



SEC BA

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA

Cuidador Educacional

EDITAL - 15/2024

**CÓD: OP-055ST-24
7908403561315**

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados	7
2. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais	7
3. Domínio da ortografia oficial	8
4. Domínio dos mecanismos de coesão textual. Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual	9
5. Emprego de tempos e modos verbais. Emprego das classes de palavras.....	10
6. Domínio da estrutura morfossintática do período	16
7. Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração. Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração.	19
8. Emprego dos sinais de pontuação	22
9. Concordância verbal e nominal	26
10. Regência verbal e nominal.....	28
11. Emprego do sinal indicativo de crase.....	29
12. Colocação dos pronomes átonos	29
13. Reescrita de frases e parágrafos do texto	30
14. Significação das palavras.....	35
15. Substituição de palavras ou de trechos de texto	36
16. Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto.....	36
17. Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade.....	36
18. Correspondência oficial (conforme Manual de Redação da Presidência da República). Aspectos gerais da redação oficial. Finalidade dos expedientes oficiais. Adequação da linguagem ao tipo de documento. Adequação do formato do texto ao gênero.....	36

Conhecimentos Gerais

1. Meio Ambiente: Conferência do Clima (COP29) e os novos compromissos do Brasil com a redução de emissões de carbono.....	59
2. Acordos climáticos, políticas de preservação, desastres ambientais, e mudanças nas legislações ambientais	60
3. Política: Mudanças recentes no governo, políticas públicas implementadas, eleições, tratados internacionais e decisões de impacto global	62
4. Economia: Flutuações do mercado, inflação, taxa de juros, desemprego, e impactos de políticas econômicas no Brasil e no mundo.....	63
5. Tecnologia: Novas tecnologias em destaque, impactos da inteligência artificial, segurança cibernética, e digitalização dos serviços públicos.....	65
6. Sociedade: Questões de diversidade, igualdade de gênero, direitos humanos, movimentos sociais e culturais.....	66

Raciocínio Lógico

1. Operações, propriedades e aplicações (soma, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação).....	71
2. Princípios de contagem e probabilidade.....	74
3. Arranjos e permutações. Combinações.....	76
4. Conjuntos numéricos (números naturais, inteiros, racionais e reais) e operações com conjuntos.....	80
5. Razões e proporções (grandezas diretamente proporcionais, grandezas inversamente proporcionais, porcentagem, regras de três simples e compostas).....	88
6. Equações e inequações.....	92
7. Sistemas de medidas. Volumes.....	96
8. Compreensão de estruturas lógicas.....	98
9. Lógica de argumentação (analogias, inferências, deduções e conclusões).....	98
10. Diagramas lógicos.....	103

Conhecimentos Específicos

Cuidador Educacional

1. Fundamentos da Educação Inclusiva: Conceito de Educação Inclusiva: Definição, importância e objetivos.....	109
2. Legislação e Direitos: Lei Brasileira de Inclusão (LBI).....	110
3. Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), e outros marcos legais.....	128
4. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.....	145
5. Desenvolvimento Infantil e Psicologia da Aprendizagem: Desenvolvimento Físico e Cognitivo: Etapas do desenvolvimento infantil e juvenil; Aspectos Emocionais e Sociais: Como o ambiente escolar influencia o desenvolvimento emocional e social dos alunos.....	151
6. Teorias da Aprendizagem: Abordagens como construtivismo, socio interacionismo, e behaviorismo.....	153
7. Especificidades no Desenvolvimento de Alunos com Necessidades Especiais.....	155
8. Cuidados Básicos de Saúde e Higiene: Higiene no Ambiente Escolar; Práticas para manter o ambiente escolar limpo e seguro.....	156
9. Cuidados em Saúde: Primeiros socorros e identificação de situações de emergência.....	158
10. Cuidados Específicos em Educação Especial: Transtornos de Desenvolvimento: Conhecimento sobre transtornos como autismo, TDAH, dislexia, entre outros.....	160
11. Deficiências Físicas e Sensoriais: Estratégias para apoiar alunos com deficiências motoras, visuais ou auditivas.....	161
12. Segurança no Ambiente Escolar: Prevenção de Acidentes: Identificação de riscos e medidas preventivas no ambiente escolar.....	163
13. Ética e Legislação no Trabalho do Cuidador Educacional: Responsabilidade Profissional: Direitos e deveres do cuidador educacional; Confidencialidade e Privacidade: Manuseio de informações sensíveis e respeito à privacidade dos alunos e suas famílias.....	165
14. Trabalho em Equipe: Colaboração com outros profissionais da escola e respeito às hierarquias.....	167

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE GÊNEROS VARIADOS

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

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

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

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

Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

RECONHECIMENTO DE TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS

A partir da estrutura linguística, da função social e da finalidade de um texto, é possível identificar a qual tipo e gênero ele pertence. Antes, é preciso entender a diferença entre essas duas classificações.

