

# CBM-PR

CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ

## Soldado Combatente

**EDITAL Nº 01 SOLDADO CBMPR 2025,  
DE 28 DE MARÇO DE 2025**

CÓD: SL-119MR-25  
7908433273257

## Língua Portuguesa

|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Compreensão e interpretação de textos .....                                                                                              | 9  |
| 2. Domínio da ortografia oficial .....                                                                                                      | 13 |
| 3. Emprego da acentuação gráfica .....                                                                                                      | 15 |
| 4. Domínio dos mecanismos de coesão textual; relações entre elementos que constituem a coesão; relações lógicas no texto: a coerência ..... | 19 |
| 5. Emprego/correlação de tempos e modos verbais .....                                                                                       | 24 |
| 6. Emprego dos sinais de pontuação .....                                                                                                    | 29 |
| 7. Concordância verbal e nominal .....                                                                                                      | 35 |
| 8. Emprego do sinal indicativo de crase.....                                                                                                | 39 |
| 9. Colocação dos pronomes átonos .....                                                                                                      | 41 |
| 10. Reescritura de frases e parágrafos do texto.....                                                                                        | 43 |
| 11. Substituição de palavras ou de trechos de texto .....                                                                                   | 44 |
| 12. Figuras de linguagem .....                                                                                                              | 45 |
| 13. Intertextualidade .....                                                                                                                 | 47 |
| 14. Coesão, coerência e elementos de textualidade .....                                                                                     | 51 |
| 15. Gêneros textuais e tipos de texto: narrativo, descritivo, expositivo, argumentativo e injuntivo.....                                    | 51 |
| 16. Paragrafação .....                                                                                                                      | 59 |
| 17. Hierarquia das ideias: ideia central e ideias periféricas .....                                                                         | 60 |
| 18. O ponto de vista: a argumentação.....                                                                                                   | 61 |
| 19. Tipos de discurso .....                                                                                                                 | 62 |
| 20. Recursos linguísticos: o parágrafo, a pontuação, as conjunções, os pronomes.....                                                        | 64 |
| 21. Conhecimentos linguísticos .....                                                                                                        | 67 |
| 22. Variedade linguística.....                                                                                                              | 68 |

## Raciocínio Matemático

|                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Teoria de conjuntos.....                                                                                                      | 73  |
| 2. Conjuntos numéricos: números naturais, inteiros, racionais e reais .....                                                      | 76  |
| 3. Equações de 1o e 2o graus, sistemas.....                                                                                      | 88  |
| 4. Inequações dos 1o e do 2o grau .....                                                                                          | 92  |
| 5. Relações, funções do 1o grau e do 2o grau. Função exponencial, função logarítmica, função trigonométrica .....                | 94  |
| 6. Sequências numéricas: progressão aritmética (pa) e geométrica (pg) .....                                                      | 111 |
| 7. Matrizes, determinantes e sistemas lineares.....                                                                              | 114 |
| 8. Análise combinatória .....                                                                                                    | 122 |
| 9. Geometria espacial .....                                                                                                      | 125 |
| 10. Noções de trigonometria .....                                                                                                | 131 |
| 11. Distribuição de frequências: absoluta, relativa, acumulada .....                                                             | 133 |
| 12. Medidas de posição: média, moda, mediana e separatrizes; medidas de dispersão: desvio padrão e coeficientes de variação..... | 138 |
| 13. Representação gráfica.....                                                                                                   | 142 |

## Física

|                                                                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Cinemática (movimento, velocidade, aceleração, movimento retilíneo uniforme, movimento relativo, composição de velocidades, lançamento de projéteis).....                                                             | 153 |
| 2. Dinâmica (leis de newton, força de atrito, força normal, força peso, equilíbrio de corpos). Energia e trabalho (trabalho, energia cinética, conservação da energia mecânica, potência, forças não conservativas)..... | 166 |
| 3. Hidrostática e hidrodinâmica (pressão em fluidos, princípio de pascal, princípio de arquimedes).....                                                                                                                  | 186 |
| 4. Termologia (temperatura, escalas termométricas, calor, dilatação térmica).....                                                                                                                                        | 191 |
| 5. Eletrodinâmica (corrente elétrica, resistência elétrica, lei de ohm) .....                                                                                                                                            | 199 |
| 6. Termodinâmica (calor e temperatura, calorimetria, mudança de fase).....                                                                                                                                               | 212 |
| 7. Mecânica dos fluidos (noções fundamentais, estática dos fluidos, escoamento viscoso e incompressível) .....                                                                                                           | 217 |

## Química

|                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Teoria atômico-molecular (modelos atômicos, leis ponderais, leis volumétricas, número de avogadro, fórmulas químicas, cálculos estequiométricos); tabela periódica (classificação periódica, propriedades periódicas)..... | 229 |
| 2. Radioatividade (natureza das emissões radioativas, leis da radioatividade, fissão e fusão nuclear).....                                                                                                                    | 251 |
| 3. Ligações químicas (ligações iônica, covalente, metálica, polaridade das ligações e moléculas, geometria molecular, forças intermoleculares) .....                                                                          | 254 |
| 4. Estados da matéria e mudanças de estado (sólidos, líquidos, gases, mudanças de estado, diagramas de fase) .....                                                                                                            | 259 |
| 5. Funções químicas inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos: conceito, nomenclatura, propriedades, reações).....                                                                                                            | 262 |
| 6. Soluções e concentrações (unidades de concentração, solubilidade, propriedades das soluções).....                                                                                                                          | 277 |
| 7. Química orgânica (estrutura do átomo de carbono, nomenclatura e propriedades de compostos orgânicos, reatividade dos compostos orgânicos) .....                                                                            | 285 |

## História

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. História do paraná (ocupação do estado; ciclos econômicos; emancipação política) ..... | 305 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Geografia

|                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Formação socioespacial da américa, áfrica, europa, ásia, oceania.....                                                                                                                                                             | 321 |
| 2. A importância ambiental e territorial da antártida.....                                                                                                                                                                           | 325 |
| 3. O processo de ocupação territorial no paraná e no brasil .....                                                                                                                                                                    | 328 |
| 4. Regionalização do território brasileiro, paranaense e do espaço geográfico mundial.....                                                                                                                                           | 332 |
| 5. Campo e cidade no brasil e paraná.....                                                                                                                                                                                            | 349 |
| 6. Ciclos econômicos no brasil e no paraná .....                                                                                                                                                                                     | 351 |
| 7. Territorialidades e espacialidades dos povos indígenas originários, comunidades remanescentes de quilombos, povos das florestas e do cerrado, ribeirinhos, caiçaras e comunidades tradicionais existentes no brasil e paraná..... | 356 |

## Conhecimentos Específicos Soldado Combatente

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Primeiros socorros; hemorragias; choque; traumas; traumatismos crânio-encefálicos; lesões torácicas; queimaduras; reanimação cardiopulmonar (rcp); afogamento .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 365 |
| 2. Anatomia e fisiologia básicas; sistema tegumentar; sistema muscular e esquelético; sistema respiratório; sistema cardiovascular; sistema digestório; sistema nervoso .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 384 |
| 3. Segurança contra incêndio e pânico: lei estadual nº 19.449/2018 (Regula o exercício do poder de polícia administrativa pelo corpo de bombeiros militar e institui normas gerais para a execução de medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres, conforme especifica); decreto estadual nº 11.868/2018 (Regulamenta a lei estadual nº 19.449/2018, Para dispor sobre o exercício do poder de polícia administrativa pelo corpo de bombeiros militar, conforme especifica) ..... | 404 |
| 4. Cscip - código de segurança contra incêndio e pânico do corpo de bombeiros militar do paraná.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 413 |
| 5. Combate   incêndio: fundamentos do fogo: tetraedro do fogo; processos de combustão; fases do incêndio; propaga o do fogo; classes do incêndio e métodos de extin o; tipos de extintores .....                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 418 |
| 6. A  gua como agente extintor: capacidade de resfriamento; mudança de estado; disponibilidade e custo; limita es e aplica o por jatos .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 421 |

## Legisla o

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Lei n  8.069/90 (Estatuto da criança e do adolescente) ..... | 429 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|

# LÍNGUA PORTUGUESA

## COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades fundamentais para quem se prepara para concursos públicos, exames escolares ou qualquer prova que envolva Língua Portuguesa. Dominar essas competências pode ser o diferencial entre uma boa e uma excelente pontuação, especialmente em provas que cobram interpretação textual de forma intensa e minuciosa.

Mas qual é a verdadeira diferença entre compreensão e interpretação? Muitas vezes, esses dois conceitos são tratados como sinônimos, mas possuem diferenças importantes. A compreensão envolve a habilidade de entender o que o texto expressa de maneira clara e direta, ou seja, aquilo que está explícito na superfície das palavras. É a capacidade de captar o significado literal das frases, ideias e argumentos apresentados pelo autor. Já a interpretação vai além: é a habilidade de ler nas entrelinhas, de inferir significados ocultos e de construir sentidos que não estão evidentes no texto, mas que podem ser deduzidos a partir do contexto, dos detalhes e da experiência do leitor.

Desenvolver a habilidade de compreender e interpretar textos é uma tarefa que exige prática e dedicação. Ao longo deste estudo, exploraremos as diferenças entre compreensão e interpretação, os tipos de linguagem que influenciam a interpretação textual e o conceito de intertextualidade, que é quando um texto se relaciona com outro para construir novos significados. Esses conhecimentos são essenciais para uma leitura mais aprofundada e para uma interpretação mais assertiva dos textos que aparecem em provas de concursos e avaliações em geral.

### — 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.

**Importância da Compreensão dos Tipos de Linguagem**

Entender os tipos de linguagem é crucial para uma interpretação de textos eficaz, pois permite que o leitor reconheça como as mensagens são construídas e transmitidas. Em textos que utilizam apenas a linguagem verbal, a atenção deve estar voltada para o que está sendo dito e como as ideias são organizadas. Já em textos que empregam a linguagem não-verbal ou mista, o leitor deve ser capaz de identificar e interpretar símbolos, imagens e outros elementos visuais, integrando-os ao conteúdo verbal para chegar a uma interpretação completa.

Desenvolver a habilidade de identificar e interpretar os diferentes tipos de linguagem contribui para uma leitura mais crítica e aprofundada, algo essencial em provas que avaliam a competência em Língua Portuguesa. Essa habilidade é um diferencial importante para a compreensão do que está explicitamente escrito e para a interpretação das nuances que a linguagem não-verbal ou mista pode adicionar ao texto.

**— Intertextualidade**

A intertextualidade é um conceito fundamental para quem deseja compreender e interpretar textos de maneira aprofundada, especialmente em contextos de provas de concursos públicos. 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.

### A Função da Intertextualidade

A intertextualidade enriquece a leitura, pois permite que o leitor estabeleça conexões e compreenda melhor as intenções do autor. Ao perceber a referência a outro texto, o leitor amplia seu entendimento e aprecia o novo sentido que surge dessa relação. Além disso, a intertextualidade contribui para criar um diálogo entre diferentes obras, épocas, autores e gêneros, tornando a literatura e outros tipos de textos mais dinâmicos e multifacetados.

Em provas de concursos públicos, questões de intertextualidade costumam explorar a capacidade do candidato de identificar essas referências e entender como elas influenciam o sentido do texto. A habilidade de reconhecer citações, alusões, paródias e outras formas de intertextualidade é, portanto, uma competência valiosa para quem busca se destacar em exames que avaliam a interpretação de textos.

### Exemplos Práticos de Intertextualidade

Para ilustrar como a intertextualidade se manifesta na prática, vejamos alguns exemplos:

– Um artigo jornalístico que menciona a frase “ser ou não ser, eis a questão” está fazendo uma referência à famosa obra “Hamlet”, de William Shakespeare. O uso dessa expressão enriquece o artigo ao trazer o peso filosófico da dúvida existencial presente na peça.

– Uma charge política que apresenta um político com o nariz crescendo faz uma intertextualidade com a história de “Pinóquio”, sugerindo que o político é mentiroso.

– Um romance que começa com a frase “Era uma vez” faz uma intertextualidade com os contos de fadas, estabelecendo desde o início uma conexão com o gênero literário que trabalha com histórias encantadas e fabulosas.

### Dicas para Identificar a Intertextualidade em Textos

– **Conhecimento prévio:** Quanto mais você conhecer diferentes obras, autores e contextos históricos, mais fácil será identificar as referências intertextuais.

– **Preste atenção a citações e alusões:** Fique atento a trechos que parecem ecoar outras obras ou expressões conhecidas.

– **Observe o tom e a intenção do autor:** Analise se a referência tem um caráter humorístico, crítico ou de homenagem. Isso ajuda a identificar se é uma paródia, citação, alusão, etc.

– **Leia com atenção os títulos e epígrafes:** Muitas vezes, os títulos de textos ou as frases introdutórias (epígrafes) trazem referências explícitas a outras obras.

Compreender a intertextualidade é fundamental para interpretar textos de maneira mais completa e aprofundada. Ao perceber o diálogo que um texto estabelece com outros, o leitor consegue captar os múltiplos significados e enriquecer sua análise, o que é uma habilidade valiosa tanto para provas quanto para a leitura crítica em geral.

### Dicas para uma Boa Interpretação de Textos

Desenvolver a habilidade de interpretação de textos é um diferencial importante para quem busca sucesso em concursos públicos, vestibulares e outros exames que avaliam competências em Língua Portuguesa. A interpretação vai além de simplesmente compreender o que está escrito; ela exige que o leitor extraia o sentido mais profundo, faça inferências e reconheça nuances e intenções do autor. Aqui estão algumas dicas práticas para aprimorar a sua interpretação de textos:

### Leia o Texto com Atenção e Sem Pressa

Muitas vezes, a ansiedade durante a leitura pode prejudicar a compreensão do texto. Por isso, é importante ler com calma, dedicando tempo para entender o que o autor está dizendo. Uma leitura cuidadosa ajuda a captar detalhes, identificar o tema central e evitar erros de interpretação. Se o texto for longo, divida-o em partes e faça uma leitura atenta de cada trecho.

### Identifique o Tema e a Ideia Principal

Após a leitura inicial, procure identificar qual é o tema do texto (o assunto sobre o qual ele trata) e a ideia principal (o ponto de vista ou mensagem que o autor deseja transmitir). Pergunte a si mesmo: “Sobre o que o autor está falando?” e “Qual é a mensagem central que ele quer passar?”. Ter clareza sobre o tema e a ideia principal é essencial para compreender o texto de forma global.

**Dica:** Ao final de cada parágrafo, tente resumir em uma frase o que foi dito. Isso ajuda a manter o foco na ideia principal e a construir uma visão clara do texto como um todo.

### Faça Inferências

A interpretação de textos muitas vezes requer que o leitor vá além do que está explícito e faça inferências, ou seja, deduções baseadas nas informações fornecidas pelo texto. Para isso, é importante juntar pistas, palavras e contextos que o autor utiliza



para chegar a conclusões não ditas diretamente. Uma boa prática é questionar: “O que o autor quer dizer com isso?” ou “Qual é a intenção por trás desta afirmação?”.

**Exemplo:** Se um texto diz: “Ele olhou para o céu e pegou seu guarda-chuva”, você pode inferir que provavelmente vai chover, mesmo que o texto não diga isso diretamente.

### **Preste Atenção a Palavras-Chave e Conectores**

As palavras-chave e os conectores (como “portanto”, “porém”, “assim”, “no entanto”, “além disso”) ajudam a entender a lógica e o raciocínio do texto. Elas indicam como as ideias estão conectadas, se há uma relação de causa e efeito, oposição ou conclusão. Identificar essas palavras é fundamental para captar a estrutura do texto e entender a linha de pensamento do autor.

**Dica:** Sublinhe ou destaque as palavras-chave e conectores durante a leitura. Isso ajuda a visualizar a organização do texto e a compreender as relações entre as ideias.

### **Entenda o Contexto**

Todo texto está inserido em um contexto, que pode ser histórico, cultural, social ou ideológico. Conhecer esse contexto é essencial para interpretar corretamente o que o autor quer transmitir. Pesquise sobre o período em que o texto foi escrito, o perfil do autor ou os eventos que influenciaram a obra. Isso pode oferecer insights valiosos sobre as intenções do autor e o significado do texto.

**Exemplo:** Um texto produzido durante um período de guerra pode refletir ideias e valores diferentes de um texto escrito em tempos de paz, e esse contexto é importante para interpretar a mensagem corretamente.

### **Análise o Gênero e a Estrutura do Texto**

Cada tipo de texto tem características próprias, e conhecê-las ajuda a interpretar a mensagem. Um poema, uma crônica, uma notícia, um artigo científico ou uma propaganda têm estruturas, linguagens e objetivos diferentes. Ao identificar o gênero do texto, o leitor consegue ajustar sua interpretação e compreender melhor o que o autor pretende.

