

## ***Língua Portuguesa***

1. Sílabas; Encontros Vocálicos e Consonantais .....	7
2. Ortofonia.....	9
3. Ortografia.....	10
4. Pontuação .....	12
5. Acentuação Gráfica.....	13
6. Substantivo: flexão de gênero, número e grau; Adjetivo: flexão de gênero, número e grau; Verbo: conjugação; Artigo; Pronome: classificação; Numeral; Advérbio; Preposição; Conjunção; Interjeição .....	14
7. Colocação Pronominal .....	21
8. Sinônimos, Antônimos, Parônimos e Homônimos.....	22
9. Leitura e Interpretação de Texto.....	25

## ***Matemática***

1. Conjuntos.....	37
2. Números naturais. Números inteiros.....	39
3. Operações fundamentais.....	41
4. Múltiplos e divisores.....	43
5. Sistema de numeração decimal.....	45
6. Sistema métrico decimal de medida de: comprimento, perímetro, superfície, volume, capacidade, massa e tempo .....	45
7. Equações de primeiro grau .....	48
8. Razão de proporção .....	48
9. Regra de três.....	50
10. Média.....	51
11. Porcentagens .....	51
12. Juros.....	53

## ***Conhecimentos Gerais***

1. Atualidades e Política: Estrutura e funcionamento do governo; cidadania, direitos e deveres; principais acontecimentos políticos no Brasil e no mundo.....	61
2. Economia e Sociedade: Noções básicas de economia, desigualdade social, empreendedorismo, e impactos econômicos recentes. Problemas sociais como violência, saúde pública e movimentos sociais.....	65
3. Educação e Tecnologia: Sistema educacional brasileiro, desafios e inovações na educação, impacto das tecnologias digitais e segurança cibernética .....	70
4. Meio Ambiente e Sustentabilidade: Desenvolvimento sustentável, conservação ambiental, impactos da atividade humana no clima, e práticas sustentáveis no dia a dia .....	76
5. Relações Internacionais e Globalização: Principais organizações internacionais, globalização e suas consequências econômicas e culturais, e relações diplomáticas atuais.....	80
6. Segurança e Ecologia: Noções de segurança pública e digital, prevenção de desastres, conceitos básicos de ecologia e problemas ambientais globais.....	84
7. História e Cultura: Principais eventos históricos do Brasil e do mundo, movimentos culturais, e formação da sociedade brasileira. Importância da diversidade cultural e seus impactos na sociedade atual .....	90

---

# LÍNGUA PORTUGUESA

## SÍLABA; ENCONTROS VOCÁLICOS E CONSONANTAIS

A Fonética é a área da linguística que estuda os sons da fala, ou seja, os fonemas e suas combinações, que constituem as palavras da língua. É fundamental para compreender a pronúncia correta das palavras e as regras de acentuação. Dentro da fonética, destacam-se temas como fonemas, encontros vocálicos e consonantais, dígrafos, sílabas e tonicidade. Dominar esses conceitos é crucial tanto para a fala quanto para a escrita, além de ser uma base importante em exames de Língua Portuguesa, como concursos públicos e vestibulares. A seguir, exploraremos cada um desses temas detalhadamente.

### — Fonemas

O fonema é a menor unidade sonora da língua que, por si só, não possui significado, mas que, combinada a outros fonemas, forma palavras e diferencia o sentido entre elas. É importante distinguir fonemas de letras: enquanto as letras são a representação gráfica dos sons (grafemas), os fonemas são as unidades sonoras. Em Português, temos 26 letras no alfabeto, mas o número de fonemas é superior, em torno de 33, pois certos sons são representados por mais de uma letra ou combinação de letras.

### — Classificação dos Fonemas:

Os fonemas podem ser classificados em:

- **Vogais:** Sons produzidos com a passagem livre de ar pela boca. São os principais sons das palavras. Ex.: a, e, i, o, u.

- **Semivogais:** Sons que, embora sejam vocálicos, não têm a mesma intensidade das vogais. São as letras i e u quando aparecem em ditongos. Ex.: pai (o “i” é semivogal).

- **Consoantes:** Sons produzidos com algum tipo de obstrução do ar pela boca ou pelos lábios. Ex.: p, t, f, b, d, m.

### Exemplo:

Na palavra casa, temos quatro letras, mas apenas três fonemas: /k/ /a/ /z/ /a/.

### — Encontros Vocálicos

Os encontros vocálicos ocorrem quando há a junção de duas ou mais vogais ou semivogais dentro da mesma palavra. Eles são classificados em ditongo, tritongo e hiato.

### — Ditongo

O ditongo ocorre quando uma vogal e uma semivogal (ou vice-versa) estão juntas na mesma sílaba. Existem dois tipos de ditongos:

- **Ditongo crescente:** Semivogal + vogal. Ex.: quadro (/ua/).

- **Ditongo decrescente:** Vogal + semivogal. Ex.: pai (/ai/).

Exemplo de ditongo crescente: série.

Exemplo de ditongo decrescente: leite.

### — Tritongo

O tritongo é o encontro de uma semivogal + vogal + semivogal, todas pertencentes à mesma sílaba.

### Exemplo:

Uruguai (/u/ semivogal, /a/ vogal, /i/ semivogal).

### — Hiato

O hiato ocorre quando duas vogais estão juntas na palavra, mas pertencem a sílabas diferentes.

### Exemplo:

Saída (sa-í-da), onde o “a” e o “i” estão em sílabas diferentes.

### — Encontros Consonantais

Os encontros consonantais são combinações de duas ou mais consoantes, que podem ocorrer na mesma sílaba ou em sílabas diferentes. Eles são divididos em perfeitos e imperfeitos.

### — Encontro Consonantal Perfeito

No encontro consonantal perfeito, as consoantes estão na mesma sílaba.

### Exemplo:

Planta (plan-ta), onde pl está na mesma sílaba.

### — Encontro Consonantal Imperfeito

No encontro consonantal imperfeito, as consoantes pertencem a sílabas diferentes.

### Exemplo:

Carta (car-ta), onde r e t estão em sílabas diferentes.

### — Dígrafos

O dígrafo ocorre quando duas letras representam um único som, ou seja, um único fonema. Existem dígrafos vocálicos e dígrafos consonantais.

### — Dígrafos Vocálicos

Os dígrafos vocálicos ocorrem quando há uma combinação de vogal + consoante nasal (m ou n) que resulta em um único som nasalizado.

### Exemplo:

Campo (o grupo am forma um dígrafo que tem som nasal /ã/).

### — Dígrafos Consonantais

Os dígrafos consonantais ocorrem quando duas consoantes juntas representam um único som.

**Exemplo:**

Chuva (as letras ch representam o som /ʃ/, semelhante ao x em “xícara”).

Outros exemplos comuns de dígrafos consonantais são: nh (como em sonho), lh (como em filho), ss (como em massa), rr (como em carro), qu (como em quadro) e gu (como em guerra).

**— Sílabas**

A sílaba é a unidade fonológica composta por um ou mais fonemas pronunciados em um só impulso sonoro. A quantidade de sílabas em uma palavra define sua classificação quanto ao número de sílabas.

**— Classificação das Palavras por Número de Sílabas:**

- **Monossílabas:** Palavra com uma sílaba. Ex.: sol, mar.
- **Dissílabas:** Palavra com duas sílabas. Ex.: casa, mesa.
- **Trissílabas:** Palavra com três sílabas. Ex.: família, pessoa.
- **Polissílabas:** Palavra com quatro ou mais sílabas. Ex.: computador, universidade.

**— Separação Silábica**

A separação silábica segue regras como:

- Encontros vocálicos podem ou não estar na mesma sílaba (dependendo se formam ditongo ou hiato).
- Dígrafos não se separam. Ex.: chapéu → cha-péu (não ch-a-péu).

**— Tonicidade**

A tonicidade refere-se à intensidade da pronúncia das sílabas de uma palavra, que pode ser tônica ou átona. A sílaba tônica é a sílaba pronunciada com maior força e intensidade. Com base na posição da sílaba tônica, as palavras são classificadas em oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas.

**— Oxítonas**

Nas palavras oxítonas, a sílaba tônica é a última.

**Exemplo:**

Computador, café.

**— Paroxítonas**

Nas palavras paroxítonas, a sílaba tônica é a penúltima.

**Exemplo:**

Mesa, fácil.

**— Proparoxítonas**

Nas palavras proparoxítonas, a sílaba tônica é a antepenúltima.

**Exemplo:**

Médico, cálculo.

**— Regras de Acentuação**

As regras de acentuação gráfica determinam que:

- Oxítonas são acentuadas se terminam em a, e, o, em (ou plurais). Ex.: café, também.
- Paroxítonas são acentuadas se não terminam em a, e, o, em (ou plurais). Ex.: fácil, órgão.
- Proparoxítonas são todas acentuadas. Ex.: príncipe, lógico.

**— Resumo dos termos:**

Conceito	Definição	Exemplos
Fonema	Menor unidade sonora da língua.	Na palavra casa: /k/ /a/ /z/ /a/
Vogais	Sons produzidos sem obstrução do ar.	a, e, i, o, u
Semivogais	Sons vocálicos de menor intensidade, que acompanham uma vogal.	pai (o “i” é semivogal)
Consoantes	Sons com obstrução parcial ou total do ar.	p, t, b, d, m

Conceito	Definição	Exemplos
Encontro Vocálico	Junção de vogais ou semivogais.	Ditongo: pai Hiato: saída
Ditongo	Vogal + semivogal (ou vice-versa) na mesma sílaba.	Crescente: quadro Decrescente: leite
Tritongo	Semivogal + vogal + semivogal na mesma sílaba.	Uruguai
Hiato	Encontro de duas vogais em sílabas diferentes.	Saída
Encontro Consonantal	Junção de duas ou mais consoantes.	Perfeito: planta Imperfeito: carta
Dígrafos	Dois letras que representam um único som.	Vocálicos: campo Consonantais: chuva
Sílabas	Unidade de fonemas pronunciada em um só impulso sonoro.	Monossílabas: sol Polissílabas: universidade
Tonicidade	Intensidade da pronúncia de uma sílaba.	Oxítona: café Proparoxítona: médico
Palavras Oxítonas	Sílaba tônica é a última.	computador, café
Palavras Paroxítonas	Sílaba tônica é a penúltima.	mesa, fácil
Palavras Proparoxítonas	Sílaba tônica é a antepenúltima.	médico, cálculo

## ORTOFONIA

Ortofonia é uma área da linguística dedicada a estudar a pronúncia das palavras e frases de acordo com os padrões da língua culta. Ela se divide em duas áreas principais: Ortoépia e Prosódia.

No estudo da Língua Portuguesa, ortoépia e prosódia são áreas da fonologia que se dedicam ao estudo da pronúncia correta das palavras. Ambas possuem papéis cruciais na normatização da língua falada e escrita, prevenindo desvios linguísticos que podem comprometer a clareza e a comunicação. Enquanto a ortoépia se preocupa com a articulação correta dos fonemas, a prosódia está relacionada à correta acentuação tônica das palavras.

### O que é Ortoépia?

A ortoépia refere-se à correta articulação dos sons das palavras na Língua Portuguesa, ou seja, como os fonemas devem ser pronunciados de acordo com as normas da língua. Ela regula a adequação da pronúncia em situações formais, auxiliando na padronização da língua.

#### Exemplo prático de ortoépia:

- A palavra "rúbrica" frequentemente é pronunciada de maneira errada "rubríca".

#### Erros comuns relacionados à ortoépia:

1. Pronúncia inadequada de vogais e consoantes:
  - "problema" como "poblema".
2. Inserção ou supressão de fonemas:
  - "advogado" como "adevogado".

A ortoépia tem especial relevância em situações profissionais, acadêmicas e jurídicas, onde a clareza da pronúncia pode influenciar a percepção de competência e domínio do idioma.

### O que é Prosódia?

A prosódia estuda a correta colocação da sílaba tônica nas palavras, garantindo que sejam pronunciadas de acordo com sua grafia e significado normativo. Uma mudança na tonicidade pode alterar o sentido da palavra, o que afeta a comunicação.

#### Exemplo prático de prosódia:

- A palavra "além" possui tonicidade na última sílaba, sendo um vocábulo oxítono. Pronunciá-la como "álem" compromete sua inteligibilidade.