**Dica:** Pergunte-se: “Este texto é informativo, argumentativo, narrativo ou descritivo?” Entender o propósito do texto facilita a interpretação.

### **Questione o Texto**

Uma leitura crítica e reflexiva é fundamental para uma boa interpretação. Faça perguntas ao longo da leitura: “Por que o autor usou este termo?”, “O que ele quer me convencer?”, “Existe alguma contradição aqui?”, “O autor tem um posicionamento ou opinião?”. Ao questionar o texto, você desenvolve uma interpretação mais aprofundada e se torna um leitor mais ativo.

### **Utilize Conhecimentos Prévios**

Nossa bagagem cultural, conhecimentos adquiridos em outras leituras e experiências de vida enriquecem a interpretação de um texto. Muitas vezes, a compreensão de intertextualidades, referências históricas ou sociais depende do que já sabemos. Portanto, relacionar o que você está lendo com outros textos, experiências e conhecimentos prévios facilita a interpretação.

**Exemplo:** Ao ler uma alusão a “Ulisses” em um texto contemporâneo, seu conhecimento sobre a “Odisseia” de Homero poderá oferecer um significado adicional ao que está sendo lido.

### **Releia o Texto, se Necessário**

Se após a primeira leitura você não conseguiu compreender plenamente o texto, não hesite em reler. A releitura permite captar detalhes que passaram despercebidos e ajuda a entender melhor as ideias do autor. Muitas vezes, uma segunda ou terceira leitura revela nuances e elementos essenciais para a interpretação.

### **Faça Anotações e Resumos**

Ao ler um texto, faça anotações das ideias principais, argumentos do autor, palavras-chave e sua interpretação pessoal. Elaborar resumos do que foi lido ajuda a fixar o conteúdo e a estruturar a compreensão do texto, facilitando a interpretação e a revisão posterior.

A interpretação de textos é uma habilidade que se desenvolve com prática, atenção e reflexão. Seguindo essas dicas, você estará mais preparado para enfrentar questões de interpretação em provas de concursos públicos e exames, aumentando sua capacidade de compreender e interpretar textos de forma crítica e eficaz. Lembre-se de que a interpretação é um processo dinâmico e exige que o leitor seja um agente ativo na construção do sentido do texto.

Compreender e interpretar textos são habilidades essenciais para o sucesso em concursos públicos e exames que exigem domínio da Língua Portuguesa. Ao longo deste estudo, destacamos a importância de diferenciar compreensão e interpretação, entendemos os diferentes tipos de linguagem que podem estar presentes em um texto e exploramos o conceito de intertextualidade, que amplia o entendimento ao conectar um texto a outros já existentes.

Além disso, oferecemos dicas práticas para aprimorar a habilidade de interpretação, reforçando a necessidade de atenção, reflexão e a aplicação de técnicas de leitura que ajudam a identificar ideias principais, contextos e inferências. Essas estratégias são fundamentais para decifrar mensagens explícitas e implícitas, bem como para perceber nuances que enriquecem a análise de qualquer texto.

Desenvolver a capacidade de interpretar textos é um processo contínuo que exige prática e dedicação. Ao se aprofundar nesses aspectos e aplicar as estratégias sugeridas, o leitor se torna mais crítico e eficiente na compreensão de mensagens, o que é um diferencial não apenas em provas e concursos, mas também em todas as situações que demandam uma leitura cuidadosa e reflexiva. A interpretação de textos, portanto, é uma ferramenta poderosa que, quando dominada, abre portas para o conhecimento e para o êxito em diversas áreas da vida.



# RACIOCÍNIO MATEMÁTICO

## TEORIA DE CONJUNTOS

Os conjuntos estão presentes em muitos aspectos da vida, seja no cotidiano, na cultura ou na ciência. Por exemplo, formamos conjuntos ao organizar uma lista de amigos para uma festa, ao agrupar os dias da semana ou ao fazer grupos de objetos. Os componentes de um conjunto são chamados de elementos, e para representar um conjunto, usamos geralmente uma letra maiúscula.

Na matemática, um conjunto é uma coleção bem definida de objetos ou elementos, que podem ser números, pessoas, letras, entre outros. A definição clara dos elementos que pertencem a um conjunto é fundamental para a compreensão e manipulação dos conjuntos.

### Símbolos importantes

- $\in$ : pertence
- $\notin$ : não pertence
- $\subset$ : está contido
- $\not\subset$ : não está contido
- $\supset$ : contém
- $\not\supset$ : não contém
- $/$ : tal que
- $\Rightarrow$ : implica que
- $\Leftrightarrow$ : se, e somente se
- $\exists$ : existe
- $\nexists$ : não existe
- $\forall$ : para todo(ou qualquer que seja)
- $\emptyset$ : conjunto vazio
- $\mathbb{N}$ : conjunto dos números naturais
- $\mathbb{Z}$ : conjunto dos números inteiros
- $\mathbb{Q}$ : conjunto dos números racionais
- $\mathbb{I}$ : conjunto dos números irracionais
- $\mathbb{R}$ : conjunto dos números reais

### Representações

Um conjunto pode ser definido:

- Enumerando todos os elementos do conjunto  
 $S = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

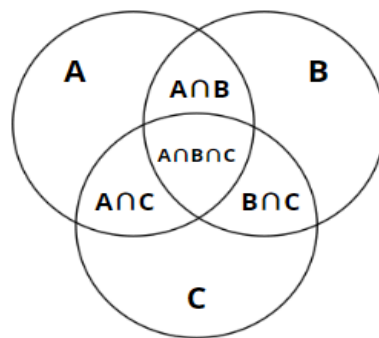
- Simbolicamente, usando uma expressão que descreva as propriedades dos elementos

$$B = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 8\}$$

Enumerando esses elementos temos

$$B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$

Através do Diagrama de Venn, que é uma representação gráfica que mostra as relações entre diferentes conjuntos, utilizando círculos ou outras formas geométricas para ilustrar as interseções e uniões entre os conjuntos.



### Subconjuntos

Quando todos os elementos de um conjunto A pertencem também a outro conjunto B, dizemos que:

- A é subconjunto de B ou A é parte de B
- A está contido em B escrevemos:  $A \subset B$

Se existir pelo menos um elemento de A que não pertence a B, escrevemos:  $A \not\subset B$

### Igualdade de conjuntos

Para todos os conjuntos A, B e C, para todos os objetos  $x \in U$  (conjunto universo), temos que:

- (1)  $A = A$ .
- (2) Se  $A = B$ , então  $B = A$ .
- (3) Se  $A = B$  e  $B = C$ , então  $A = C$ .
- (4) Se  $A = B$  e  $x \in A$ , então  $x \in B$ .

Para saber se dois conjuntos A e B são iguais, precisamos apenas comparar seus elementos. Não importa a ordem ou repetição dos elementos.

Por exemplo, se  $A = \{1, 2, 3\}$ ,  $B = \{2, 1, 3\}$ ,  $C = \{1, 2, 2, 3\}$ , então  $A = B = C$ .

### Classificação

Chama-se cardinal de um conjunto, e representa-se por #, o número de elementos que ele possui.

Por exemplo, se  $A = \{45, 65, 85, 95\}$ , então  $\#A = 4$ .

Tipos de Conjuntos:

- **Equipotente:** Dois conjuntos com a mesma cardinalidade.
- **Infinito:** quando não é possível enumerar todos os seus elementos

- **Finito:** quando é possível enumerar todos os seus elementos
- **Singular:** quando é formado por um único elemento
- **Vazio:** quando não tem elementos, representados por  $S = \emptyset$  ou  $S = \{ \}$ .

#### Pertinência

Um conceito básico da teoria dos conjuntos é a relação de pertinência, representada pelo símbolo  $\in$ . As letras minúsculas designam os elementos de um conjunto e as letras maiúsculas, os conjuntos.

Por exemplo, o conjunto das vogais (V) é  
 $V = \{a, e, i, o, u\}$

- A relação de pertinência é expressa por:  $a \in V$ . Isso significa que o elemento a pertence ao conjunto V.
- A relação de não-pertinência é expressa por:  $b \notin V$ . Isso significa que o elemento b não pertence ao conjunto V.

#### Inclusão

A relação de inclusão descreve como um conjunto pode ser um subconjunto de outro conjunto. Essa relação possui três propriedades principais:

- Propriedade reflexiva:  $A \subset A$ , isto é, um conjunto sempre é subconjunto dele mesmo.
- Propriedade antissimétrica: se  $A \subset B$  e  $B \subset A$ , então  $A = B$ .
- Propriedade transitiva: se  $A \subset B$  e  $B \subset C$ , então,  $A \subset C$ .

#### Operações entre conjuntos

##### 1) União

A união de dois conjuntos A e B é o conjunto formado pelos elementos que pertencem a pelo menos um dos conjuntos.

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ ou } x \in B\}$$

##### Exemplo:

$A = \{1, 2, 3, 4\}$  e  $B = \{5, 6\}$ , então  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

##### Fórmulas:

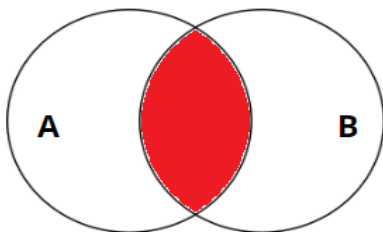
$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) + n(A \cap B \cap C) - n(A \cap B) - n(A \cap C) - n(B \cap C)$$

##### 2) Interseção

A interseção dos conjuntos A e B é o conjunto formado pelos elementos que pertencem simultaneamente a A e B.

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ e } x \in B\}$$



##### Exemplo:

$A = \{a, b, c, d, e\}$  e  $B = \{d, e, f, g\}$ , então  $A \cap B = \{d, e\}$

##### Fórmulas:

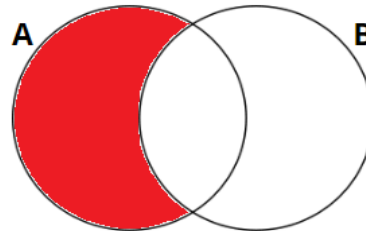
$$n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B)$$

$$n(A \cap B \cap C) = n(A) + n(B) + n(C) - n(A \cup B) - n(A \cup C) - n(B \cup C) + n(A \cup B \cup C)$$

##### 3) Diferença

A diferença entre dois conjuntos A e B é o conjunto dos elementos que pertencem a A mas não pertencem a B.

$$A \setminus B \text{ ou } A - B = \{x \mid x \in A \text{ e } x \notin B\}$$



##### Exemplo:

$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$  e  $B = \{5, 6, 7\}$ , então  $A - B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ .

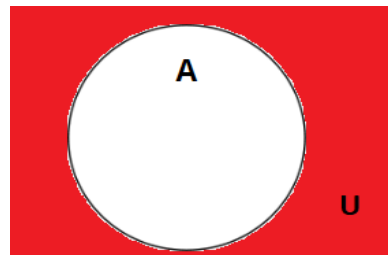
##### Fórmula:

$$n(A - B) = n(A) - n(A \cap B)$$

##### 4) Complementar

O complementar de um conjunto A, representado por  $\bar{A}$  ou  $A^c$ , é o conjunto dos elementos do conjunto universo que não pertencem a A.

$$\bar{A} = \{x \in U \mid x \notin A\}$$



##### Exemplo:

$U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$  e  $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ , então  $\bar{A} = \{5, 6, 7\}$

##### Fórmula:

$$n(\bar{A}) = n(U) - n(A)$$

##### Exemplos práticos

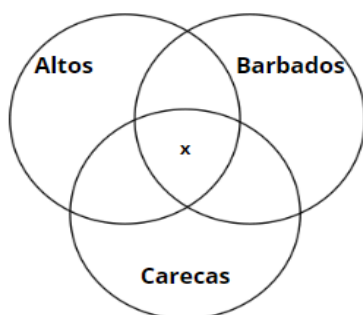
**1. (MANAUSPREV – Analista Previdenciário – FCC/2015)** Em um grupo de 32 homens, 18 são altos, 22 são barbados e 16 são carecas. Homens altos e barbados que não são carecas são seis. Todos homens altos que são carecas, são também barbados. Sabe-se que existem 5 homens que são altos e não são barbados nem carecas. Sabe-se que existem 5 homens que são barbados e não são altos nem carecas. Sabe-se que existem 5 homens que

são carecas e não são altos e nem barbados. Dentre todos esses homens, o número de barbados que não são altos, mas são carecas é igual a

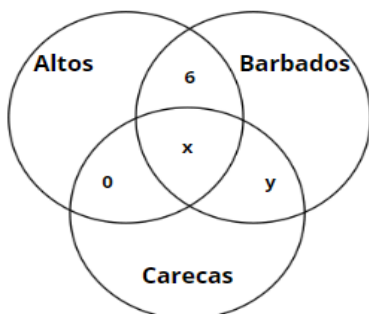
- (A) 4.
- (B) 7.
- (C) 13.
- (D) 5.
- (E) 8.

**Resolução:**

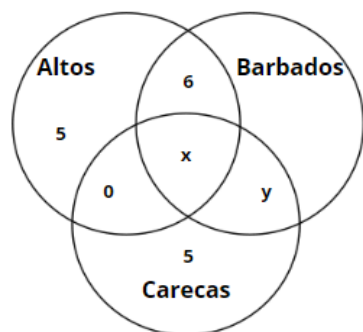
Primeiro, quando temos três conjuntos (altos, barbados e carecas), começamos pela interseção dos três, depois a interseção de cada dois, e por fim, cada um individualmente.



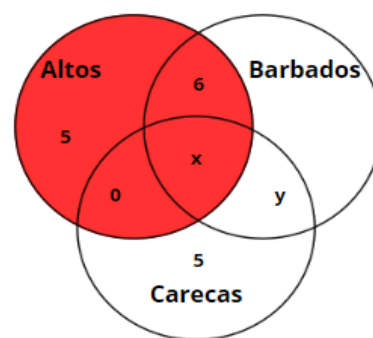
Se todo homem careca é barbado, então não teremos apenas homens carecas e altos. Portanto, os homens altos e barbados que não são carecas são 6.



Sabemos que existem 5 homens que são barbados e não são altos nem carecas e também que existem 5 homens que são carecas e não são altos e nem barbados



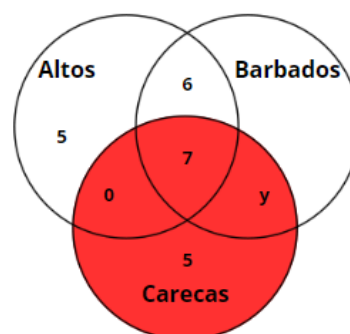
Sabemos que 18 são altos



Quando resolvermos a equação  $5 + 6 + x = 18$ , saberemos a quantidade de homens altos que são barbados e carecas.

$$x = 18 - 11, \text{ então } x = 7$$

Carecas são 16



então  $7 + 5 + y = 16$ , logo número de barbados que não são altos, mas são carecas é  $Y = 16 - 12 = 4$

**Resposta: A.**

Nesse exercício, pode parecer complicado usar apenas a fórmula devido à quantidade de detalhes. No entanto, se você seguir os passos e utilizar os diagramas de Venn, o resultado ficará mais claro e fácil de obter.

2. (SEGPLAN/GO – Perito Criminal – FUNIVERSA/2015) Suponha que, dos 250 candidatos selecionados ao cargo de perito criminal:

- 1) 80 sejam formados em Física;
- 2) 90 sejam formados em Biologia;
- 3) 55 sejam formados em Química;
- 4) 32 sejam formados em Biologia e Física;
- 5) 23 sejam formados em Química e Física;
- 6) 16 sejam formados em Biologia e Química;
- 7) 8 sejam formados em Física, em Química e em Biologia.

Considerando essa situação, assinale a alternativa correta.

- (A) Mais de 80 dos candidatos selecionados não são físicos nem biólogos nem químicos.
- (B) Mais de 40 dos candidatos selecionados são formados apenas em Física.

(C) Menos de 20 dos candidatos selecionados são formados apenas em Física e em Biologia.

(D) Mais de 30 dos candidatos selecionados são formados apenas em Química.

(E) Escolhendo-se ao acaso um dos candidatos selecionados, a probabilidade de ele ter apenas as duas formações, Física e Química, é inferior a 0,05.

#### Resolução:

Para encontrar o número de candidatos que não são formados em nenhuma das três áreas, usamos a fórmula da união de três conjuntos (Física, Biologia e Química):

$$n(F \cup B \cup Q) = n(F) + n(B) + n(Q) + n(F \cap B \cap Q) - n(F \cap B) - n(F \cap Q) - n(B \cap Q)$$

Substituindo os valores, temos:

$$n(F \cup B \cup Q) = 80 + 90 + 55 + 8 - 32 - 23 - 16 = 162.$$

Temos um total de 250 candidatos

$$250 - 162 = 88$$

**Resposta: A.**

**Observação:** Em alguns exercícios, o uso das fórmulas pode ser mais rápido e eficiente para obter o resultado. Em outros, o uso dos diagramas, como os Diagramas de Venn, pode ser mais útil para visualizar as relações entre os conjuntos. O importante é treinar ambas as abordagens para desenvolver a habilidade de escolher a melhor estratégia para cada tipo de problema na hora da prova.