**Erros comuns relacionados à prosódia:**

## 1. Troca da sílaba tônica:

- "recorde" (correto: récorde) como "recórde".

## 2. Confusão em palavras parônimas:

- "cômodo" (adj., confortável) confundido com "comôdo" (substantivo, divisão da casa).

A prosódia é fundamental para preservar a clareza e evitar ambiguidades que possam dificultar o entendimento do discurso.

**Diferenças entre Ortoépia e Prosódia**

Embora ambas tratem da oralidade, ortoépia e prosódia possuem focos distintos:

1. **Ortoépia:** foca na correta articulação dos sons.

- Exemplo: pronúncia correta do "r" em "carro".

2. **Prosódia:** preocupa-se com a posição da sílaba tônica.

- Exemplo: tonicidade correta em "álbum".

**Estratégias para Evitar Erros**1. **Consulta a dicionários:**

- Verificar a transcrição fonética das palavras.

2. **Exercícios de leitura em voz alta:**

- Prática com textos que contenham palavras com pronúncia desafiadora.

3. **Correção com auxílio de tecnologia:**

- Utilização de ferramentas de leitura e pronúncia disponíveis online.

4. **Atenção à origem das palavras:**

- Compreender a etimologia para prevenir erros prosódicos e ortoépicos.

**ORTOGRAFIA****— Alfabeto**

O alfabeto da língua portuguesa é formado por 26 letras. A – B – C – D – E – F – G – H – I – J – K – L – M – N – O – P – Q – R – S – T – U – V – W – X – Y – Z.

**Observação:** emprega-se também o "ç", que representa o fonema /s/ diante das letras: a, o, e u em determinadas palavras.

**— Emprego das Letras e Fonemas****Emprego das letras K, W e Y**

Utilizam-se nos seguintes casos:

1) Em antropônimos originários de outras línguas e seus derivados. Exemplos: Kant, kantismo; Darwin, darwinismo; Taylor, taylorista.

2) Em topônimos originários de outras línguas e seus derivados. Exemplos: Kuwait, kuwaitiano.

3) Em siglas, símbolos, e mesmo em palavras adotadas como unidades de medida de curso internacional. Exemplos: K (Potássio), W (West), kg (quilograma), km (quilômetro), Watt.

**Emprego do X**

Se empregará o "X" nas seguintes situações:

1) Após ditongos.

Exemplos: caixa, frouxo, peixe.

Exceção: recauchutar e seus derivados.

2) Após a sílaba inicial "en".

Exemplos: enxame, enxada, enxaqueca.

Exceção: palavras iniciadas por "ch" que recebem o prefixo "en-". Ex.: encharcar (de charco), enchiquoteirar (de chiqueiro), encher e seus derivados (enchente, enchimento, preencher...)

3) Após a sílaba inicial "me-".

Exemplos: mexer, mexerica, mexicano, mexilhão.

Exceção: mecha.

4) Se empregará o "X" em vocábulos de origem indígena ou africana e em palavras inglesas aportuguesadas.

Exemplos: abacaxi, xavante, orixá, xará, xerife, xampu, bexiga, bruxa, coaxar, faxina, graxa, lagartixa, lixa, lixo, puxar, rixa, oxalá, praxe, roxo, vexame, xadrez, xarope, xaxim, xícara, xale, xingar, etc.

**Emprego do Ch**

Se empregará o "Ch" nos seguintes vocábulos: bochecha, bucha, cachimbo, chalé, charque, chimarrão, chuchu, chute, cochilo, debochar, fachada, fantoche, ficha, flecha, mochila, pechincha, salsicha, tchau, etc.

**Emprego do G**

Se empregará o "G" em:

1) Substantivos terminados em: -agem, -igem, -ugem.

Exemplos: barragem, miragem, viagem, origem, ferrugem.

Exceção: pajem.

2) Palavras terminadas em: -ágio, -égio, -ígio, -ógio, -úgio.

Exemplos: estágio, privilégio, prestígio, relógio, refúgio.

3) Em palavras derivadas de outras que já apresentam "G".

Exemplos: engessar (de gesso), massagista (de massagem), vertiginoso (de vertigem).

**Observação** também se emprega com a letra "G" os seguintes vocábulos: algema, auge, bege, estrangeiro, geada, gengiva, gibi, gilete, hegemonia, herege, megera, monge, rabugento, vagem.

**Emprego do J**

Para representar o fonema "j" na forma escrita, a grafia considerada correta é aquela que ocorre de acordo com a origem da palavra, como por exemplo no caso da palavra jipe que origina-se do inglês *jeep*. Porém também se empregará o "J" nas seguintes situações:

1) Em verbos terminados em -jar ou -jear. Exemplos:

Arranjar: arranjo, arranje, arranjem

Despejar: despejo, despeje, despejem

Viajar: viajo, viaje, viajem

2) Nas palavras de origem tupi, africana, árabe ou exótica.

Exemplos: biju, jiboia, canjica, pajé, jerico, manjeriço, Moji.

3) Nas palavras derivadas de outras que já apresentam "J".

Exemplos: laranja –laranjeira / loja – lojista / lisonja – lisonjeador / nojo – nojeira / cereja – cerejeira / varejo – varejista / rijo – enrijecer / jeito – ajeitar.

**Observação:** também se emprega com a letra "J" os seguintes vocábulos: berinjala, cafajeste, jeca, jegue, majestade, jeito, jejum, laje, traje, pegajento.

**Emprego do S**

Utiliza-se "S" nos seguintes casos:

# MATEMÁTICA

## CONJUNTOS

Um conjunto é uma coleção de objetos, chamados elementos, que possuem uma propriedade comum ou que satisfazem determinada condição.

### Representação de um conjunto

Podemos representar um conjunto de várias maneiras.

ATENÇÃO: Indicamos os conjuntos utilizando as letras maiúsculas e os elementos destes conjuntos por letras minúsculas.

Vejam os:

1) os elementos do conjunto são colocados entre chaves separados por vírgula, ou ponto e vírgula.

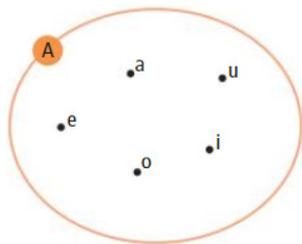
$$A = \{a, e, i, o, u\}$$

2) os elementos do conjunto são representados por uma ou mais propriedades que os caracterize.

$$A = \{x \mid x \text{ é vogal do nosso alfabeto}\}$$

Este símbolo significa tal que.

3) os elementos do conjunto são representados por meio de um esquema denominado diagrama de Venn.



### Relação de pertinência

Usamos os símbolos  $\in$  (pertence) e  $\notin$  (não pertence) para relacionar se um elemento faz parte ou não do conjunto.

### Tipos de Conjuntos

– **Conjunto Universo:** reunião de todos os conjuntos que estamos trabalhando.

– **Conjunto Vazio:** é aquele que não possui elementos. Representa-se por  $\emptyset$  ou, simplesmente  $\{ \}$ .

– **Conjunto Unitário:** possui apenas um único elemento.

– **Conjunto Finito:** quando podemos enumerar todos os seus elementos.

– **Conjunto Infinito:** contrário do finito.

### Relação de inclusão

É usada para estabelecer relação entre conjuntos com conjuntos, verificando se um conjunto é subconjunto ou não de outro conjunto. Usamos os seguintes símbolos de inclusão:

$\subset$	está contido
$\supset$	contém
$\not\subset$	não está contido
$\not\supset$	não contém

### Igualdade de conjuntos

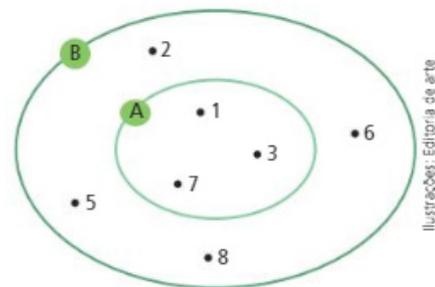
Dois conjuntos A e B são IGUAIS, indicamos  $A = B$ , quando possuem os mesmos elementos.

Dois conjuntos A e B são DIFERENTES, indicamos por  $A \neq B$ , se pelo menos UM dos elementos de um dos conjuntos NÃO pertence ao outro.

### Subconjuntos

Quando todos os elementos de um conjunto A são também elementos de um outro conjunto B, dizemos que A é subconjunto de B.

Exemplo:  $A = \{1, 3, 7\}$  e  $B = \{1, 2, 3, 5, 6, 7, 8\}$ .



Os elementos do conjunto A **estão contidos** no conjunto B.

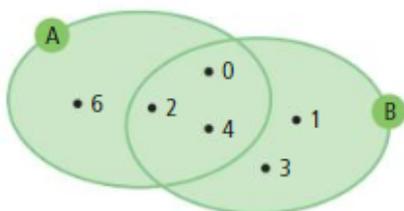
### ATENÇÃO:

- 1) Todo conjunto A é subconjunto dele próprio;
- 2) O conjunto vazio, por convenção, é subconjunto de qualquer conjunto;
- 3) O conjunto das partes é o conjunto formado por todos os subconjuntos de A.
- 4) O número de seu subconjunto é dado por:  $2^n$ ; onde n é o número de elementos desse conjunto.

### Operações com Conjuntos

Tomando os conjuntos:  $A = \{0, 2, 4, 6\}$  e  $B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ , como exemplo, vejamos:

– **União de conjuntos:** é o conjunto formado por todos os elementos que pertencem a A ou a B. Representa-se por  $A \cup B$ . Simbolicamente:  $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ ou } x \in B\}$ . Exemplo:



A parte pintada dos conjuntos indica  $A \cup B$ .

$$A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4, 6\}$$

Lê-se: A união B ou A reunião B.

– **Intersecção de conjuntos:** é o conjunto formado por todos os elementos que pertencem, simultaneamente, a A e a B. Representa-se por  $A \cap B$ . Simbolicamente:  $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ e } x \in B\}$



A parte pintada dos conjuntos indica  $A \cap B$ .

$$A \cap B = \{0, 2, 4\}$$

Lê-se: A intersecção B.

**OBSERVAÇÃO:** Se  $A \cap B = \emptyset$ , dizemos que A e B são conjuntos disjuntos.

**Propriedades da união e da intersecção de conjuntos**

**1ª) Propriedade comutativa**

$$A \cup B = B \cup A \text{ (comutativa da união)}$$

$$A \cap B = B \cap A \text{ (comutativa da intersecção)}$$

**2ª) Propriedade associativa**

$$(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C) \text{ (associativa da união)}$$

$$(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C) \text{ (associativa da intersecção)}$$

**3ª) Propriedade distributiva**

$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$  (distributiva da intersecção em relação à união)

$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$  (distributiva da união em relação à intersecção)

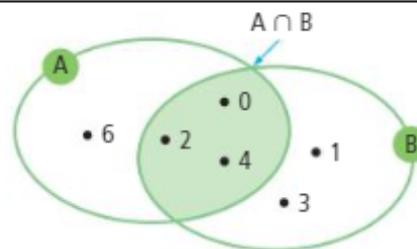
**4ª) Propriedade**

Se  $A \subset B$ , então  $A \cup B = B$  e  $A \cap B = A$ , então  $A \subset B$

**Número de Elementos da União e da Intersecção de Conjuntos**

E dado pela fórmula abaixo:

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



$$n(A \cup B) = 4 + 5 - 3 \Rightarrow n(A \cup B) = 6$$

**Exemplo:**

**(CÂMARA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO ADMINISTRATIVO**

– **FCC)** Dos 43 vereadores de uma cidade, 13 dele não se inscreveram nas comissões de Educação, Saúde e Saneamento Básico. Sete dos vereadores se inscreveram nas três comissões citadas. Doze deles se inscreveram apenas nas comissões de Educação e Saúde e oito deles se inscreveram apenas nas comissões de Saúde e Saneamento Básico. Nenhum dos vereadores se inscreveu em apenas uma dessas comissões. O número de vereadores inscritos na comissão de Saneamento Básico é igual a

- (A) 15.
- (B) 21.
- (C) 18.
- (D) 27.
- (E) 16.

**Resolução:**

De acordo com os dados temos:

7 vereadores se inscreveram nas 3.