### CONJUNTOS NUMÉRICOS: NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves  $\{\}$ . Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo:  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$ .

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.

#### CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (N)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra  $N$  e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

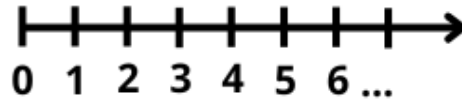
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$  ou  $N^* = N - \{0\}$ : conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$ , em que  $n \in N$ : conjunto dos números naturais pares.

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$ , em que  $n \in N$ : conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$ : conjunto dos números naturais primos.



#### Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

#### Adição de Números Naturais

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo:  $6 + 4 = 10$ , onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

#### Subtração de Números Naturais

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando  $a - b$  tal que  $a \geq b$ .

Exemplo:  $200 - 193 = 7$ , onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

#### Multiplicação de Números Naturais

É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

Exemplo:  $3 \times 5 = 15$ , onde 3 e 5 são os fatores e o 15 produto.  
- 3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes:  $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ . Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação).

#### Divisão de Números Naturais

Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número, que é o maior, é chamado de dividendo, e o outro número, que é menor, é o divisor. O resultado da divisão é chamado de quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente e somarmos o resto, obtemos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural de forma exata. Quando a divisão não é exata, temos um resto diferente de zero.

# FÍSICA

## CINEMÁTICA (MOVIMENTO, VELOCIDADE, ACELERAÇÃO, MOVIMENTO RETILÍNEO UNIFORME, VARIADO, MOVIMENTO RELATIVO, COMPOSIÇÃO DE VELOCIDADES, LANÇAMENTO DE PROJÉTEIS)

A **Mecânica** é o ramo da Física responsável pelo estudo dos movimentos dos corpos, bem como suas evoluções temporais e as equações matemáticas que os determinam. É um estudo de extrema importância, com inúmeras aplicações cotidianas, como na Geologia, com o estudo dos movimentos das placas tectônicas; na Medicina, com o estudo do mapeamento do fluxo de sangue; na Astronomia, com as análises dos movimentos dos planetas etc.

As bases para o que chamamos de Mecânica Clássica foram lançadas por Galileu Galilei, Johannes Kepler e Isaac Newton. Já no século XX Albert Einstein desenvolveu os estudos da chamada Mecânica Relativística, teoria que engloba a Mecânica Clássica e analisa movimentos em velocidades próximas ou iguais à da luz. A chamada Mecânica Quântica é o estudo do mundo subatômico, moléculas, átomos, elétrons etc.

### → Mecânica Clássica

A Mecânica Clássica é dividida em Cinemática e Dinâmica.

A **Cinemática** é o estudo matemático dos movimentos. As causas que os originam não são analisadas, somente suas classificações e comparações são feitas. O movimento uniforme, movimento uniformemente variado e movimento circular são temas de Cinemática.

A Dinâmica é o estudo das forças, agente responsável pelo movimento. As leis de Newton são a base de estudo da Dinâmica.

### → Mecânica Relativística

A Mecânica Relativística mostra que o espaço e o tempo em velocidades próximas ou iguais à da luz não são conceitos absolutos, mas, sim, relativos. Segundo essa teoria, observadores diferentes, um parado e outro em alta velocidade, apresentam percepções diferentes das medidas de espaço e tempo.

A Teoria da Relatividade é obra do físico alemão Albert Einstein e foi publicada em 1905, o chamado ano milagroso da Física, pois foi o ano da publicação de preciosos artigos científicos de Einstein.

### → Mecânica Quântica

A Mecânica Clássica é um caso-limite da Mecânica Quântica, mas a linguagem estabelecida pela Mecânica Quântica possui dependência da Mecânica Clássica. Em Quântica, o conceito básico de trajetória (caminho feito por um móvel) não existe, e as medidas são feitas com base nas interações de elétrons com objetos denominados de aparelhos.

Os conceitos estudados em Mecânica Quântica mexem profundamente com nosso senso comum e propõem fenômenos que podem nos parecer estranhos. Como exemplo, podemos citar o caso da posição e da velocidade de um elétron. Na Mecânica Clássica, as posições e as velocidades de um móvel são extremamente bem definidas, mas, em Quântica, se as coordenadas de um elétron são conhecidas, a determinação de sua velocidade é impossível. Caso a velocidade seja conhecida, torna-se impossível a determinação da posição do elétron.

## CINEMÁTICA

A cinemática estuda os movimentos dos corpos, sendo principalmente os movimentos lineares e circulares os objetos do nosso estudo que costumam estar divididos em Movimento Retilíneo Uniforme (M.R.U) e Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (M.R.U.V)

Para qualquer um dos problemas de cinemática, devemos estar a par das seguintes variáveis:

- Deslocamento ( $\Delta S$ )
- Velocidade ( $V$ )
- Tempo ( $\Delta t$ )
- Aceleração ( $a$ )

### Movimento Uniformemente Variado (MUV).

Os exercícios que cobram MUV são geralmente associados a enunciados de queda livre ou lançamentos verticais, horizontais ou oblíquos.

É importante conhecer os gráficos do MUV e as fórmulas, como a Equação de Torricelli ( $v^2 = v_0^2 + 2a\Delta S$ ). O professor reforça ainda que os problemas elencados pelo Enem são contextualizados. “São questões de movimento uniformemente variado, mas associadas a situações cotidianas.

### Movimento Retilíneo Uniforme (M.R.U)

No M.R.U. o movimento não sofre variações, nem de direção, nem de velocidade. Portanto, podemos relacionar as nossas grandezas da seguinte forma:

$$\Delta S = V \cdot \Delta t$$

### Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (M.R.U.V)

No M.R.U.V é introduzida a aceleração e quanto mais acelerarmos (ou seja, aumentarmos ou diminuirmos a velocidade andaremos mais, ou menos. Portanto, relacionamos as grandezas da seguinte forma:

$$\Delta S = V_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$$

No M.R.U.V. o deslocamento aumenta ou diminui conforme alteramos as variáveis.

Pode existir uma outra relação entre essas variáveis, que é dada pela fórmula:

$$V^2 = V_0^2 + 2 \cdot a \cdot \Delta S$$

Nessa equação, conhecida como Equação de Torricelli, não temos a variável do tempo, o que pode nos ajudar em algumas questões, quando o tempo não é uma informação dada, por exemplo.

### Impulso e quantidade de movimento

O impulso e a quantidade de movimento aparecem em questões que tratam de colisões e pelo Teorema do impulso ( $I = \Delta Q$ ). Uma dos modos em que a temática foi cobrada pelo exame foi em um problema que enunciava uma colisão entre carrinhos num trilho de ar, em um experimento feito em laboratório, conta o professor.

### Choques ou colisões mecânicas

No estudo das **colisões** entre dois corpos, a preocupação está relacionada com o que acontece com a energia cinética e a quantidade de movimento (momento linear) imediatamente antes e após a colisão. As possíveis variações dessas grandezas classificam os tipos de colisões.

### Definição de sistema

Um sistema é o conjunto de corpos que são objetos de estudo, de modo que qualquer outro corpo que não esteja sendo estudado é considerado como agente externo ao sistema. As forças exercidas entre os corpos que compõem o sistema são denominadas de forças internas, e aquelas exercidas sobre os corpos do sistema por um agente externo são denominadas de forças externas.

### Quantidade de movimento e as colisões

As forças externas são capazes de gerar variação da quantidade de movimento do sistema por completo. Já as forças internas podem apenas gerar mudanças na quantidade de movimento individual dos corpos que compõem o sistema. Uma colisão leva em consideração apenas as forças internas existentes entre os objetos que constituem o sistema, portanto, a quantidade de movimento sempre será a mesma para qualquer tipo de colisão.

### Energia cinética e as colisões

Durante uma colisão, a energia cinética de cada corpo participante pode ser totalmente conservada, parcialmente conservada ou totalmente dissipada. As colisões são classificadas a partir do que ocorre com a energia cinética de cada corpo. As características dos materiais e as condições de ocorrência determinam o tipo de colisão que ocorrerá.

### Coefficiente de restituição

O coeficiente de restituição ( $e$ ) é definido como a razão entre as velocidades imediatamente antes e depois da colisão. Elas são denominadas de velocidades relativas de aproximação e de afastamento dos corpos.

$$e = \frac{V_{\text{rel. afastamento}}}{V_{\text{rel. aproximação}}}$$

### Tipos de colisão

#### • Colisão perfeitamente elástica

Nesse tipo de colisão, a energia cinética dos corpos participantes é totalmente conservada. Sendo assim, a velocidade relativa de aproximação e de afastamento dos corpos será a mesma, o que fará com que o coeficiente de restituição seja igual a 1, indicando que toda a energia foi conservada. A colisão perfeitamente elástica é uma situação idealizada, sendo impossível a sua ocorrência no cotidiano, pois sempre haverá perda de energia.

#### • Colisão parcialmente elástica

Quando ocorre perda parcial de energia cinética do sistema, a colisão é classificada como parcialmente elástica. Desse modo, a velocidade relativa de afastamento será ligeiramente menor que a velocidade relativa de aproximação, fazendo com que o coeficiente de restituição assumia valores compreendidos entre 0 e 1.

#### • Colisão inelástica

Quando há perda máxima da energia cinética do sistema, a colisão é classificada como inelástica. Após a ocorrência desse tipo de colisão, os objetos participantes permanecem grudados e executam o movimento como um único corpo. Como após a colisão não haverá afastamento entre os objetos, a velocidade relativa de afastamento será nula, fazendo com que o coeficiente de restituição seja zero.

A tabela a seguir pode ajudar na memorização das relações entre os diferentes tipos de colisões:

| TIPO DE COLISÃO        | ENERGIA CINÉTICA        | QUANTIDADE DE MOVIMENTO | COEFICIENTE DE RESTITUIÇÃO |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| PERFEITAMENTE ELÁSTICA | Totalmente conservada   | Conservada              | $e = 1$                    |
| PARCIALMENTE ELÁSTICA  | Parcialmente conservada | Conservada              | $0 < e < 1$                |
| INELÁSTICA             | Dissipada ao máximo     | Conservada              | $e = 0$                    |

### Gráficos na cinemática

Na cinemática, a variável independente é o tempo, por isso escolhemos sempre o eixo das abscissas para representar o tempo. O espaço percorrido, a velocidade e a aceleração são variáveis dependentes do tempo e são representadas no eixo das ordenadas.

Para construir um gráfico devemos estar de posse de uma tabela. A cada par de valores correspondentes dessa tabela existe um ponto no plano definido pelas variáveis independente e dependente.



Vamos mostrar exemplos de tabelas e gráficos típicos de vários tipos de movimento: movimento retilíneo e uniforme, movimento retilíneo uniformemente variado.

### Exemplo 1

#### MOVIMENTO RETILÍNEO E UNIFORME

Seja o caso de um automóvel em movimento retilíneo e uniforme, que tenha partido do ponto cujo espaço é 5km e trafega a partir desse ponto em movimento progressivo e uniforme com velocidade de 10km/h.

Considerando a equação horária do MRU  $s = s_0 + v_0 t$ , a equação dos espaços é, para esse exemplo,  $s = 5 + 10t$

A velocidade podemos identificar como sendo:

$$v = 10\text{km/h}$$

E o espaço inicial:

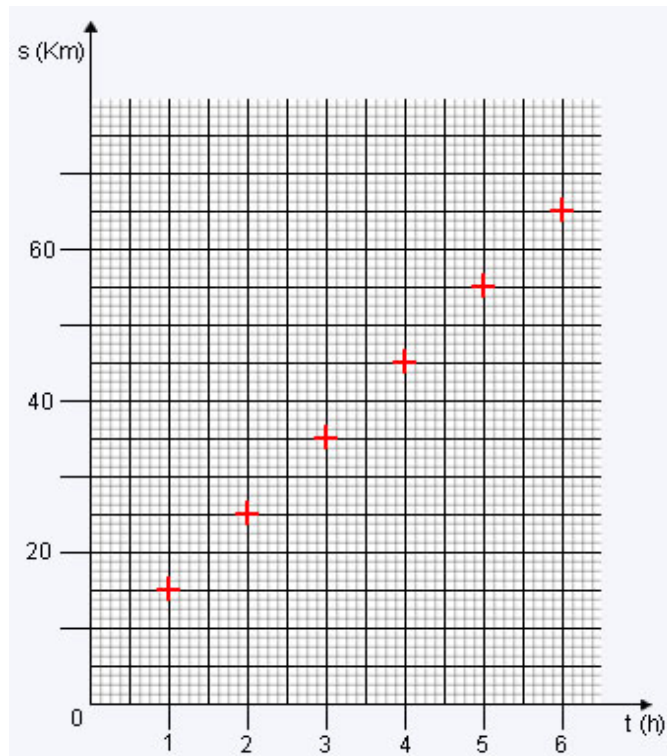
$$s_0 = 5\text{km}$$

Para construirmos a tabela, tomamos intervalos de tempo, por exemplo, de 1 hora, usamos a equação  $s(t)$  acima e anotamos os valores dos espaços correspondentes:

| t(h) | s(km) |
|------|-------|
| 0    | 5     |
| 1    | 15    |
| 2    | 25    |
| 3    | 35    |
| 4    | 45    |
| 5    | 55    |
| 6    | 65    |

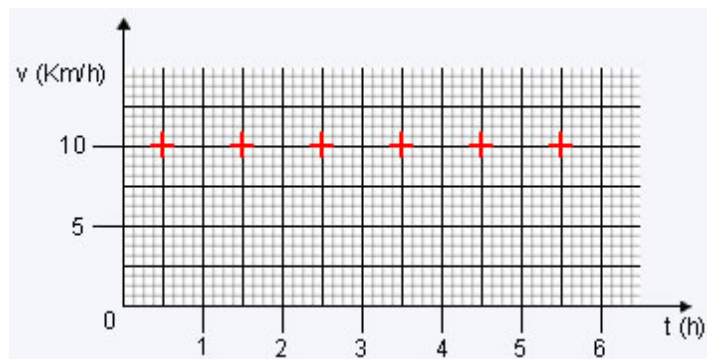
#### Tabela 3 - MRU

Agora fazemos o gráfico  $s \times t$ .





O gráfico da velocidade é muito simples, pois a velocidade é constante, uma vez que para qualquer  $t$ , a velocidade se mantém a mesma.



**Note que:**

- As abscissas e as ordenadas estão indicadas com espaçamentos iguais.
- As grandezas representadas nos eixos estão indicadas com as respectivas unidades.
- Os pontos são claramente mostrados.
- A reta representa o comportamento médio.
- As escalas são escolhidas para facilitar o uso; não é necessário usar “todo o papel” com uma escala de difícil subdivisão.

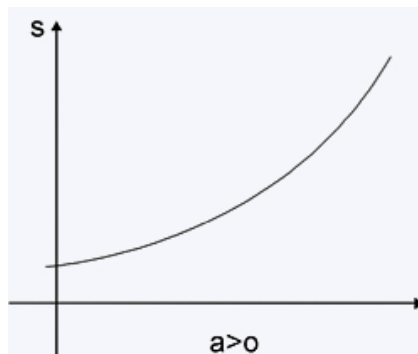
**Exemplo 2**

**MOVIMENTO UNIFORMEMENTE VARIADO**

Considerando-se o movimento uniformemente variado, podemos analisar os gráficos desse movimento dividindo-os em duas categorias, as quais se distinguem pelo sinal da aceleração.