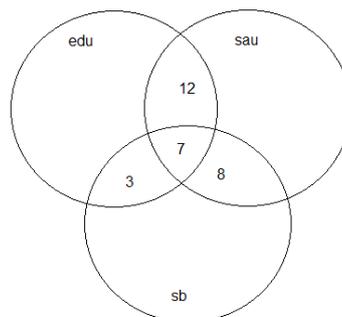
APENAS 12 se inscreveram em educação e saúde (o 12 não deve ser tirado de 7 como costuma fazer nos conjuntos, pois ele já desconsidera os que se inscreveram nos três)

APENAS 8 se inscreveram em saúde e saneamento básico.

São 30 vereadores que se inscreveram nessas 3 comissões, pois 13 dos 43 não se inscreveram.

$$\text{Portanto, } 30 - 7 - 12 - 8 = 3$$

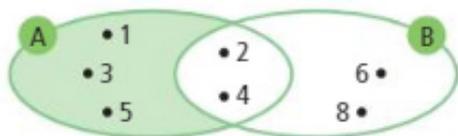
Se inscreveram em educação e saneamento 3 vereadores.



Em saneamento se inscreveram:  $3 + 7 + 8 = 18$

**Resposta: C**

– **Diferença:** é o conjunto formado por todos os elementos que pertencem a A e não pertencem a B. Representa-se por  $A - B$ . Para determinar a diferença entre conjuntos, basta observarmos o que o conjunto A tem de diferente de B. Tomemos os conjuntos:  $A = \{1,2,3,4,5\}$  e  $B = \{2,4,6,8\}$



A parte pintada nos conjuntos indica  $A - B$ .

$$A - B = \{1, 3, 5\}$$

Lê-se: A menos B.

**Note que:**  $A - B \neq B - A$

**Exemplo:**

(**PREF. CAMAÇARI/BA – TÊC. VIGILÂNCIA EM SAÚDE NM – AOC**) Considere dois conjuntos A e B, sabendo que assinale a alternativa que apresenta o conjunto B.

- (A)  $\{1;2;3\}$
- (B)  $\{0;3\}$
- (C)  $\{0;1;2;3;5\}$
- (D)  $\{3;5\}$
- (E)  $\{0;3;5\}$

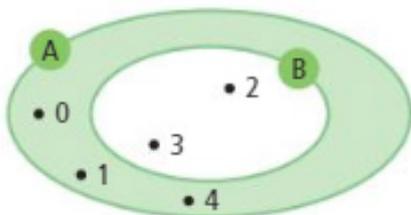
**Resolução:**

A intersecção dos dois conjuntos, mostra que 3 é elemento de B.

$A - B$  são os elementos que tem em A e não em B. Então de  $A \cup B$ , tiramos que  $B = \{0; 3; 5\}$ .

**Resposta: E**

– **Complementar:** chama-se complementar de B (B é subconjunto de A) em relação a A o conjunto  $A - B$ , isto é, o conjunto dos elementos de A que não pertencem a B. Exemplo:  $A = \{0,1,2,3,4\}$  e  $B = \{2,3\}$



A parte pintada nos conjuntos indica  $C_A^B$ .

## NÚMEROS NATURAIS. NÚMEROS INTEIROS

### NÚMEROS NATURAIS (N)

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

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

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

- Todo número natural dado tem um sucessor

- a) O sucessor de 0 é 1.
- b) O sucessor de 1000 é 1001.
- c) O sucessor de 19 é 20.

Usamos o \* para indicar o conjunto sem o zero.

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

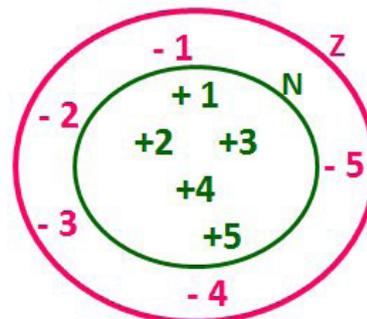
- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

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

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

### CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS - Z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais  $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$ , ( $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$ ); o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$  (N está contido em Z)

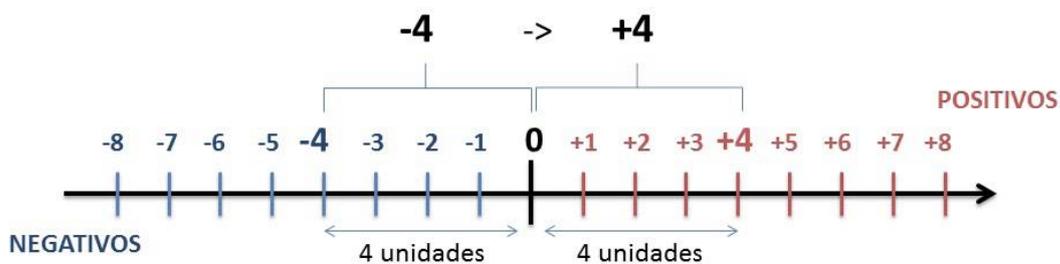
Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Z^*$	Conjunto dos números inteiros <b>não nulos</b>
+	$Z_+$	Conjunto dos números inteiros <b>não negativos</b>
* e +	$Z^*_+$	Conjunto dos números inteiros <b>positivos</b>
-	$Z_-$	Conjunto dos números inteiros <b>não positivos</b>
* e -	$Z^*_-$	Conjunto dos números inteiros <b>negativos</b>

Observamos nos números inteiros algumas características:

• **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por  $| |$ . O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

• **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos:  $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

**Operações**

• **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

**ATENÇÃO:** O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

• **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

**ATENÇÃO:** todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

**Exemplo:**

(FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP) Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 42.
- (D) 36.
- (E) 32.

**Resolução:**

$50 - 20 = 30$  atitudes negativas  
 $20 \cdot 4 = 80$



# CONHECIMENTOS GERAIS

## ATUALIDADES E POLÍTICA: ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO GOVERNO; CIDADANIA, DIREITOS E DEVERES; PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS POLÍTICOS NO BRASIL E NO MUNDO

### ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO GOVERNO

O governo é a estrutura responsável por administrar um país, garantindo a ordem, a segurança e o bem-estar da população. No Brasil, a organização do governo segue os princípios da Constituição Federal de 1988, que estabelece a separação dos poderes e define as competências de cada nível governamental.

#### ☑ Poderes da República e suas Atribuições

A estrutura do governo brasileiro baseia-se no princípio da separação dos poderes, idealizado por Montesquieu, filósofo iluminista. Esse princípio visa evitar abusos e garantir o equilíbrio entre as instituições do Estado. A Constituição Federal estabelece três poderes independentes e harmônicos entre si: Executivo, Legislativo e Judiciário.

#### Poder Executivo:

O Poder Executivo é responsável pela administração pública e pela execução das leis. Sua principal função é governar e gerenciar os recursos do Estado para garantir serviços à população.

▪ **Chefe do Poder Executivo:** No âmbito federal, o presidente da República; nos estados, os governadores; e nos municípios, os prefeitos.

▪ **Principais atribuições:** Implementação de políticas públicas, administração de orçamento, condução da política externa (no caso do presidente) e execução de programas governamentais.

▪ **Órgãos auxiliares:** Ministérios (no governo federal), secretarias estaduais e municipais, autarquias e empresas estatais.

#### Poder Legislativo:

O Poder Legislativo é responsável por criar, alterar e revogar leis, além de fiscalizar as ações do Executivo. Ele é composto por representantes eleitos pelo povo, organizados de forma distinta nos três níveis de governo.

▪ **Composição:** No âmbito federal, é composto pelo Congresso Nacional, formado pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal; nos estados, pelas Assembleias Legislativas; e nos municípios, pelas Câmaras de Vereadores.

▪ **Principais funções:** Elaboração e votação de leis, fiscalização das contas do Executivo, aprovação de orçamento e realização de investigações parlamentares.

▪ **Processo legislativo:** Inclui a apresentação de projetos de lei, discussões, votações e sanção ou veto pelo chefe do Executivo.

#### Poder Judiciário:

O Poder Judiciário tem a função de interpretar e aplicar as leis, garantindo a justiça e solucionando conflitos. Sua estrutura é organizada de forma hierárquica e tem atuação independente dos outros poderes.

▪ **Principais órgãos:** Supremo Tribunal Federal (STF), Superior Tribunal de Justiça (STJ), Tribunais Regionais, Juízes e Tribunais de Justiça estaduais.

▪ **Funções principais:** Julgar casos individuais e coletivos, garantir o cumprimento da Constituição e interpretar as leis para resolver disputas jurídicas.

▪ **Garantias da magistratura:** Juízes têm estabilidade e independência funcional para garantir a imparcialidade das decisões.

#### Níveis de Governo: Federal, Estadual e Municipal

A organização do governo no Brasil segue um modelo federativo, ou seja, o poder é descentralizado e dividido entre União, estados e municípios, cada um com suas próprias competências.

#### Governo Federal:

É a esfera máxima da administração pública no país e tem a responsabilidade de formular políticas nacionais e representar o Brasil no cenário internacional.

Liderado pelo presidente da República\*\*, que chefia o Executivo federal.

▪ **Principais áreas de atuação:** Defesa nacional, relações internacionais, macroeconomia, políticas de infraestrutura e programas sociais de abrangência nacional.

▪ **Órgãos principais:** Presidência da República, Ministérios, Congresso Nacional e Supremo Tribunal Federal.

#### Governo Estadual:

Cada estado possui autonomia para administrar suas políticas, desde que respeite a Constituição Federal.

Liderado pelo governador\*\*, que chefia o Executivo estadual.

▪ **Principais áreas de atuação:** Saúde, educação, segurança pública e transporte dentro dos limites estaduais.

▪ **Órgãos principais:** Governos estaduais, Assembleias Legislativas e Tribunais de Justiça estaduais.

#### Governo Municipal:

Os municípios têm autonomia para legislar sobre assuntos locais e administrar seus próprios recursos.

Liderado pelo prefeito\*\*, que chefia o Executivo municipal.

▪ **Principais áreas de atuação:** Gestão de serviços públicos locais, transporte urbano, saneamento, saúde básica e educação infantil e fundamental.

▪ **Órgãos principais:** Prefeituras, Câmaras de Vereadores e secretarias municipais.

### Órgãos e Instituições Políticas

Além dos poderes e níveis de governo, existem órgãos e instituições que desempenham funções essenciais para o funcionamento do Estado e para a garantia da democracia.

#### Tribunais de Contas:

Responsáveis por fiscalizar a gestão financeira dos governos, analisando a legalidade e a eficiência dos gastos públicos.

- **Tribunal de Contas da União (TCU):** Fiscaliza as contas da União e seus órgãos.
- **Tribunais de Contas Estaduais (TCEs):** Monitoram os gastos dos estados e de alguns municípios.
- **Tribunais de Contas Municipais (TCMs):** Fiscalizam prefeituras em algumas cidades.

#### Ministério Público:

Instituição independente que defende os interesses da sociedade, fiscaliza o cumprimento das leis e atua em diversas áreas, como meio ambiente, direitos humanos e combate à corrupção.

- **Atuação:** Pode abrir processos contra governantes, empresas e indivíduos que violem leis.
- **Divisões:** Ministério Público Federal (MPF), Ministérios Públicos Estaduais e Ministério Público do Trabalho (MPT).

#### Defensoria Pública:

Garante assistência jurídica gratuita para cidadãos que não têm condições de pagar por um advogado.

- **Importância:** Essencial para o acesso à justiça e para a defesa dos direitos fundamentais dos mais vulneráveis.
- **Divisões:** Defensorias Públicas da União e dos estados.

#### Forças Armadas e Segurança Pública:

A segurança do país e a manutenção da ordem pública dependem da atuação conjunta de diferentes forças.

- **Forças Armadas (Exército, Marinha e Aeronáutica):** Responsáveis pela defesa nacional e pelo apoio à segurança interna em casos extremos.
- **Polícias Militar e Civil:** Atuam na segurança pública dos estados, sendo a PM responsável pelo policiamento preventivo e a Polícia Civil pela investigação de crimes.
- **Guarda Municipal:** Atua na segurança patrimonial e no apoio à ordem pública nos municípios.

A estrutura e o funcionamento do governo brasileiro são organizados para garantir a separação dos poderes, a autonomia dos entes federativos e a atuação de instituições que asseguram a legalidade e a justiça.