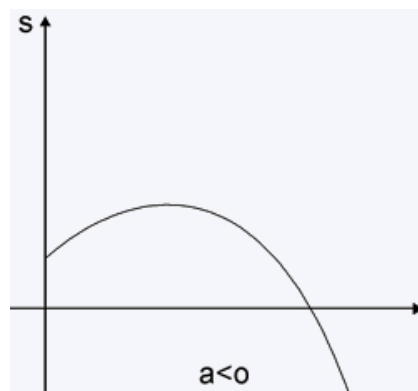
**MOVIMENTO COM ACELERAÇÃO POSITIVA**

Neste caso, como a aceleração é positiva, os gráficos típicos do movimento acelerado são



**MOVIMENTO COM ACELERAÇÃO NEGATIVA**

Sendo a aceleração negativa ( $a < 0$ ), os gráficos típicos são

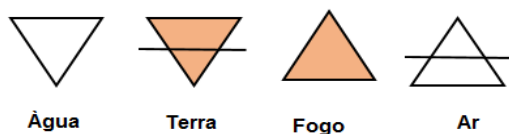


# QUÍMICA

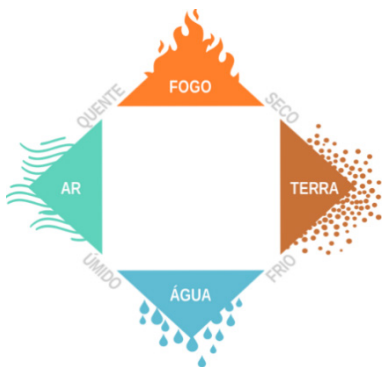
**TEORIA ATÔMICO-MOLECULAR (MODELOS ATÔMICOS, LEIS PONDERAIS, LEIS VOLUMÉTRICAS, NÚMERO DE AVOGADRO, FÓRMULAS QUÍMICAS, CÁLCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS); TABELA PERIÓDICA (CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA, PROPRIEDADES PERIÓDICAS)**

Para compreender a constituição da matéria ou Atomística, é necessário o estudo de sua partícula fundamental, o átomo.

A preocupação com a constituição da matéria surgiu em meados do século V a.C., na Grécia, onde filósofos criavam várias teorias para tentar explicar o universo. Um deles, Empédocles, acreditava que toda a matéria era formada por quatro elementos: água, terra, fogo e ar, que eram representados pelos seguintes símbolos:



Anos mais tarde, por volta de 350 a.C., o muito conhecido e famoso Aristóteles retomou a ideia de Empédocles e aos quatro elementos foram atribuídas as “qualidades” quente, frio, úmido e seco, conforme pode ser observado na figura abaixo:



De acordo com esses filósofos tudo no meio em que vivemos seria formado pela combinação desses quatro elementos em diferentes proporções. Entretanto em 400 a.C., os filósofos Leucipo e Demócrito elaboraram uma teoria filosófica (não científica) segundo a qual toda matéria era formada devido a junção de pequenas partículas indivisíveis denominadas átomos (que em grego significa indivisível). Para estes filósofos, toda a natureza era formada por átomos e vácuo.

No final do século XVIII, Lavoisier e Proust realizaram experiências relacionando as massas dos participantes das reações químicas, dando origem às Leis das combinações químicas (Leis ponderais).

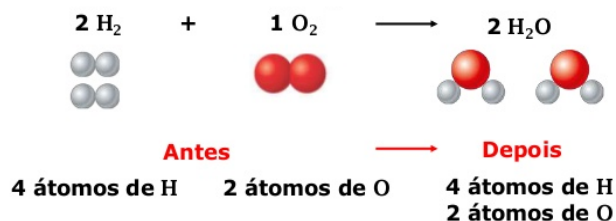
O primeiro modelo atômico foi elaborado a partir do estudo das seguintes Leis Ponderais:

**1. Lei de Lavoisier:** A primeira delas, a Lei da Conservação de Massas, ou Lei de Lavoisier é uma lei da química que muitos conhecem por uma célebre frase dita pelo cientista conhecido como o pai da química moderna, Antoine Laurent de Lavoisier:

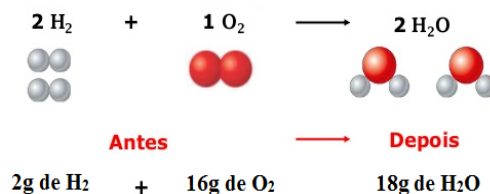
“Na natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”

Em seus vários experimentos, Lavoisier concluiu que:

“Num sistema fechado, a massa total dos reagentes é igual à massa total dos produtos”



Então, em uma reação química não há alteração na quantidade de átomos, eles apenas se recombina. Logo como não existe destruição nem criação de matéria, a massa dos reagentes sempre será igual a massa dos produtos. Ou seja:



**2. Lei de Proust:** O químico Joseph Louis Proust observou que em uma reação química a relação entre as massas das substâncias participantes é sempre constante. A Lei de Proust ou a Lei das proporções definidas diz que dois ou mais elementos ao se combinarem para formar substâncias, conservam entre si proporções definidas.

Em resumo a lei de Proust pode ser escrita da seguinte maneira:

“Uma determinada substância composta é formada por substâncias mais simples, unidas sempre na mesma proporção em massa”.

Na tabela abaixo vemos um exemplo prático de como a lei de Proust pode ser entendida:

| Experimento | Hidrogênio (g) | Oxigênio (g) | Água (g) |
|-------------|----------------|--------------|----------|
| I           | 10             | 80           | 90       |
| II          | 2              | 16           | 18       |
| III         | 1              | 8            | 9        |
| IV          | 0,4            | 3,2          | 3,6      |

Exemplificando: da análise do experimento II temos que se a massa de uma molécula de água é 18g, é o resultado da soma das massas atômicas do hidrogênio e do oxigênio.

H – massa atômica = 1  $\rightarrow$  2 x 1 = 2g (2 átomos de H)

O – massa atômica = 16  $\rightarrow$  1 x 16 = 16g (1 átomo de O)

Então 18g de água tem sempre 16g de oxigênio e 2g de hidrogênio. A molécula água está na proporção 1:8 (para cada quantidade de  $H_2$  usa-se oito vezes a quantidade de  $O_2$ ). Se 36g de água forem separados, serão produzidos 4g de  $H_2$  e 32g de  $O_2$ , e assim por diante.

### Teoria Atômica de Dalton

Em 1808, John Dalton propôs uma teoria para explicar essas leis ponderais, denominada teoria atômica, criando o primeiro modelo atômico científico, em que o átomo seria maciço e indivisível. A teoria proposta por ele pode ser resumida da seguinte maneira:

- Tudo que existe na natureza é formado por pequenas partículas microscópicas denominadas átomos;
- Estas partículas, os átomos, são indivisíveis (não é possível seccionar um átomo) e indestrutíveis (não se consegue destruir mecanicamente um átomo);
- É pequeno o número de tipos diferentes de átomos (respectivos a cada elemento);
- Átomos de elementos iguais sempre apresentam características iguais, bem como átomos de elementos diferentes apresentam características diferentes. Sendo que, ao combiná-los, em proporções definidas, compreenderemos toda a matéria existente no universo;
- Os átomos assemelham-se a esferas maciças que se dispõem através de empilhamento;
- Durante as reações químicas, os átomos permanecem inalterados. Apenas se combinam em outro arranjo.

Ao mesmo tempo da publicação dos trabalhos de Dalton foi desenvolvido o estudo sobre a natureza elétrica da matéria, feita no início do século XIX pelo físico italiano Volta, que criou a primeira pilha elétrica. Isso permitiu a Humphry Davy descobrir dois novos elementos químicos: o potássio (K) e o sódio (Na). A partir disso, os trabalhos a respeito da eletricidade foram intensificados.

Em meados de 1874, Stoney admitiu que a eletricidade estava intimamente associada aos átomos em quantidades discretas e, em 1891, deu o nome de elétron para a unidade de carga elétrica negativa.

### Descoberta do Elétron

Em meados do ano de 1854, Heinrich Geissler desenvolveu um tubo de descarga que era formado por um vidro largo, fechado e que possuía eletrodos circulares em suas pontas. Ele notou que quando se produzia uma descarga elétrica no interior do tubo de vidro, utilizando um gás que estivesse sob baixa pressão, a descarga deixava de ser barulhenta, e no tubo uma cor aparecia que iria depender do gás, de sua pressão e da voltagem a ele aplicada. Um exemplo dessa experiência são as lâmpadas de neon que normalmente se usa em estabelecimentos como placa.

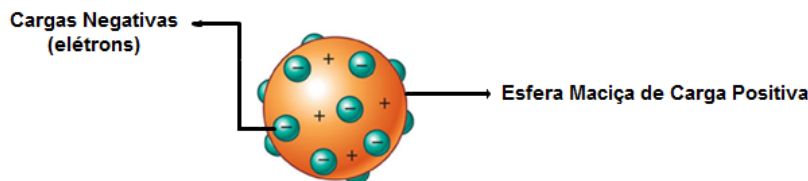
Já em 1875, William Crookes se utilizou de gases bastante rarefeitos, ou seja, que estavam em pressões muito baixas, e os colocou em ampolas de vidro. Neles aplicou voltagens altíssimas e assim, emissões denominadas raios catódicos surgiram. Isso porque esses raios sempre se desviam na direção e sentido da placa positiva, quando são submetidos a um campo elétrico externo e uniforme, o que prova que os raios catódicos são de natureza negativa.

Esse desvio ocorre sempre da mesma maneira, seja lá qual for o gás que se encontra no interior da ampola. Isso fez os cientistas imaginarem que os raios catódicos seriam formados por minúsculas partículas negativas, e que estas existem em toda e qualquer matéria. A tais partículas deu-se o nome de elétrons. Assim, pela primeira vez na história, constata-se a existência de uma partícula subatômica, o **elétron**.

### Modelo Atômico de Thomson

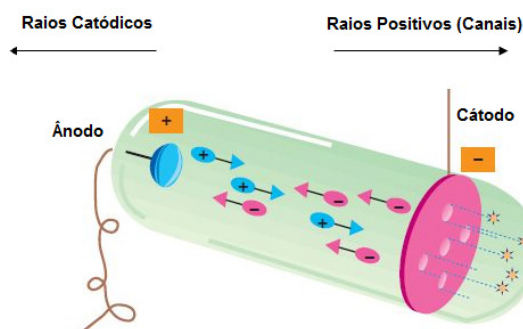
No final do século XIX, Thomson, utilizando uma aparelhagem semelhante, demonstrou que esses raios poderiam ser considerados como um feixe de partículas carregadas negativamente, uma vez que eram atraídos pelo polo positivo de um campo elétrico externo e independiam do gás contido no tubo.

Thomson concluiu que essas partículas negativas deveriam fazer parte dos átomos componentes da matéria, sendo denominados elétrons. Após isto, propôs um novo modelo científico para o átomo. Para Thomson, o átomo era uma esfera maciça de carga elétrica positiva “recheada” de elétrons de carga negativa. Esse modelo ficou conhecido como “pudim de passas”. Este modelo derrubou a ideia de que o átomo é indivisível e introduziu a natureza elétrica da matéria.



### Descoberta do Próton

Em 1886, Goldstein, físico alemão, provocando descargas elétricas num tubo a pressão reduzida (10 mmHg) e usando um cátodo perfurado, observou a formação de um feixe luminoso (raios canais) no sentido oposto aos raios catódicos e determinou que esses raios eram constituídos por partículas positivas.



Os raios canais variam em função do gás contido no tubo. Quando o gás era hidrogênio, obtinham-se os raios com partículas de menor massa, as quais foram consideradas as partículas fundamentais, com carga positiva, e denominadas próton pelo seu descobridor, Rutherford, em 1904.

### Experiência de Rutherford

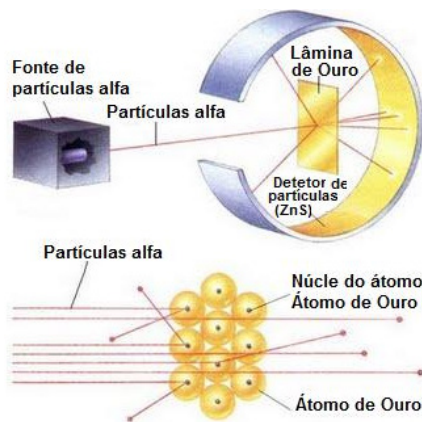
Wilhelm Conrad Röntgen foi um físico alemão que, em 8 de novembro de 1895, realizando experimentos em que utilizava gases altamente rarefeitos em uma ampola de Crookes, descobriu acidentalmente que, a partir da parte externa do tubo, eram emitidos raios que conseguiam sensibilizar chapas fotográficas. Ele chamou esses raios de raios X.

Isso possibilitou que, em 1886, Becquerel descobrisse a radioatividade e a descoberta do primeiro elemento capaz de emitir radiações semelhantes ao raio X: o urânio. Logo a seguir o casal Curie descobriu dois outros elementos radioativos: o polônio e o rádio.

Com a finalidade de estudar as radiações emitidas pelos elementos radioativos, foram realizados vários tipos de experimentos, dentre os quais o mais conhecido é o representado a seguir, em que as radiações são submetidas a um campo eletromagnético externo.

Em meados do século de XX, dentre as inúmeras experiências realizadas por Ernest Rutherford e seus colaboradores, uma ganhou destaque por mostrar que o modelo proposto por Thomson era incorreto.

A experiência consistiu em bombardear uma fina folha de ouro com partículas positivas e pesadas, chamadas de  $\alpha$  (alfa), emitidas por um elemento radioativo chamado polônio.



Rutherford observou que:

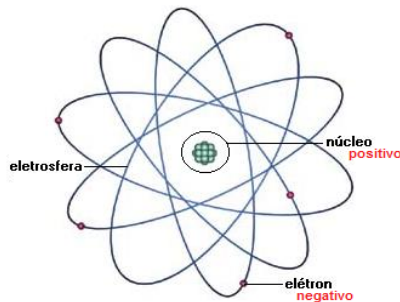
- Grande parte das partículas  $\alpha$  passaram pela folha de ouro sem sofrer desvios;
- Algumas partículas  $\alpha$  desviaram com determinados ângulos de desvios;
- Poucas partículas não atravessaram a folha de ouro e voltaram.

### Modelo de Rutherford

A experiência da “folha de ouro” realizada foi o marco decisivo para o surgimento de um novo modelo atômico, mais satisfatório, que explicava de forma mais clara uma série de eventos observados.

O átomo deve ser constituído por duas regiões:

- Um núcleo, pequeno, positivo e possuidor de praticamente toda a massa do átomo;
- Uma região negativa, praticamente sem massa, que envolveria o núcleo. A essa região se deu o nome de eletrosfera.



Para que fique mais claro, vamos agora relacionar o modelo de Rutherford com as conclusões encontrados em sua experiência.

| Observações                                                                   | Conclusões                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grande parte das partículas alfa atravessaram a lâmina sem desviar o curso.   | Boa parte do átomo é vazio. No espaço vazio (eletrosfera) provavelmente estão localizados os elétrons. |
| Poucas partículas alfa (1 em 20.000) não atravessam a lâmina e voltavam.      | Deve existir no átomo uma pequena região onde está concentrada sua massa (o núcleo).                   |
| Algumas partículas alfa sofriam desvios de trajetória ao atravessar a lâmina. | O núcleo do átomo deve ser positivo, o que provoca uma repulsão nas partículas alfa (positivas).       |

**Em resumo:** o modelo de Rutherford representa o átomo consistindo em um pequeno **núcleo** rodeado por um grande volume no qual os **elétrons** estão distribuídos. O núcleo carrega toda a carga positiva e a maior parte da massa do átomo. Rutherford comparou seu modelo atômico com o sistema planetário, onde os planetas (elétrons), giram em torno do Sol (núcleo).

# HISTÓRIA

## HISTÓRIA DO PARANÁ (OCUPAÇÃO DO ESTADO; CICLOS ECONÔMICOS; EMANCIPAÇÃO POLÍTICA)

A história<sup>1</sup> do Estado do Paraná remonta há cerca de 9000 anos. As provas materiais dessa história são encontradas em todo o território paranaense nos vários sítios arqueológicos já pesquisados como os sambaquis no litoral e as pinturas rupestres, nos Campos Gerais.

Nesses locais encontramos vestígios materiais importantes que revelam como viviam os habitantes desta terra antes da vinda dos primeiros europeus para a América.

Particularmente, no Paraná, a ocupação europeia aconteceu por duas vias: uma espanhola e a outra portuguesa.

Desde o início do século XVI, exploradores europeus atravessaram de norte a sul e de leste a oeste, o território paranaense tendo sempre como ponto de partida foi o litoral atlântico. O primeiro europeu a percorrer toda a extensão deste território foi o bandeirante Aleixo Garcia.

Em 1541 Dom Alvarez Nuñez Cabeza de Vaca, partindo da Ilha de Santa Catarina seguiu por terra em direção a oeste tomando posse simbólica deste território em nome da Espanha.

Nesta fase a Coroa Espanhola cria cidades e algumas reduções para assegurar o seu território determinado pelo Tratado de Tordesilhas - acordo bilateral entre os reinos ibéricos de Portugal e Espanha.

No ano de 1554 é criada a primeira povoação europeia em território paranaense, a vila de Ontiveros, às margens do rio Paraná, perto da foz do rio Ivaí. Dois anos depois, o povoamento se transfere para perto da foz do rio Piquiri, recebendo o nome de Ciudad Real del Guairá - hoje município de Terra Roxa, que juntamente com Vila Rica do Espírito Santo, nas margens do rio Ivaí, formou a província de Vera ou do Guairá.