O entendimento desse sistema é fundamental para que o cidadão possa exercer seus direitos e deveres de forma consciente, participando ativamente da vida política do país.

### CIDADANIA, DIREITOS E DEVERES

A cidadania é um conceito fundamental para o funcionamento das sociedades democráticas. Ela define a relação entre o indivíduo e o Estado, garantindo direitos, mas também impondo deveres. No Brasil, a cidadania é protegida e assegurada pela Constituição Federal de 1988, que estabelece os direitos fundamentais e as responsabilidades dos cidadãos.

### Conceito de Cidadania e sua Evolução Histórica

O conceito de cidadania tem origem na Grécia Antiga, onde os cidadãos eram aqueles que tinham direito a participar das decisões políticas da pólis (cidade-Estado). Ao longo da história, a cidadania evoluiu e passou a abranger direitos civis, políticos e sociais.

#### Cidadania na História:

- **Grécia Antiga:** Apenas homens livres podiam exercer a cidadania, participando diretamente das decisões políticas.
- **Roma Antiga:** Introdução do conceito de cidadania jurídica, que concedia direitos civis e proteção legal a determinados grupos.
  - **Idade Média:** A cidadania ficou restrita, pois a sociedade era hierárquica e baseada no feudalismo.
  - **Idade Moderna:** Com o Iluminismo e a Revolução Francesa, a cidadania começou a ser ampliada, garantindo direitos iguais para todos os cidadãos.
  - **Século XX e XXI:** Expansão dos direitos sociais e fortalecimento da democracia, incluindo o reconhecimento de novos direitos, como os ambientais e digitais.

#### Cidadania no Brasil:

No Brasil, a cidadania foi conquistada gradualmente:

- **Império (1822-1889):** A Constituição de 1824 concedia cidadania apenas a homens livres e alfabetizados.
- **República Velha (1889-1930):** Avanços na participação política, mas ainda com restrições, como o voto apenas para homens.
- **Era Vargas (1930-1945):** Surgimento de direitos trabalhistas e do voto feminino.
- **Ditadura Militar (1964-1985):** Restrição de direitos políticos e censura.
- **Constituição de 1988:** Ampliação dos direitos civis, políticos e sociais, consolidando a cidadania plena.

#### Direitos Fundamentais e sua Aplicação

A Constituição Federal de 1988 estabelece três grandes categorias de direitos fundamentais: civis, políticos e sociais. Além disso, novos direitos, como os ambientais e digitais, têm sido incorporados.

#### Direitos Civis

São os direitos básicos do indivíduo, garantindo liberdade e igualdade perante a lei.

- Direito à vida
- Direito à liberdade (de expressão, religião, locomoção)
- Direito à propriedade
- Direito à privacidade
- Direito à igualdade

#### Direitos Políticos:

Garantem a participação do cidadão no governo e na tomada de decisões políticas.

- Direito ao voto
- Direito de ser votado (candidatura política)
- Direito à participação em manifestações e associações

- Direito à fiscalização e ao controle social das instituições públicas

**Direitos Sociais:**

Asseguram condições dignas de vida, garantindo acesso a serviços básicos.

- Direito à educação
- Direito à saúde
- Direito ao trabalho e salário justo
- Direito à seguridade social (previdência, assistência e saúde)
- Direito à moradia

**Novos Direitos:**

Com o avanço da tecnologia e das preocupações ambientais, novos direitos têm sido reconhecidos.

- **Direitos ambientais:** Garantem o equilíbrio ecológico e a sustentabilidade.
- **Direitos digitais:** Protegem a privacidade e o acesso à informação na internet.

**Deveres do Cidadão na Sociedade Democrática**

Além dos direitos, todo cidadão possui deveres que garantem o bom funcionamento da sociedade.

**Deveres Cívicos:**

Relacionam-se com o respeito às leis e ao próximo.

- Respeitar os direitos dos outros cidadãos
- Cumprir as leis estabelecidas pelo Estado
- Preservar o patrimônio público e o meio ambiente

**Deveres Políticos:**

Garantem a participação ativa na democracia.

- Votar de forma consciente
- Exercer cargos públicos com ética e responsabilidade
- Fiscalizar e cobrar ações dos governantes

**Deveres Sociais:**

Contribuem para a melhoria da qualidade de vida da coletividade.

- Pagar impostos para financiar serviços públicos
- Respeitar as normas de convivência social
- Colaborar com ações comunitárias e voluntariado

A cidadania é um conceito dinâmico que evoluiu ao longo da história, garantindo direitos fundamentais, mas também impondo deveres aos indivíduos. No Brasil, a Constituição de 1988 consolidou uma série de garantias essenciais para a vida em sociedade.

No entanto, para que esses direitos sejam efetivos, é fundamental que os cidadãos participem ativamente da vida política e social, cumprindo seus deveres e fiscalizando o Estado. Somente assim é possível fortalecer a democracia e construir um país mais justo e igualitário.

**PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS POLÍTICOS NO BRASIL**

A política brasileira tem passado por constantes mudanças e desafios nos últimos anos. Desde crises institucionais até reformas estruturais, o cenário político do país impacta diretamente a economia, a sociedade e as relações internacionais.

**Panorama Atual da Política Brasileira**

O Brasil é uma democracia presidencialista, onde o presidente da República tem um papel central na condução do governo. Nos últimos anos, o país tem enfrentado momentos de intensa polarização política, com debates sobre temas como governabilidade, transparência, corrupção e reformas estruturais.

**Polarização Política e Eleições:**

As eleições no Brasil têm sido marcadas por uma crescente polarização entre grupos políticos, refletindo divisões na sociedade.

- **Eleições Presidenciais:** Disputas eleitorais acirradas têm demonstrado a fragmentação política no país. O debate eleitoral se intensificou com o uso das redes sociais e a disseminação de informações.
- **Influência das Fake News:** A propagação de notícias falsas tem afetado o processo democrático, exigindo medidas mais rígidas de regulação.
- **Participação Popular:** O aumento da participação política nas redes sociais tem mobilizado diferentes setores da sociedade.

**Relação entre os Poderes:**

O equilíbrio entre os três poderes – Executivo, Legislativo e Judiciário – tem sido alvo de discussões frequentes.