No início do século XVI os portugueses criaram duas capitanias sobre o litoral. A primeira, a Capitania de São Vicente, na região compreendida entre a Barra de Paranaguá e a de Bertioga. A segunda, a Capitania de Sant'Ana, desde a Barra de Paranaguá até onde fosse legítima pelo Tratado de Tordesilhas; mas, referências históricas, datadas de 1540, nos dão conta da existência de moradores na baía de Paranaguá vindos de Cananéia e São Vicente.

Em meados de 1600 intensifica-se a presença dos vicentinos (moradores da capitania de São Vicente) em todo o litoral e nos Campos de Curitiba, em 1648 o povoado de Paranaguá é elevado à categoria de Vila com a denominação de Nossa Senhora do Rosário de Paranaguá.

Diogo de Unhate foi o primeiro português a requerer terras em solo paranaense; em 1614 obteve uma Sesmaria na região de Paranaguá, localizada entre os rios Ararapira e Superagüi. Na

sequência, em 1617 Gabriel de Lara funda uma povoação na Ilha da Cotonga, que depois transferiu para a margem esquerda do rio Taquaré (hoje Itiberê).

### *O Povoamento do Território Paranaense*

Três foram as ondas povoadoras que em conjunturas diversas e com motivações distintas realizaram a ocupação e formaram as comunidades regionais que constituem o atual Estado do Paraná. Quais sejam:

A primeira se esboçou no século XVII, com a procura do ouro, e estruturou-se no século XVIII sobretudo no latifúndio campeiro dos Campos Gerais, com base na criação e no comércio do gado e, mais tarde, no século XIX, nas atividades extrativas e no comércio exportador da erva-mate e da madeira.

O Paraná foi a primeira região do Brasil a ingressar no sistema colonial mercantil. Os motivos para esta inserção foram a descoberta de ouro de aluvião no litoral na primeira metade do século XVII e a sua proximidade geográfica com o eixo São Vicente, Rio de Janeiro, Bahia.

A evidência do ouro foi manifestada por Gabriel de Lara em Paranaguá (1646) e Heliodoro Ébano Pereira nos campos de Curitiba (1651). Nesta época muitos moradores abandonaram a lida com a terra para procurar ouro. Isso provocou uma situação de extrema pobreza em toda a região persistindo apenas a lavoura de subsistência. Como o ouro era pouco logo acabou.

O gênero de subsistência manteve um fraco comércio em Paranaguá. A produção e o comércio de farinha de mandioca possibilitaram a importação de produtos básicos como o sal, ferreiros e peças de algodão vindos da sede da Capitania.

Ainda no século XVII iniciou-se no litoral outra atividade produtiva como o plantio de arroz e cana-de-açúcar; este último com a finalidade de produzir a aguardente e o açúcar.

Com a abertura do caminho do Viamão, em 1731, a criação e a invernagem de gado dá o início a principal atividade econômica paranaense do século XVIII, o tropeirismo.

Ao longo do caminho do Viamão, ou caminho das tropas organizaram-se pousos, invernadas e freguesias, como as de Sant'Ana do Iapó, de Santo Antônio da Lapa originando vilas e futuras cidades do Paraná Tradicional. Com base nessa atividade foram ocupados os Campos de Curitiba, os Campos Gerais, bem como, no século XIX, os Campos de Guarapuava e Palmas. O Tropeirismo irá se esgotar na década de 1870 pelo aparecimento das estradas de ferro as quais fizeram com que os animais de carga perdessem sua função econômica.

No início do século XIX a erva mate abriu o comércio de exportação para os mercados do Rio da Prata e do Chile. Transformou-se no esteio econômico paranaense até os anos de 1930 quando a concorrência argentina encerrará a predominância da erva-mate paranaense.

1 <http://www.cultura.pr.gov.br/pagina-1.html>



A partir das primeiras décadas do século XIX o quadro demográfico paranaense é substancialmente alterado pela introdução de contingentes de imigrantes europeus. Estes imigrantes vieram para o Paraná especialmente para trabalhar com a agricultura de abastecimento em colônias agrícolas nos arredores dos centros urbanos.

A segunda resulta da ocupação das grandes florestas dos vales do Paranapanema, Paraná, Ivaí e Iguaçu. Dois movimentos populacionais extraordinários ocorreram paralelamente, resultando na sua formação. O primeiro impulsionado pela lavoura do café que ocupou a região Norte e o segundo pela ocupação das regiões Sudoeste e Extremo Oeste.

Desde o final do século XVIII, mesmo sem expressão econômica, o café do litoral do Paraná se encontra nas listas de exportações pelo porto de Paranaguá. Em meados do século XIX já se produzia café para consumo, interno, nos aldeamentos indígenas de São Pedro de Alcântara e de São Jerônimo, e na colônia militar de Jataí.

Porém, o café de fato entrou no Paraná no final do século XIX pelas mãos de migrantes mineiros e paulistas. A ocupação acontece em três zonas sucessivas. A primeira no Norte Velho, desde a divisa Nordeste com São Paulo até Cornélio Procopio, colonizada entre 1860 e 1925.

Em 1950 esta região estava praticamente ocupada; a Segunda no Norte Novo, desde Cornélio Procopio até Londrina, prolongando-se até o rio Ivaí, colonizada entre 1920 e 1950; e a terceira e última no Norte Novíssimo, entre os rios Ivaí e Piquiri, colonizada de 1940 até 1960. Esta última chegando às barrancas do rio Paraná, fronteira com o Estado do Mato Grosso.

A terceira e última a partir o final da década de 1930 inicia um processo novo de ocupação territorial no Paraná nas regiões Sudoeste e Extremo Oeste por parte migrantes vindos do Rio Grande do Sul e, principalmente de Santa Catarina que implantam o regime de pequenas propriedades e a policultura, predominantemente de cereais e oleaginosas. Também se dedicavam a criação de suínos. Deste modo nos anos de 1960, toda a região estava ocupada.

### ***História do Paraná Por Século***

#### **1500 (Século XVI)**

- O Território paranaense se encontra dividido pelo Tratado de Tordesilhas.

- 1536: criadas sobre o litoral paranaense as capitanias de São Vicente e a de Sant'Ana.

- 1541: uma expedição comandada pelo espanhol Dom Álvaro Cabeza de Vaca, a partir da ilha de Santa Catarina passando por terras paranaenses, chega a Assunção, Paraguai.

- 1549: o alemão Hans Staden naufraga na altura da barra do Superagüi. Em 1557 publica as primeiras notícias sobre a baía de Paranaguá, bem como o seu primeiro mapa.

- Moradores de São Vicente, Cananéia, intensificaram sua presença na baía de Paranaguá, procurando comércio com indígenas. Alguns se estabelecem na ilha da Cotinga.

#### **1600 (Século XVII)**

- 1608: é criada Província del Guairá, território a oeste do Tratado de Tordesilhas. Nesta região foram implantadas 13 reduções jesuíticas.

- 1614: é concedida a Diogo Unhate a primeira sesmaria em terras do Paraná, no litoral do atual município de Guaraqueçaba.

- Inúmeras bandeiras percorrem o território paranaense. A bandeira de Fernão Dias Paes destrói as reduções jesuíticas forçando o êxodo de parte da população indígena em direção ao Tape, no Rio Grande do Sul. Essa destruição determinou, por mais de cinquenta, o abandono de toda região.

- Intensifica-se a penetração dos vicentinos no litoral de Paranaguá e nos Campos de Curitiba a procura de ouro.

- 1646: Gabriel de Lara manifesta ter encontrado ouro em Paranaguá junto à Câmara Municipal de São Paulo.

- 1648: a descoberta de ouro possibilita a elevação do povoado de Paranaguá à categoria de Vila de Nossa Senhora do Rosário.

- Como autoridade portuguesa Gabriel de Lara toma posse da região de Curitiba e ergue um pelourinho.

- 29 de Março de 1693: Curitiba é elevada a Vila, pelo então Capitão-povoador Mateus Martins Leme.

#### **1700 (Século XVIII)**

- 1708: os padres jesuítas Antônio Cruz e Thomaz de Aquino instalam-se em Paranaguá.

- 1710: Paranaguá torna-se a 2ª Comarca da Capitania de São Paulo.

- 1714: criada a freguesia de Nossa Senhora do Pilar, hoje Antonina.

- 1731: Cristóvão Pereira de Abreu abre o trânsito do caminho entre Viamão, Rio Grande do Sul, a Sorocaba, São Paulo.

- 1750: Portugal e Espanha firmam o Tratado de Madri com a finalidade de legitimar os territórios conquistados além do meridiano de Tordesilhas. Seis anos após o novo tratado Ângelo Pedroso explora o sertão do Tibagi.

- 1767: Afonso Botelho inicia as obras da construção da Fortaleza de Nossa Senhora dos Prazeres, Ilha do Mel. Foram concluídas a 23 de abril de 1769.

- 1770: início da plantação de cana de açúcar no litoral para produção de açúcar e aguardente.

- 1797: erigida a Vila de Antonina.

#### **1800 (Século XIX)**

- 1808: com a chegada da Família Real ao Brasil inicia o um novo processo de divisão político-administrativa das Capitanias. Curitiba torna-se sede da 5ª Comarca de São Paulo. A mando do Príncipe Regente os curitibanos da 5ª Comarca fazem expedição povoadora nos Campos de Guarapuava.

- 1811: acontecem as primeiras manifestações para a emancipação política.

- 1818: introdução de imigrantes açorianos no Registro do Rio Negro.

- Estabelece o comércio regular de erva-mate paranaense com o Rio do Prata e com o Chile.

- 1829: chegam os alemães e são instalados na Lapa e Rio Negro.

- 1839: inicia-se o povoamento dos Campos de Palmas.

- 19 de Dezembro de 1853: data da emancipação política do Paraná da Província de São Paulo.

- 16 de Julho de 1854: Curitiba é confirmada como a capital da nova província.

- Período marcado pelo apogeu do comércio de tropas que passam e invernam nos campos do Paraná.

- Surgem outras colônias de imigrantes europeus (Colônia do Assungüi, Colônia Thereza e Colônia do Superagüi).



- É criado o “O Dezenove de Dezembro”, o primeiro jornal do Paraná.

- 1860 a 1880: foram estabelecidas 27 colônias, com imigrantes alemães, poloneses, italianos nos arredores de Curitiba, Paranaguá, São José dos Pinhais, Antonina, Lapa, Campo Largo, Palmeira, Ponta Grossa e Araucária.

- 1862: surgem núcleos de migrantes mineiros e paulistas no Norte (velho) do Paraná para plantarem café.

- 1865: surge o núcleo da Colônia Mineira, hoje Tomazina.

- 1866: surge Santo Antônio da Platina.

- 1872: primeiras tentativas de exploração do pinho paranaense empreendida pela Companhia Florestal Paranaense, fundada por Antônio Pereira Rebouças Filho, em Piraquara.

- Neste período foram estabelecidas 34 colônias em Campo Largo, Araucária, Curitiba, São Mateus do Sul, Rio Negro, Paranaguá, Contenda, Palmeira, São João do Triunfo, União da Vitória, Guarapuava Prudentópolis e Marechal Mallet.

- 1880: início da construção da estrada de ferro entre Paranaguá e Curitiba.

- 1885: inauguração da estrada de ferro Paranaguá-Curitiba.

- 1894: registra-se a invasão do Paraná pelos revolucionários federalistas vindos do Rio Grande do Sul.

### 1900 (Século XX)

- Concessões a companhias colonizadoras situadas no Norte do Paraná.

- 1916: criação da primeira universidade do Brasil; a Universidade do Paraná. O Paraná perde o território Contestado para Santa Catarina. Chegam os primeiros colonos holandeses e japoneses.

- 1924: passagem da Coluna Prestes pelo território paranaense.

- 1927: o Governo do Estado concede à Paraná Plantations Limited grande quantidade de terras (sucida pela Cia. de Terras Norte do Paraná e posteriormente pela Cia. Melhoramentos Norte do Paraná).

- Entrada de corrente migratória povoadora vinda dos estados do Sul para as regiões do Extremo Oeste e Sudoeste do Paraná.

- O governo prossegue os planos de colonização de suas terras devolutas e divide o Paraná entre as companhias colonizadoras, entre outras a MARIPÁ, Mate Laranjeira, etc.

- 1943-1946: é criado o Território do Iguaçu resultando na perda de grande extensão de terras por parte do Paraná e, também Santa Catarina.

- 1957: problemas de questões de posse da terra resultam na “Revolta dos Posseiros” na região Sudoeste.

- Período do auge do café no Paraná. Londrina torna-se a capital mundial do café. A monocultura do café rege a economia e a sociedade.

- 1964: golpe militar retira o presidente João Goulart do poder.

- 1966: eleição do último governador eleito por voto direto.

- Introdução de agroindústrias para proveito da produção agrícola paranaense.

- 1968: movimento estudantil invade a Reitoria da Universidade do Paraná.

- O território paranaense está totalmente ocupado.

- 1975: a grande geada determina o desaparecimento da monocultura do café e a introdução da monocultura da soja.

- Todo processo de transformação do meio rural refletirá no meio urbano, principalmente dos grandes centros. O êxodo rural provoca o inchaço das grandes cidades e o seu favelamento em busca do “El Dourado” em Curitiba.

- A construção de Itaipú, a maior hidroelétrica do mundo, através de um consórcio entre o Brasil e o Paraguai.

- 1980: o Papa João Paulo II visita Curitiba.

- 1982: acontece a primeira eleição democrática para governador pós golpe militar.

- 1984: acontece em Curitiba o primeiro comício em prol das “Diretas Já”.

- 1985: ano do Tombamento da porção paranaense da Serra do Mar.

A palavra Paraná tem origem no idioma Tupi, significando algo como “Grande Rio” ou “Parecido com o mar”

1500 (Século XVI)

- O Território paranaense se encontra dividido pelo Tratado de Tordesilhas.

- 1536: criadas sobre o litoral paranaense as capitanias de São Vicente e a de Sant’Ana.

- 1541: uma expedição comandada pelo espanhol Dom Álvaro Cabeza de Vaca, a partir da ilha de Santa Catarina passando por terras paranaenses, chega a Assunção, Paraguai.

- 1549: o alemão Hans Staden naufraga na altura da barra do Superagüi. Em 1557 publica as primeiras notícias sobre a baía de Paranaguá, bem como o seu primeiro mapa.

- Moradores de São Vicente, Cananéia, intensificaram sua presença na baía de Paranaguá, procurando comércio com indígenas. Alguns se estabelecem na ilha da Cotíngia.

1600 (Século XVII)

- 1608: é criada Província del Guairá, território a oeste do Tratado de Tordesilhas. Nesta região foram implantadas 15 reduções jesuíticas.

- 1614: é concedida a Diogo Unhate a primeira sesmaria em terras do Paraná, no litoral do atual município de Guaraqueçaba.

- Inúmeras bandeiras percorrem o território paranaense. A bandeira de Fernão Dias Paes destrói as reduções jesuíticas forçando o êxodo de parte da população indígena em direção ao Tape, no Rio Grande do Sul.

- Intensifica-se a penetração dos vicentinos no litoral de Paranaguá e nos Campos de Curitiba a procura de ouro.

- 1646: Gabriel de Lara manifesta ter encontrado ouro em Paranaguá junto à Câmara Municipal de São Paulo.

- 1648: a descoberta de ouro possibilita a elevação do povoado de Paranaguá à categoria de Vila de Nossa Senhora do Rosário.

- Como autoridade portuguesa Gabriel de Lara toma posse da região de Curitiba e ergue um pelourinho.

- 29 de março de 1693: Curitiba é elevada a Vila, pelo então Capitão-povoador Mateus Martins Leme.

1700 (Século XVIII)

- 1708: os padres jesuítas Antônio Cruz e Thomaz de Aquino instalam-se em Paranaguá.

- 1710: Paranaguá torna-se a 2ª Comarca da Capitania de São Paulo.

- 1714: criada a freguesia de Nossa Senhora do Pilar, hoje Antonina.

- 1731: Cristóvão Pereira de Abreu abre o trânsito do caminho entre Viamão, Rio Grande do Sul, a Sorocaba, São Paulo.

- 1750: Portugal e Espanha firmam o Tratado de Madri com a finalidade de legitimar os territórios conquistados além do meridiano de Tordesilhas. Seis anos após o novo tratado Ângelo Pedroso explora o sertão do Tibagi.

- 1767: Afonso Botelho inicia as obras da construção da Fortaleza de Nossa Senhora dos Prazeres, Ilha do Mel. Foram concluídas a 23 de abril de 1769.

- 1770: início da plantação de cana de açúcar no litoral para produção de açúcar e aguardente.

- 1797: erigida a Vila de Antonina.

1800 (Século XIX)

- 1808: com a chegada da Família Real ao Brasil inicia o um novo processo de divisão político-administrativa das Capitanias. Curitiba torna-se sede da 5ª Comarca de São Paulo. A mando do Príncipe Regente os curitibanos da 5ª Comarca fazem expedição povoadora nos Campos de Guarapuava.

- 1811: acontecem as primeiras manifestações para a emancipação política.

- 1818: introdução de imigrantes açorianos no Registro do Rio Negro.

- Estabelece o comércio regular de erva-mate paranaense com o Rio do Prata e com o Chile.

- 1829: chegam os alemães e são instalados na Lapa e Rio Negro.

- 1839: inicia-se o povoamento dos Campos de Palmas.

- 19 de dezembro de 1853: data da emancipação política do Paraná da Província de São Paulo.

- 16 de julho de 1854: Curitiba é confirmada como a capital da nova província.

- Período marcado pelo apogeu do comércio de tropas que passam e invernam nos campos do Paraná.

- Surgem outras colônias de imigrantes europeus (Colônia do Assungüi, Colônia Thereza e Colônia do Superagüi).

- É criado o "O Dezenove de Dezembro", o primeiro jornal do Paraná.

- 1860 a 1880: foram estabelecidas 27 colônias, com imigrantes alemães, poloneses, italianos nos arredores de Curitiba, Paranaguá, São José dos Pinhais, Antonina, Lapa, Campo Largo, Palmeira, Ponta Grossa e Araucária.

- 1862: surgem núcleos de migrantes mineiros e paulistas no Norte (velho) do Paraná para plantarem café.

- 1865: surge o núcleo da Colônia Mineira, hoje Tomazina.

- 1866: surge Santo Antônio da Platina.

- 1872: primeiras tentativas de exploração do pinho paranaense empreendida pela Companhia Florestal Paranaense, fundada por Antônio Pereira Rebouças Filho, em Piraquara.

- Neste período foram estabelecidas 34 colônias em Campo Largo, Araucária, Curitiba, São Mateus do Sul, Rio Negro, Paranaguá, Contenda, Palmeira, São João do Triunfo, União da Vitória, Guarapuava, Prudentópolis e Marechal Mallet.

- 1880: início da construção da estrada de ferro entre Paranaguá e Curitiba.

- 1885: inauguração da estrada de ferro Paranaguá-Curitiba.

- 1894: registra-se a invasão do Paraná pelos revolucionários federalistas vindos do Rio Grande do Sul.

1901 (Século XX)

- Concessões a companhias colonizadoras situadas no Norte do Paraná.

- 1916: criação da primeira universidade do Brasil; a Universidade do Paraná. O Paraná perde o território Contestado para Santa Catarina. Chegam os primeiros colonos holandeses e japoneses.

- 1924: passagem da Coluna Prestes pelo território paranaense.

- 1927: o Governo do Estado concede à Paraná Plantations Limited grande quantidade de terras (sucida pela Cia. de Terras Norte do Paraná e posteriormente pela Cia. Melhoramentos Norte do Paraná).

- Entrada de corrente migratória povoadora vinda dos estados do Sul para as regiões do Extremo Oeste e Sudoeste do Paraná.

- O governo prossegue os planos de colonização de suas terras devolutas e divide o Paraná entre as companhias colonizadoras, entre outras a MARIPÁ, Mate Laranjeira, etc.

- 1943 -1946: é criado o Território do Iguaçu resultando na perda de grande extensão de terras por parte do Paraná e, também Santa Catarina.

- 1957: problemas de questões de posse da terra resultam na "Revolta dos Posseiros" na região Sudoeste.

- Período do auge do café no Paraná. Londrina torna-se a capital mundial do café. A monocultura do café rege a economia e a sociedade.

- 1964: golpe militar retira o presidente João Goulart do poder.

- 1966: eleição do último governador eleito por voto direto.

- Introdução de agroindústrias para proveito da produção agrícola paranaense.

- 1968: movimento estudantil invade a Reitoria da Universidade do Paraná.

- O território paranaense está totalmente ocupado.

- 1975: a grande geada determina o desaparecimento da monocultura do café e a introdução da monocultura da soja.

- Todo processo de transformação do meio rural refletirá no meio urbano, principalmente dos grandes centros. O êxodo rural provoca o inchaço das grandes cidades e o seu favelamento em busca do "El Dourado" em Curitiba.

- A construção de Itaipú, a maior hidroelétrica do mundo, através de um consórcio entre o Brasil e o Paraguai.

- 1980: o Papa João Paulo II visita Curitiba.

- 1982: acontece a primeira eleição democrática para governador pós golpe militar.

- 1984: acontece em Curitiba o primeiro comício em prol das "Diretas Já".

- 1985: ano do Tombamento da porção paranaense da Serra do Mar.

### Emancipação Política<sup>2</sup>

Em dezembro de 1853, o paranaense ganhou sua autonomia. Até a data citada, a região era considerada território da província de São Paulo.

No final do século XVI e início do XVII foram encontradas na Baía de Paranaguá, quantidades de ouro que chamaram a atenção de diversas pessoas, principalmente paulistas, interessados na exploração do metal precioso. A exploração foi responsável

2 Adaptado de PRIORI, A., et al. *História do Paraná: séculos XIX e XX*

# GEOGRAFIA

## FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DA AMÉRICA, ÁFRICA, EUROPA, ÁSIA, OCEANIA

### FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DA AMÉRICA

A formação socioespacial da América é resultado de um longo processo histórico, marcado por colonizações, resistências, trocas culturais e transformações econômicas e políticas. Para compreender essa dinâmica, é essencial analisar os fatores históricos, geográficos e sociais que moldaram as realidades do continente americano — do Canadá à Argentina.

#### ► Colonização e exploração: os alicerces da desigualdade

A colonização europeia na América, iniciada no final do século XV, teve caráter essencialmente exploratório e extrativista. Os espanhóis e portugueses dividiram vastos territórios por meio do Tratado de Tordesilhas (1494), impondo suas línguas, religiões e formas de organização social sobre as populações indígenas.

Nas regiões onde predominaram colônias de povoamento, como o Canadá e os Estados Unidos, houve um processo de expulsão das populações nativas e o estabelecimento de colônias com forte presença de famílias europeias. Isso resultou na formação de sociedades baseadas na pequena propriedade privada e em economias voltadas inicialmente para o mercado interno. Por outro lado, nas colônias de exploração — como as que predominam na América Latina — a lógica foi de extrair riquezas para enviar à metrópole, como ouro, prata, açúcar e madeira, utilizando-se de mão de obra escravizada africana.

Essa diferença entre colônias de povoamento e exploração teve consequências profundas para o desenvolvimento posterior dos países americanos, sendo um dos principais motivos para as discrepâncias socioeconômicas visíveis até hoje.

#### ► Diversidade cultural e econômica: uma marca da América

A colonização e os processos migratórios que se seguiram geraram uma impressionante diversidade cultural no continente. Temos uma América Anglo-Saxônica (Estados Unidos e Canadá), com predomínio da língua inglesa e influência cultural protestante e europeia, e uma América Latina (América Central, América do Sul e Caribe), marcada por traços hispânicos, lusófonos, africanos e indígenas.

Essa diversidade se reflete também nos modelos econômicos. A América do Norte se desenvolveu com forte base industrial e tecnológica, enquanto grande parte da América Latina manteve uma estrutura produtiva voltada para a exportação de produtos primários (commodities), como soja, minério de ferro, petróleo e carne, muitas vezes em detrimento de investimentos em setores industriais e tecnológicos.

A diversidade climática e de relevo da América também influencia sua estrutura socioeconômica. Enquanto áreas como os Pampas argentinos, o cerrado brasileiro e o meio-oeste norte-americano favorecem a agricultura mecanizada em larga escala, outras regiões — como a Cordilheira dos Andes ou a Amazônia — apresentam limitações naturais ao desenvolvimento produtivo convencional, mas abrigam rica biodiversidade e populações tradicionais.

#### ► Desigualdades regionais: o legado da história

As desigualdades socioespaciais na América são um dos traços mais marcantes da formação do continente. Podemos observá-las em várias escalas:

▪ **Internacional:** A discrepância entre países desenvolvidos (como Estados Unidos e Canadá) e países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos (como Haiti, Bolívia ou Honduras) é evidente em indicadores como PIB per capita, IDH, taxa de alfabetização e expectativa de vida.

▪ **Intranacional:** Dentro dos próprios países, há profundas desigualdades regionais. No Brasil, por exemplo, o Sudeste concentra boa parte do PIB nacional, enquanto o Norte e o Nordeste enfrentam maiores dificuldades sociais. Nos Estados Unidos, estados como Califórnia e Nova York têm padrões de vida muito superiores aos de estados do sul, como Mississippi e Alabama.

▪ **Urbano-rural:** Em quase todos os países americanos, há um histórico de urbanização acelerada, muitas vezes desordenada, que gerou metrópoles com graves problemas sociais, como habitação precária, falta de saneamento básico e violência urbana. Ao mesmo tempo, áreas rurais podem sofrer com o abandono do poder público, dificultando o acesso a serviços essenciais.

Essa fragmentação do espaço reflete não apenas a diversidade natural e cultural da América, mas também as relações de poder estabelecidas ao longo da história, que beneficiaram elites econômicas locais e interesses internacionais, muitas vezes em detrimento do desenvolvimento equitativo.

A formação socioespacial da América é um retrato de seu passado colonial, das lutas por independência, das ondas migratórias e dos processos de modernização e globalização que se intensificaram no século XX. Cada país carrega marcas distintas, mas todos compartilham o desafio comum de reduzir desigualdades, respeitar a diversidade e promover o desenvolvimento sustentável em um continente rico em recursos, culturas e possibilidades.

### FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DA ÁFRICA

A África é um continente de imensa diversidade étnica, linguística, cultural e ambiental. Sua formação socioespacial é marcada por uma história rica de civilizações antigas, ocupações coloniais violentas e processos contemporâneos de reconstrução nacional e integração econômica.

Composta por 54 países, a África apresenta realidades muito distintas, que vão desde economias emergentes até zonas de extrema pobreza e conflito. Compreender sua formação socioespacial é essencial para desconstruir estereótipos e analisar os desafios históricos e geográficos que moldam o continente.

#### ► Trajetória histórica: impérios, rotas comerciais e colonização

Antes da chegada dos europeus, a África já era palco de civilizações complexas e organizadas. Impérios como o Mali, Gana, Songhai, Axum e o Egito Antigo estabeleceram rotas comerciais importantes, desenvolveram sistemas políticos avançados e produções culturais sofisticadas. O continente era interligado por redes de trocas que incluíam ouro, sal, tecidos e escravos, com destaque para a região do Sahel e os reinos da África Ocidental.

A partir do século XV, a chegada dos europeus inaugurou um período de intensa exploração e desestruturação. A diáspora africana, marcada pelo tráfico de escravizados para as Américas, provocou graves impactos sociais, econômicos e demográficos. Posteriormente, no século XIX, com a chamada Partilha da África, as potências europeias dividiram o continente de forma arbitrária, ignorando fronteiras étnicas e culturais já existentes. Essa fragmentação imposta resultou em muitos dos conflitos territoriais e étnicos que persistem até hoje.

#### ► Fragmentação territorial e conflitos contemporâneos

Um dos legados mais significativos do colonialismo europeu foi a formação de fronteiras artificiais, que uniram ou separaram etnias, tribos e nações com histórias e identidades próprias. Isso levou à criação de Estados plurinacionais frágeis, muitas vezes sem coesão social, o que facilitou o surgimento de guerras civis, golpes de Estado e rivalidades regionais.

Países como Ruanda, Sudão, Somália e República Democrática do Congo exemplificam os efeitos dessa fragmentação. Além disso, a permanência de estruturas econômicas coloniais — voltadas para a exportação de matérias-primas — dificultou a industrialização e o fortalecimento de mercados internos. Mesmo após a independência, muitos países africanos continuaram dependentes de potências estrangeiras e de organismos internacionais, num cenário frequentemente chamado de neocolonialismo.

#### Potencial econômico e desafios sociais

Apesar dos inúmeros desafios, a África é um continente com enorme potencial econômico. Possui grandes reservas minerais (diamantes, ouro, coltan, petróleo), terras agricultáveis e uma população jovem crescente, o que pode ser uma vantagem demográfica no futuro. Alguns países, como Nigéria, África do Sul, Quênia e Etiópia, vêm se destacando como polos regionais de desenvolvimento, com investimentos em infraestrutura, tecnologia e integração regional.

No entanto, os desafios ainda são significativos:

▪ **Pobreza e desigualdade social:** grande parte da população africana vive com menos de dois dólares por dia, enfrentando dificuldades básicas de acesso à saúde, educação e saneamento.

▪ **Infraestrutura precária:** muitas regiões carecem de estradas pavimentadas, energia elétrica estável e sistemas de transporte eficientes, o que limita o crescimento econômico.

▪ **Corrupção e instabilidade política:** a fragilidade institucional de alguns países dificulta o combate à corrupção e o fortalecimento da democracia.

▪ **Conflitos armados e refugiados:** guerras civis e ações de grupos armados forçam milhões de pessoas a abandonar suas casas, gerando crises humanitárias constantes.

#### ► Diversidade cultural e resistência histórica

Mesmo diante de tantas adversidades, a África mantém viva uma riqueza cultural ímpar. O continente é berço de milhares de grupos étnicos, com mais de duas mil línguas faladas, além de tradições, religiões, músicas, danças e modos de vida que resistem à globalização e à homogeneização cultural.

A resistência africana, tanto durante o colonialismo quanto no pós-independência, é um dos aspectos mais marcantes da formação socioespacial. Movimentos anticoloniais, como o liderado por Nelson Mandela na África do Sul ou por Kwame Nkrumah em Gana, evidenciam o protagonismo africano na construção de suas identidades e soberanias.

A formação socioespacial da África é resultado de múltiplas camadas históricas, geográficas e culturais. O continente enfrenta grandes obstáculos estruturais, mas também demonstra vitalidade, diversidade e resiliência. Com políticas voltadas para a integração regional, valorização da cultura local, desenvolvimento sustentável e justiça social, a África tem potencial para superar os desafios herdados da colonização e conquistar um protagonismo maior no cenário global.

### FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DA EUROPA

A Europa ocupa uma posição central na história do mundo ocidental, sendo berço de profundas transformações políticas, sociais e econômicas que moldaram não apenas o próprio continente, mas também diversas regiões do planeta. Sua formação socioespacial é marcada por um passado de impérios, guerras, revoluções industriais e movimentos de integração, além de uma constante disputa entre tradição e modernização.

A análise do espaço europeu exige atenção às diferenças entre o Leste e o Oeste, ao papel da União Europeia e às desigualdades internas que persistem mesmo em países desenvolvidos.

#### ► Desenvolvimento urbano e industrialização: raízes do poder europeu

Desde a Idade Média, a Europa passou por uma intensa urbanização e diversificação econômica. Cidades como Paris, Londres, Florença e Veneza foram centros comerciais e culturais que impulsionaram o Renascimento e mais tarde a Revolução Científica. Já no século XVIII, o continente foi palco da Primeira Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra e responsável por alterar profundamente a organização do espaço.

A industrialização transformou vilarejos em grandes metrópoles, acelerou o êxodo rural, promoveu a mecanização da produção e consolidou o capitalismo como sistema dominante. Esse modelo favoreceu o acúmulo de capital, a formação de uma

burguesia industrial e o surgimento de uma classe operária urbana, além de contribuir para o imperialismo europeu — com a expansão colonial na África, Ásia e América.

O desenvolvimento desigual entre as regiões europeias já se fazia presente, com o Oeste europeu (França, Alemanha, Reino Unido, Itália) liderando o avanço tecnológico e econômico, enquanto o Leste europeu permaneceu mais agrário e atrasado até o século XX, com economias mais dependentes e estruturas sociais tradicionais.

#### ► Integração regional: a construção da União Europeia

Após os horrores das Guerras Mundiais, a Europa iniciou um processo inédito de cooperação entre Estados nacionais, visando evitar novos conflitos e estimular o desenvolvimento conjunto. Esse processo culminou na criação da União Europeia (UE), um dos blocos econômicos e políticos mais influentes do mundo, que integra atualmente 27 países.

A UE busca a harmonização de políticas econômicas, sociais e ambientais, além da livre circulação de pessoas, bens, serviços e capitais entre os membros. A moeda comum — o euro — é adotada por 20 países, e instituições como o Parlamento Europeu e a Comissão Europeia coordenam decisões que impactam milhões de pessoas.

Apesar dos avanços, o bloco enfrenta desafios como:

- **Crescimento desigual:** países do Sul e Leste europeu (como Grécia, Romênia, Bulgária) têm dificuldades maiores de competir com as economias mais desenvolvidas, como Alemanha e Holanda.

- **Crises migratórias e fronteiras:** o afluxo de refugiados da África, Ásia e Oriente Médio gera tensões políticas e humanitárias, testando os princípios da solidariedade europeia.