- **Conflitos entre Executivo e Judiciário:** Decisões do Supremo Tribunal Federal (STF) têm gerado embates com o governo federal, especialmente em temas como liberdade de expressão e combate à corrupção.
- **Atuação do Congresso Nacional:** O Legislativo tem desempenhado papel fundamental na aprovação de reformas econômicas e políticas, muitas vezes divergindo das propostas do Executivo.

**Reformas e Mudanças Recentes**

Nos últimos anos, diversas reformas estruturais foram implementadas ou debatidas, impactando áreas como economia, trabalho e previdência.

**Reforma da Previdência:**

Uma das mudanças mais significativas foi a Reforma da Previdência, aprovada em 2019.

- **Objetivo:** Equilibrar as contas públicas e garantir a sustentabilidade do sistema previdenciário.
- **Principais mudanças:** Nova idade mínima para aposentadoria, novas regras de cálculo para benefícios e alterações nos regimes de servidores públicos.
- **Impactos:** Redução do déficit previdenciário, aumento do tempo de contribuição e necessidade de adaptação por parte dos trabalhadores.

**Reforma Tributária:**

A reforma tributária tem sido um dos temas mais debatidos no cenário político.

- **Propostas em discussão:** Simplificação do sistema tributário, unificação de impostos e revisão da carga tributária.
- **Desafios:** Resistência de setores econômicos, impactos sobre estados e municípios e necessidade de equilíbrio fiscal.



### Reforma Administrativa:

Outro tema relevante é a proposta de reforma administrativa, que visa modificar a estrutura do funcionalismo público.

- **Objetivo:** Reduzir gastos com a máquina pública e tornar o serviço público mais eficiente.

- **Pontos polêmicos:** Mudança na estabilidade dos servidores, novas regras para contratações e diferenciação entre carreiras de Estado.

### Desafios e Perspectivas para o Futuro

O Brasil enfrenta diversos desafios políticos, econômicos e sociais que exigem soluções estratégicas.

#### Combate à Corrupção:

O combate à corrupção continua sendo uma das principais preocupações da população.

- **Operação Lava Jato:** Apesar do impacto inicial, sua continuidade tem sido alvo de questionamentos e mudanças.

- **Transparência e Compliance:** A adoção de práticas de governança e controle social tem sido incentivada para evitar novos escândalos.

#### Crescimento Econômico e Geração de Empregos:

A recuperação econômica é essencial para o desenvolvimento do país.

- **Desafios:** Inflação, desemprego e necessidade de investimentos em infraestrutura.

- **Possíveis soluções:** Estímulo ao empreendedorismo, reformas estruturais e atração de investimentos estrangeiros.

#### Fortalecimento da Democracia:

A estabilidade democrática depende do respeito às instituições e da participação ativa da sociedade.

- **Educação Política:** Incentivo ao debate crítico e combate à desinformação.

- **Diálogo entre os Poderes:** Busca por consenso e cooperação entre Executivo, Legislativo e Judiciário.

Os acontecimentos políticos no Brasil demonstram a complexidade da democracia e os desafios enfrentados pelo país. A polarização, as reformas estruturais e os debates institucionais exigem atenção e participação da sociedade.

Para fortalecer a democracia, é essencial que os cidadãos acompanhem as decisões políticas, cobrem transparência dos governantes e participem ativamente do processo democrático.

O futuro do Brasil dependerá da capacidade de construir um ambiente político estável, equilibrado e voltado para o desenvolvimento sustentável.

### PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS POLÍTICOS NO MUNDO

O cenário político internacional tem passado por grandes transformações nos últimos anos. Questões como guerras, crises diplomáticas, mudanças de governo e avanços tecnológicos influenciam não apenas as relações entre países, mas também a economia global e a vida das pessoas.

### Tendências Políticas Internacionais

Os governos ao redor do mundo têm enfrentado desafios como a ascensão do populismo, disputas comerciais, mudanças climáticas e avanços tecnológicos que afetam as relações diplomáticas e as políticas nacionais.

#### Ascensão do Populismo e Nacionalismo:

Nos últimos anos, diversos países experimentaram o crescimento de líderes populistas, que prometem soluções rápidas para problemas complexos.

- **Exemplos:** Donald Trump (EUA), Jair Bolsonaro (Brasil), Viktor Orbán (Hungria) e Marine Le Pen (França).

- **Características:** Retórica antissistema, defesa do nacionalismo, desconfiança em relação a instituições tradicionais e forte presença nas redes sociais.

- **Impactos:** Crescente polarização política, fortalecimento de discursos contra globalização e mudanças na diplomacia internacional.

#### Reformulação de Blocos Econômicos e Diplomáticos:

O equilíbrio de poder entre os países está passando por mudanças significativas.

- **Brexit:** A saída do Reino Unido da União Europeia gerou incertezas econômicas e novos desafios diplomáticos.

- **Nova Ordem Mundial:** China e Rússia têm aumentado sua influência global, enquanto os EUA enfrentam desafios internos e externos.

- **Alianças Estratégicas:** Países buscam novas parcerias econômicas e militares, alterando o cenário geopolítico tradicional.

#### Tecnologia e Política:

A digitalização da sociedade impacta profundamente a política mundial.

- **Cibersegurança:** Crescentes ataques hackers a governos e empresas ameaçam a estabilidade de nações.

- **Desinformação:** O uso de fake news para influenciar eleições e desestabilizar governos se tornou uma preocupação global.

- **Inteligência Artificial na Política:** Algoritmos influenciam o debate público e a propaganda política.

#### Conflitos e Acordos Geopolíticos

As relações entre os países são marcadas por alianças estratégicas e conflitos, que envolvem disputas territoriais, interesses econômicos e questões ideológicas.

#### Guerra na Ucrânia:

O conflito entre Rússia e Ucrânia, iniciado em 2022, continua sendo um dos principais desafios para a segurança internacional.

- **Causas:** Disputas territoriais, influência da OTAN na região e interesses estratégicos da Rússia.

- **Consequências:** Sanções econômicas contra a Rússia, crise energética na Europa e impactos na economia global.

- **Posição do Brasil:** O país mantém uma posição neutra, buscando equilíbrio entre os interesses comerciais com Rússia e Ocidente.