- **Populismo e euroceticismo:** movimentos nacionalistas contrários à integração europeia ganharam força em alguns países, resultando, por exemplo, no Brexit — a saída do Reino Unido da UE em 2020.

#### ► Desigualdades entre Leste e Oeste: um legado histórico

A divisão da Europa durante a Guerra Fria, com a criação da Cortina de Ferro, acentuou as disparidades entre os blocos capitalista ocidental e socialista oriental. Enquanto países como França, Alemanha Ocidental e Itália se industrializavam e prosperavam dentro da lógica capitalista, nações do Leste, como Polônia, Hungria e Bulgária, seguiam modelos de planejamento centralizado e economias controladas pelo Estado.

Com o colapso da União Soviética, nos anos 1990, os países do Leste europeu iniciaram uma transição para o capitalismo de mercado. Esse processo, no entanto, foi marcado por desigualdade, privatizações abruptas e recessão, o que dificultou a modernização econômica e ampliou as disparidades em relação ao restante da Europa.

Ainda hoje, muitas dessas nações enfrentam problemas como:

- Menor PIB per capita em relação ao Ocidente
- Infraestrutura mais precária
- Êxodo populacional em direção aos países mais ricos
- Dependência de investimentos externos

#### ► Diversidade cultural, política e econômica

Apesar da integração regional, a Europa permanece um continente de grande heterogeneidade cultural e linguística, com dezenas de idiomas oficiais, sistemas políticos variados (monarquias parlamentares, repúblicas presidencialistas, semipresidencialismo) e diferentes níveis de desenvolvimento.

Além disso, há uma clara divisão econômica e funcional do espaço europeu, com o Norte e o Centro atuando como áreas industriais, financeiras e tecnológicas, enquanto o Sul e o Leste ainda mantêm setores agrícolas mais expressivos e uma economia menos dinâmica.

A formação socioespacial da Europa é um reflexo de sua complexa trajetória histórica, que combina tradição, inovação, conflito e cooperação. O continente é um dos polos mais desenvolvidos do mundo, mas enfrenta desafios relacionados à coesão interna, à crise migratória, à manutenção do bem-estar social e à posição global frente a potências emergentes como China e Índia. Com sua diversidade e profundidade histórica, a Europa continua sendo um espaço em constante transformação.

#### FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DA ÁSIA

A Ásia é o maior e mais populoso continente do planeta, abrigando mais da metade da população mundial e uma diversidade impressionante de povos, culturas, religiões, economias e regimes políticos. Sua formação socioespacial é marcada por civilizações milenares, colonizações, guerras, revoluções e, mais recentemente, um processo de crescimento econômico acelerado em algumas regiões.

Com grandes contrastes entre riqueza e pobreza, tradição e modernidade, a Ásia é um espaço geográfico complexo, dinâmico e estratégico no cenário global.

#### ► Antigas civilizações e estrutura tradicional

A Ásia foi o berço de algumas das mais antigas civilizações humanas, como as da Mesopotâmia, Índia, China e Pérsia. Essas civilizações desenvolveram sistemas agrícolas avançados, escrita, arquitetura monumental, comércio, filosofias e religiões que ainda influenciam o mundo contemporâneo — como o hinduísmo, budismo, islamismo, confucionismo e judaísmo.

Durante muitos séculos, essas regiões mantiveram estruturas sociais baseadas em castas, linhagens e famílias extensas, com forte influência da religião na organização do espaço e da sociedade. Os impérios asiáticos — como o Império Otomano, o Império Mongol, o Império Chinês — controlavam vastas áreas e tinham relações comerciais que integravam diferentes partes do continente, sobretudo por meio da Rota da Seda.

#### ► Colonização e interferência ocidental

Entre os séculos XVIII e XX, boa parte da Ásia foi alvo de dominação ou influência por potências europeias. O Império Britânico controlou regiões estratégicas como a Índia, Myanmar e partes do Oriente Médio; os franceses colonizaram o Vietnã, o Laos e o Camboja; os holandeses exploraram a Indonésia; enquanto a Rússia e o Japão expandiram seus domínios sobre áreas vizinhas.



Além da exploração econômica, essa presença europeia transformou o espaço asiático com a introdução de fronteiras artificiais, línguas coloniais, infraestrutura de transporte voltada à exportação de matérias-primas, e sistemas administrativos alheios às culturas locais. A resistência à dominação externa gerou movimentos de independência e lutas que marcaram profundamente a história contemporânea de países como Índia, Vietnã e Indonésia.

#### ► Crescimento populacional e desenvolvimento desigual

A Ásia abriga os dois países mais populosos do mundo, China e Índia, que juntos somam quase 3 bilhões de habitantes. A alta densidade populacional, principalmente nas regiões costeiras e planícies férteis, exige políticas públicas voltadas à infraestrutura, habitação, transporte e sustentabilidade.

No entanto, a distribuição da população e da riqueza é extremamente desigual. Enquanto países como Japão, Coreia do Sul, Cingapura e Emirados Árabes Unidos exibem altos índices de desenvolvimento humano, outras nações como Afeganistão, Iêmen e Bangladesh enfrentam pobreza extrema, conflitos e problemas estruturais graves.

Há também grandes disparidades dentro dos próprios países. A China, por exemplo, possui centros urbanos altamente desenvolvidos (como Xangai, Pequim e Shenzhen), enquanto áreas rurais do interior ainda convivem com baixos níveis de renda e serviços públicos limitados.

#### ► Desenvolvimento econômico acelerado e industrialização

Nas últimas décadas, parte significativa da Ásia experimentou um boom econômico, sobretudo após os anos 1980. Países como China, Índia, Coreia do Sul, Taiwan, Malásia e Vietnã implementaram políticas industriais e comerciais que os inseriram de forma agressiva na economia global.

Destacam-se nesse processo:

- **China:** transformou-se na “fábrica do mundo” e, mais recentemente, vem investindo em inovação, tecnologia e megaprojetos de infraestrutura como a Nova Rota da Seda.

- **Índia:** combinou desenvolvimento de serviços tecnológicos e crescimento do setor agrícola e industrial, com forte presença no setor de TI.

- **Tigres Asiáticos (Coreia do Sul, Taiwan, Cingapura e Hong Kong):** adotaram modelos de industrialização por substituição de importações e posteriormente por exportações, com forte apoio estatal e investimentos em educação e tecnologia.

Esse crescimento, no entanto, traz desafios ambientais, sociais e urbanos, como a poluição do ar, superpopulação urbana, exploração da mão de obra e gentrificação.

#### ► Tensões geopolíticas e diversidade cultural

A Ásia também é palco de intensas tensões geopolíticas, com disputas territoriais e rivalidades históricas:

- Conflitos fronteiriços entre Índia e China, e entre Coreia do Norte e Coreia do Sul.

- Questão da Palestina e os conflitos envolvendo Israel e países árabes.

- Disputa pelo Mar do Sul da China, envolvendo interesses chineses, filipinos, vietnamitas e americanos.

- Tensões étnico-religiosas, como as perseguições a minorias muçulmanas em Mianmar (Rohingyas) e na China (uigures).

Apesar dessas tensões, a Ásia permanece extremamente diversa. Com centenas de etnias, línguas, religiões e tradições, o continente abriga desde monarquias teocráticas até democracias consolidadas, além de regimes autoritários com forte controle estatal.

A formação socioespacial da Ásia é o reflexo de sua profunda herança civilizacional, marcada por transformações políticas e econômicas intensas nas últimas décadas. O continente combina tradição e inovação, pobreza e riqueza, estabilidade e conflito.

Por isso, compreendê-lo exige uma visão crítica, que vá além dos estereótipos, e leve em conta as múltiplas forças que moldam seu espaço geográfico e social.

#### FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DA OCEANIA

A Oceania é o continente menos populoso e geograficamente mais fragmentado do planeta, formado por uma imensa diversidade de ilhas e arquipélagos distribuídos no Oceano Pacífico, além da presença do território continental da Austrália e da Nova Zelândia.

Sua formação socioespacial é marcada pela coexistência de tradições indígenas milenares com a colonização europeia, o domínio econômico de potências regionais e desafios contemporâneos ligados à globalização, sustentabilidade e à preservação cultural. Apesar de muitas vezes negligenciada em análises geopolíticas, a Oceania possui uma importância estratégica crescente.

#### ► Colonização britânica e populações indígenas

Antes da chegada dos europeus, as ilhas da Oceania já eram habitadas por diversos povos originários, como os aborígenes australianos, os maoris neozelandeses e outros grupos polinésios, melanesios e micronésios. Esses povos desenvolveram sistemas sociais, espirituais e econômicos próprios, baseados no respeito à terra, nos vínculos familiares e nas cosmologias tradicionais.

Com a chegada dos colonizadores britânicos no século XVIII, iniciou-se um processo de deslocamento, marginalização e violência contra as populações indígenas, especialmente na Austrália. Os britânicos estabeleceram colônias penais e, posteriormente, assentamentos agrícolas e urbanos, transformando radicalmente o espaço e impondo uma lógica de ocupação ocidental.

Na Nova Zelândia, embora também tenha ocorrido violência contra os povos nativos, o processo de colonização foi seguido de acordos como o Tratado de Waitangi (1840), que ainda hoje é referência na relação entre o Estado e os povos maoris — apesar de suas limitações e disputas jurídicas.

#### ► Desenvolvimento econômico desigual

A Oceania apresenta um grande contraste entre países como a Austrália e a Nova Zelândia, que possuem elevado nível de desenvolvimento humano, e os pequenos Estados insulares do Pacífico, que enfrentam problemas como baixa renda, economia dependente de auxílio internacional, vulnerabilidade climática e acesso precário a serviços públicos.

A Austrália destaca-se por uma economia baseada em:



## Soldado Combatente

**PRIMEIROS SOCORROS; HEMORRAGIAS; CHOQUE; TRAUMAS; TRAUMATISMOS CRÂNIO-ENCEFÁLICOS; LESÕES TORÁCICAS; QUEIMADURAS; REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR (RCP); AFOGAMENTO**

<sup>1</sup>Alguns conceitos são importantes para compreensão do assunto:

– Primeiros Socorros são as avaliações e intervenções iniciais para uma doença ou lesão aguda, que podem ser iniciadas por qualquer pessoa, inclusive ela própria. Seu objetivo é preservar a vida, aliviar o sofrimento, prevenir progressão de novas patologias e promover a recuperação.

– Socorrismo é definido como sendo a utilização de um conjunto de técnicas e saberes em benefício do indivíduo e da comunidade.

### **Finalidade dos Primeiros Socorros**

- Preservar a vida.
- Restringir os efeitos da lesão.
- Promover a recuperação da vítima.

### **Diferença entre urgência e emergência**

**Urgência:** é necessário ser feito com rapidez. O agravo à saúde não apresenta risco de vida evidente. O atendimento pode aguardar até 24 horas.

**Emergência:** é inesperada e requer ação rápida. O atendimento precisa ser imediato.

### **— Aspectos legais do socorrismo**

#### **OMISSÃO DE SOCORRO (ART. 135º DO CÓDIGO PENAL.)**

Todo cidadão é obrigado a prestar auxílio a quem esteja necessitando, tendo três formas para fazê-lo: atender, auxiliar quem esteja atendendo ou solicitar auxílio.

Exceções da lei (em relação a atender e/ou auxiliar): menores de 16 anos, maiores de 65, gestantes a partir do terceiro mês, deficientes visuais, mentais e físicos (incapacitados).

**Art. 135 -** Deixar de prestar assistência, quando possível fazê-lo sem risco pessoal, à criança abandonada ou extraviada, ou à pessoa inválida ou ferida, ao desamparado ou em grave e iminente perigo; ou não pedir, nesses casos, o socorro da autoridade pública.

*Pena: Detenção de 01 (um) a 6 (seis) meses ou multa.*

**Parágrafo único:** A pena é aumentada de metade, se a omissão resulta lesão corporal de natureza grave, e triplica, se resulta em morte.

Em resumo: O artigo 135 do Código Penal Brasileiro é bem claro, onde ele afirma que deixar de prestar socorro à vítima de acidentes ou pessoas em perigo eminente, podendo fazê-lo é crime.

### **— Etapas básicas do socorrismo**

#### **1 - Avaliação do Local do Acidente**

Esta é a primeira etapa básica na prestação de primeiros socorros. Ao chegar no local de um acidente, ou onde se encontra um acidentado, deve-se assumir o controle da situação e proceder a uma rápida e segura avaliação da ocorrência.

#### **2 - Proteção do Acidentado**

– Analise o ambiente em que se encontra a vítima, a fim de minimizar os riscos tanto para o acidentado como para o socorrista (fios elétricos, animais, tráfego, entre outros);

– Caso necessite parar ou desviar o trânsito, procure pessoas capazes de fazê-lo;

– Se necessário, remova a vítima para um local adequado;

– Atue sempre com o intuito de acalmar a pessoa, e sem movimentá-la com gestos bruscos;

– Converse com a vítima, pois, se ela responder, significa que não existe problema respiratório grave. Caso ela não consiga se comunicar adequadamente, verifique se está respirando. Em caso negativo, você deve agir rápido: proteja a sua mão, abra a boca da vítima e verifique se há algo atrapalhando a respiração, como prótese dentária ou vômito; remova imediatamente. Se necessário, faça a respiração boca-a-boca e a reanimação cardiopulmonar (RCP);

– Se a vítima estiver vomitando, coloque-a na posição lateral de segurança (com a cabeça voltada para o lado, a fim de evitar engasgos).

1.....

#### *Referências bibliográficas:*

Brasil, Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. - Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro - Fundação Oswaldo Cruz, 2003.

Manual de Situações de Emergência e Primeiros David Szpilman – Manual de Afogamento ao curso de emergências aquáticas 2019. Publicado on-line em [www.sobrasa.org](http://www.sobrasa.org), Março de 2019.

### Dez mandamentos do socorrista

1. Manter a calma.
2. Ter em mente a seguinte ordem quando prestar socorro: eu (o socorrista) — minha equipe vítima.
3. Checar se há riscos no local de socorro.
4. Conservar o bom senso.
5. Manter o espírito de liderança.
6. Distribuir tarefas.
7. Evitar atitudes impensadas.
8. Havendo muitas vítimas, dar preferência àquelas com maior risco de vida (sofrendo de parada cardiorrespiratória ou sangramento excessivo, por exemplo).
9. Agir como socorrista, não como herói.
10. Pedir auxílio, especialmente do Corpo de Bombeiros local.

### Compreenda a situação

- Mantenha a calma;
- Procure o auxílio de outras pessoas, caso seja necessário, e peça que chamem um médico;
- Ligue para emergência em sua cidade;
- Mantenha os curiosos à distância, pois assim o socorrista terá espaço suficiente para trabalhar;
- Faça o exame primário para a avaliação completa do estado da vítima. Mas atenção: o exame secundário, que visa descobrir quais foram as lesões sofridas, só pode ser feito se a vítima se encontrar em condições estáveis.

### — Sinais vitais

São os sinais das funções orgânicas básicas, sinais clínicos de vida que refletem o equilíbrio ou o desequilíbrio resultante das interações entre os sistemas do organismo e uma determinada doença.

### Avaliação dos sinais vitais

#### Pulso

1. Coloque a extremidade de dois dedos sobre a artéria carotídea, pressionando suavemente;
2. Avalie o volume do pulso como forte (cheio) ou fraco (filiforme);
3. Avalie o ritmo cardíaco: regular ou irregular;
4. Avalie a Frequência Cardíaca: conte o número de batimentos em 30 segundos e multiplique por 2.

A Frequência Cardíaca normal de um adulto em repouso situa-se na faixa de 60 a 100 batimentos por minuto, sendo geralmente mais baixa em um atleta bem condicionado.

| Idade                        | Batimentos/minuto |
|------------------------------|-------------------|
| Bebês                        | 100-170           |
| Crianças de 2 a 10 anos      | 70-120            |
| Crianças > 10 anos e adultos | 60-100            |

O pulso radial pode ser sentido na parte da frente do punho. Usar as pontas de 2 a 3 dedos levemente sobre o pulso da pessoa do lado correspondente ao polegar.



É importante perguntar à vítima sua pressão arterial e passar essa informação ao profissional que for prestar o socorro especializado.

**Frequência Respiratória**

1. Mantenha os dedos sobre a artéria carotídea;
2. Conte o número de incursões respiratórias, observando a elevação e o abaixamento da caixa torácica;
3. Avalie a frequência: conte o número de incursões em 30 segundos e multiplique por 2.
4. Compare com os valores normais.

Na clínica odontológica, o aumento da frequência respiratória pode ser observado na síndrome de hiperventilação gerada por quadros de ansiedade aguda.

| Idade (anos) | FR/minuto |
|--------------|-----------|
| 0            | 30 a 40   |
| 1-2          | 25 a 30   |
| 2-8          | 20 a 25   |
| 8-12         | 18 a 20   |
| Adultos      | 14 a 18   |

**Frequência Respiratória (FR), em repouso, em função da idade.**

• **Tipos de respiração**

| Tipos de respiração                 |                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eupnéia</b>                      | Respiração que se processa por movimentos regulares, sem dificuldades, na frequência média. |
| <b>Apnéia</b>                       | É uma ausência dos movimentos respiratórios. Equivale a parada respiratória.                |
| <b>Dispnéia</b>                     | Dificuldade na execução dos movimentos respiratórios.                                       |
| <b>Bradipnéia</b>                   | Diminuição na frequência média dos movimentos respiratórios.                                |
| <b>Traquipnéia</b>                  | Aceleração dos movimentos respiratórios.                                                    |
| <b>Ortopnéia</b>                    | O acidentado só respira sentado.                                                            |
| <b>Hipernéia ou Hiperventilação</b> | É quando ocorre o aumento da frequência e da profundidade dos movimentos respiratórios.     |

**Temperatura****Temperatura**

Aumento da temperatura – hipertermia ou Febre:

- Doenças infecciosas, trauma, ansiedade.
- Em crianças pode provocar convulsão

Diminuição da temperatura – hipotermia:

- Exposição ao frio, estado de choque
- Hipovolêmico

— **Sinais de apoio**

Os sinais de apoio<sup>2</sup> são emitidos em função do estado de funcionamento dos órgãos vitais, podendo haver alterações em casos de hemorragia, parada cardíaca, entre outros.

### Dilatação e reatividade das pupilas

Tanto a dilatação quanto a reatividade das pupilas são sinais de apoio muito importantes. Uma pupila totalmente dilatada indica que o cérebro não está recebendo oxigênio, o que pode ocasionar danos cerebrais graves.

| Avaliação do diâmetro das pupilas                           |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Situação                                                    | Diagnóstico provável                                                                                                                                 |
| Isocóricas (Normais): são simétricas e reagem à luz         | Condição normal, porém deve-se reavaliar constantemente.                                                                                             |
| Miôse: ambas estão contraídas sem reação à luz              | Lesão no sistema nervoso central ou abuso no uso de drogas.                                                                                          |
| Anisocóricas: uma dilatada e outra contraída (assimétricas) | Acidente Vascular Cerebral (AVC) ou Traumatismo Cranioencefálico (TCE)                                                                               |
| Midríade: pupilas dilatadas                                 | Ambiente com pouca luz, estado de choque, parada cardíaca, hemorragia, TCE, anóxia (ausência de oxigênio) ou hipóxia severa (baixo teor de oxigênio) |

### Cor e umidade da pele

Olhar a cor e a umidade da pele (da face) e das extremidades dos membros, local onde as alterações se manifestam primeiro.

| Cor e Umidade da pele                   |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alteração                               | Ocorrência                                                                                                       |
| Cianose (pele azulada)                  | Exposição ao frio, parada cardiorrespiratória, estado de choque, morte,                                          |
| Palidez                                 | Hemorragia, parada cardiorrespiratória, exposição ao frio, extrema tensão emocional, estado de choque.           |
| Hiperemia (pele vermelha ou quente)     | Febre, exposição a ambientes quentes, ingestão de bebidas alcoólicas, queimaduras de primeiro grau, traumatismo. |
| Pele fria e viscosa ou úmida e pegajosa | Estado de choque.                                                                                                |
| Pele amarela                            | Icterícia, hiperbilirrubinemia.                                                                                  |

### Estado de consciência

Quando nos deparamos com uma pessoa acidentada, ela pode estar em estado de consciência plena, quando é capaz de informar com clareza sobre o seu estado físico.

### Motilidade e sensibilidade do corpo

A falta de sensibilidade no corpo é um sinal de apoio que pode nos fornecer várias informações.

#### — Roteiro de prioridade no atendimento

A classificação de risco tem como finalidade identificar a prioridade clínica com que o paciente deve ser atendido e o respectivo tempo alvo recomendado até a observação médica. Não se trata de estabelecer diagnósticos. A escala de classificação, segundo o Protocolo de Manchester, é a seguinte:

| Prioridade       | Cor      | Tempo (min.) |
|------------------|----------|--------------|
| 1: emergente     | Vermelho | 0            |
| 2: muito urgente | Laranja  | 10           |
| 3: urgente       | Amarelo  | 60           |
| 4: pouco urgente | Verde    | 120          |
| 5: não urgente   | Azul     | 240          |

#### — Exame físico

A avaliação e exame do estado geral de um acidentado de emergência clínica ou traumática é a segunda etapa básica na prestação dos primeiros socorros. Ela deve ser realizada simultaneamente ou imediatamente à “avaliação do acidente e proteção do acidentado”.

Esse exame deve ser rápido e sistemático, observando as seguintes prioridades:

# LEGISLAÇÃO

## LEI Nº 8.069/90 (ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE)

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.

Parágrafo único. A garantia de prioridade compreende:

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.

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.

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)

§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)

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)

§ 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

g) toxoplasmose congênita; (Incluída pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

II – etapa 2: (Incluído pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência  
a) galactosemias; (Incluída pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

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

c) distúrbios do ciclo da ureia; (Incluída pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

d) distúrbios da betaoxidação dos ácidos graxos; (Incluída pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

III – etapa 3: doenças lisossômicas; (Incluído pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

IV – etapa 4: imunodeficiências primárias; (Incluído pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

V – etapa 5: atrofia muscular espinhal. (Incluído pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

§ 2º A delimitação de doenças a serem rastreadas pelo teste do pezinho, no âmbito do PNTN, será revisada periodicamente, com base em evidências científicas, considerados os benefícios do rastreamento, do diagnóstico e do tratamento precoce, priorizando as doenças com maior prevalência no País, com protocolo de tratamento aprovado e com tratamento incorporado no Sistema Único de Saúde. (Incluído pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

§ 3º O rol de doenças constante do § 1º deste artigo poderá ser expandido pelo poder público com base nos critérios estabelecidos no § 2º deste artigo. (Incluído pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência

§ 4º Durante os atendimentos de pré-natal e de puerpério imediato, os profissionais de saúde devem informar a gestante e os acompanhantes sobre a importância do teste do pezinho e sobre as eventuais diferenças existentes entre as modalidades oferecidas no Sistema Único de Saúde e na rede privada de saúde. (Incluído pela Lei nº 14.154, de 2021) Vigência



Art. 11. É assegurado acesso integral às linhas de cuidado voltadas à saúde da criança e do adolescente, por intermédio do Sistema Único de Saúde, observado o princípio da equidade no acesso a ações e serviços para promoção, proteção e recuperação da saúde. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

§1º A criança e o adolescente com deficiência serão atendidos, sem discriminação ou segregação, em suas necessidades gerais de saúde e específicas de habilitação e reabilitação. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

§2º Incumbe ao poder público fornecer gratuitamente, àqueles que necessitarem, medicamentos, órteses, próteses e outras tecnologias assistivas relativas ao tratamento, habilitação ou reabilitação para crianças e adolescentes, de acordo com as linhas de cuidado voltadas às suas necessidades específicas. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

§3º Os profissionais que atuam no cuidado diário ou frequente de crianças na primeira infância receberão formação específica e permanente para a detecção de sinais de risco para o desenvolvimento psíquico, bem como para o acompanhamento que se fizer necessário. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

Art. 12. Os estabelecimentos de atendimento à saúde, inclusive as unidades neonatais, de terapia intensiva e de cuidados intermediários, deverão proporcionar condições para a permanência em tempo integral de um dos pais ou responsável, nos casos de internação de criança ou adolescente. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

Art. 13. Os casos de suspeita ou confirmação de castigo físico, de tratamento cruel ou degradante e de maus-tratos contra criança ou adolescente serão obrigatoriamente comunicados ao Conselho Tutelar da respectiva localidade, sem prejuízo de outras providências legais. (Redação dada pela Lei nº 13.010, de 2014)

§1º As gestantes ou mães que manifestem interesse em entregar seus filhos para adoção serão obrigatoriamente encaminhadas, sem constrangimento, à Justiça da Infância e da Juventude. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

§2º Os serviços de saúde em suas diferentes portas de entrada, os serviços de assistência social em seu componente especializado, o Centro de Referência Especializado de Assistência Social (Creas) e os demais órgãos do Sistema de Garantia de Direitos da Criança e do Adolescente deverão conferir máxima prioridade ao atendimento das crianças na faixa etária da primeira infância com suspeita ou confirmação de violência de qualquer natureza, formulando projeto terapêutico singular que inclua intervenção em rede e, se necessário, acompanhamento domiciliar. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

Art. 14. O Sistema Único de Saúde promoverá programas de assistência médica e odontológica para a prevenção das enfermidades que ordinariamente afetam a população infantil, e campanhas de educação sanitária para pais, educadores e alunos.

§1º É obrigatória a vacinação das crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias. (Renumerado do parágrafo único pela Lei nº 13.257, de 2016)

§2º O Sistema Único de Saúde promoverá a atenção à saúde bucal das crianças e das gestantes, de forma transversal, integral e intersetorial com as demais linhas de cuidado direcionadas à mulher e à criança. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

§3º A atenção odontológica à criança terá função educativa protetiva e será prestada, inicialmente, antes de o bebê nascer, por meio de aconselhamento pré-natal, e, posteriormente, no sexto e no décimo segundo anos de vida, com orientações sobre saúde bucal. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 4º A criança com necessidade de cuidados odontológicos especiais será atendida pelo Sistema Único de Saúde. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 5º É obrigatória a aplicação a todas as crianças, nos seus primeiros dezoito meses de vida, de protocolo ou outro instrumento construído com a finalidade de facilitar a detecção, em consulta pediátrica de acompanhamento da criança, de risco para o seu desenvolvimento psíquico. (Incluído pela Lei nº 13.438, de 2017) (Vigência)

## CAPÍTULO II

### DO DIREITO À LIBERDADE, AO RESPEITO E À DIGNIDADE

Art. 15. A criança e o adolescente têm direito à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis.

Art. 16. O direito à liberdade compreende os seguintes aspectos:

- I - ir, vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, ressalvadas as restrições legais;
- II - opinião e expressão;
- III - crença e culto religioso;
- IV - brincar, praticar esportes e divertir-se;
- V - participar da vida familiar e comunitária, sem discriminação;
- VI - participar da vida política, na forma da lei;
- VII - buscar refúgio, auxílio e orientação.

Art. 17. O direito ao respeito consiste na inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral da criança e do adolescente, abrangendo a preservação da imagem, da identidade, da autonomia, dos valores, idéias e crenças, dos espaços e objetos pessoais.

Art. 18. É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.

Art. 18-A. A criança e o adolescente têm o direito de ser educados e cuidados sem o uso de castigo físico ou de tratamento cruel ou degradante, como formas de correção, disciplina, educação ou qualquer outro pretexto, pelos pais, pelos integrantes da família ampliada, pelos responsáveis, pelos agentes públicos executores de medidas socioeducativas ou por qualquer pessoa encarregada de cuidar deles, tratá-los, educá-los ou protegê-los. (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

Parágrafo único. Para os fins desta Lei, considera-se: (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

I - castigo físico: ação de natureza disciplinar ou punitiva aplicada com o uso da força física sobre a criança ou o adolescente que resulte em: (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

- a) sofrimento físico; ou (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)
- b) lesão; (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

II - tratamento cruel ou degradante: conduta ou forma cruel de tratamento em relação à criança ou ao adolescente que: (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

a) humilhe; ou (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)  
b) ameace gravemente; ou (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

c) ridicularize. (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

Art. 18-B. Os pais, os integrantes da família ampliada, os responsáveis, os agentes públicos executores de medidas socioeducativas ou qualquer pessoa encarregada de cuidar de crianças e de adolescentes, tratá-los, educá-los ou protegê-los que utilizarem castigo físico ou tratamento cruel ou degradante como formas de correção, disciplina, educação ou qualquer outro pretexto estarão sujeitos, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, às seguintes medidas, que serão aplicadas de acordo com a gravidade do caso: (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

I - encaminhamento a programa oficial ou comunitário de proteção à família; (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

II - encaminhamento a tratamento psicológico ou psiquiátrico; (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

III - encaminhamento a cursos ou programas de orientação; (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

IV - obrigação de encaminhar a criança a tratamento especializado; (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

V - advertência. (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

VI - garantia de tratamento de saúde especializado a vítima. (Incluído pela Lei nº 14.344, de 2022) Vigência

Parágrafo único. As medidas previstas neste artigo serão aplicadas pelo Conselho Tutelar, sem prejuízo de outras providências legais. (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014)

### CAPÍTULO III

## DO DIREITO À CONVIVÊNCIA FAMILIAR E COMUNITÁRIA

### SEÇÃO I

#### DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 19. É direito da criança e do adolescente ser criado e educado no seio de sua família e, excepcionalmente, em família substituta, assegurada a convivência familiar e comunitária, em ambiente que garanta seu desenvolvimento integral. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

§1º Toda criança ou adolescente que estiver inserido em programa de acolhimento familiar ou institucional terá sua situação reavaliada, no máximo, a cada 3 (três) meses, devendo a autoridade judiciária competente, com base em relatório elaborado por equipe interprofissional ou multidisciplinar, decidir de forma fundamentada pela possibilidade de reintegração familiar ou pela colocação em família substituta, em quaisquer das modalidades previstas no art. 28 desta Lei. (Redação dada pela Lei nº 13.509, de 2017)

§2º A permanência da criança e do adolescente em programa de acolhimento institucional não se prolongará por mais de 18 (dezoito) meses, salvo comprovada necessidade que atenda ao seu superior interesse, devidamente fundamentada pela autoridade judiciária. (Redação dada pela Lei nº 13.509, de 2017)

§3º A manutenção ou a reintegração de criança ou adolescente à sua família terá preferência em relação a qualquer outra providência, caso em que será esta incluída em serviços e programas de proteção, apoio e promoção, nos termos do §1º do

art. 23, dos incisos I e IV do caput do art. 101 e dos incisos I a IV do caput do art. 129 desta Lei. (Redação dada pela Lei nº 13.257, de 2016)

§ 4º Será garantida a convivência da criança e do adolescente com a mãe ou o pai privado de liberdade, por meio de visitas periódicas promovidas pelo responsável ou, nas hipóteses de acolhimento institucional, pela entidade responsável, independentemente de autorização judicial. (Incluído pela Lei nº 12.962, de 2014)

§ 5º Será garantida a convivência integral da criança com a mãe adolescente que estiver em acolhimento institucional. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)

§ 6º A mãe adolescente será assistida por equipe especializada multidisciplinar. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)

Art. 19-A. A gestante ou mãe que manifeste interesse em entregar seu filho para adoção, antes ou logo após o nascimento, será encaminhada à Justiça da Infância e da Juventude. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)

§1º A gestante ou mãe será ouvida pela equipe interprofissional da Justiça da Infância e da Juventude, que apresentará relatório à autoridade judiciária, considerando inclusive os eventuais efeitos do estado gestacional e puerperal. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)

§2º De posse do relatório, a autoridade judiciária poderá determinar o encaminhamento da gestante ou mãe, mediante sua expressa concordância, à rede pública de saúde e assistência social para atendimento especializado. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)

§3º A busca à família extensa, conforme definida nos termos do parágrafo único do art. 25 desta Lei, respeitará o prazo máximo de 90 (noventa) dias, prorrogável por igual período. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)

§ 4º Na hipótese de não haver a indicação do genitor e de não existir outro representante da família extensa apto a receber a guarda, a autoridade judiciária competente deverá decretar a extinção do poder familiar e determinar a colocação da criança sob a guarda provisória de quem estiver habilitado a adotá-la ou de entidade que desenvolva programa de acolhimento familiar ou institucional. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)

§ 5º Após o nascimento da criança, a vontade da mãe ou de ambos os genitores, se houver pai registral ou pai indicado, deve ser manifestada na audiência a que se refere o §1º do art. 166 desta Lei, garantido o sigilo sobre a entrega. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)

§ 6º Na hipótese de não comparecerem à audiência nem o genitor nem representante da família extensa para confirmar a intenção de exercer o poder familiar ou a guarda, a autoridade judiciária suspenderá o poder familiar da mãe, e a criança será colocada sob a guarda provisória de quem esteja habilitado a adotá-la. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)

§ 7º Os detentores da guarda possuem o prazo de 15 (quinze) dias para propor a ação de adoção, contado do dia seguinte à data do término do estágio de convivência. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)

§ 8º Na hipótese de desistência pelos genitores - manifestada em audiência ou perante a equipe interprofissional - da entrega da criança após o nascimento, a criança será mantida com os genitores, e será determinado pela Justiça da Infância e da Juventude o acompanhamento familiar pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias. (Incluído pela Lei nº 13.509, de 2017)