Tipos textuais

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

TEXTO NARRATIVO	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinado espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
TEXTO EXPOSITIVO	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.
TEXTO DESCRITIVO	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
TEXTO INJUNTIVO	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

Gêneros textuais

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula

- Carta
- Conto
- Crônica
- E-mail
- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda
- Receita culinária
- Resenha
- Seminário

Vale lembrar que é comum enquadrar os gêneros textuais em determinados tipos textuais. No entanto, nada impede que um texto literário seja feito com a estruturação de uma receita culinária, por exemplo. Então, fique atento quanto às características, à finalidade e à função social de cada texto analisado.

DOMÍNIO DA ORTOGRAFIA OFICIAL

A ortografia oficial diz respeito às regras gramaticais referentes à escrita correta das palavras. Para melhor entendê-las, é preciso analisar caso a caso. Lembre-se de que a melhor maneira de memorizar a ortografia correta de uma língua é por meio da leitura, que também faz aumentar o vocabulário do leitor.

Neste capítulo serão abordadas regras para dúvidas frequentes entre os falantes do português. No entanto, é importante ressaltar que existem inúmeras exceções para essas regras, portanto, fique atento!

Alfabeto

O primeiro passo para compreender a ortografia oficial é conhecer o alfabeto (os sinais gráficos e seus sons). No português, o alfabeto se constitui 26 letras, divididas entre **vogais** (a, e, i, o, u) e **consoantes** (restante das letras).

Com o Novo Acordo Ortográfico, as consoantes **K**, **W** e **Y** foram reintroduzidas ao alfabeto oficial da língua portuguesa, de modo que elas são usadas apenas em duas ocorrências: **transcrição de nomes próprios** e **abreviaturas e símbolos de uso internacional**.

Uso do “X”

Algumas dicas são relevantes para saber o momento de usar o X no lugar do CH:

- Depois das sílabas iniciais “me” e “en” (ex: mexerica; enxergar)
- Depois de ditongos (ex: caixa)
- Palavras de origem indígena ou africana (ex: abacaxi; orixá)

Uso do “S” ou “Z”

Algumas regras do uso do “S” com som de “Z” podem ser observadas:

- Depois de ditongos (ex: coisa)
- Em palavras derivadas cuja palavra primitiva já se usa o “S” (ex: casa > casinha)
- Nos sufixos “ês” e “esa”, ao indicarem nacionalidade, título ou origem. (ex: portuguesa)
- Nos sufixos formadores de adjetivos “ense”, “oso” e “osa” (ex: populoso)

Uso do “S”, “SS”, “Ç”

- “S” costuma aparecer entre uma vogal e uma consoante (ex: diversão)
- “SS” costuma aparecer entre duas vogais (ex: processo)
- “Ç” costuma aparecer em palavras estrangeiras que passaram pelo processo de aporuguesamento (ex: muçarela)

Os diferentes porquês

POR QUE	Usado para fazer perguntas. Pode ser substituído por “por qual motivo”
PORQUE	Usado em respostas e explicações. Pode ser substituído por “pois”
POR QUÊ	O “que” é acentuado quando aparece como a última palavra da frase, antes da pontuação final (interrogação, exclamação, ponto final)
PORQUÊ	É um substantivo, portanto costuma vir acompanhado de um artigo, numeral, adjetivo ou pronome

Parônimos e homônimos

As palavras **parônimas** são aquelas que possuem grafia e pronúncia semelhantes, porém com significados distintos.

Ex: *cumprimento* (saudação) X *comprimento* (extensão); *tráfego* (trânsito) X *tráfico* (comércio ilegal).

Já as palavras **homônimas** são aquelas que possuem a mesma grafia e pronúncia, porém têm significados diferentes. **Ex:** *rio* (verbo “rir”) X *rio* (curso d’água); *manga* (blusa) X *manga* (fruta).

DOMÍNIO DOS MECANISMOS DE COESÃO TEXTUAL. EMPREGO DE ELEMENTOS DE REFERENCIAÇÃO, SUBSTITUIÇÃO E REPETIÇÃO, DE CONECTORES E DE OUTROS ELEMENTOS DE SEQUENCIAÇÃO TEXTUAL

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

Coesão

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:

REGRA	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
REFERÊNCIA	Pessoal (uso de pronomes pessoais ou possessivos) – anafórica Demonstrativa (uso de pronomes demonstrativos e advérbios) – catafórica Comparativa (uso de comparações por semelhanças)	João e Maria são crianças. <i>Eles</i> são irmãos. Fiz todas as tarefas, exceto <i>esta</i> : colonização africana. Mais um ano <i>igual aos</i> outros...
SUBSTITUIÇÃO	Substituição de um termo por outro, para evitar repetição	Maria está triste. <i>A menina</i> está cansada de ficar em casa.
ELIPSE	Omissão de um termo	No quarto, apenas quatro ou cinco convidados. (omissão do verbo “haver”)
CONJUNÇÃO	Conexão entre duas orações, estabelecendo relação entre elas	Eu queria ir ao cinema, <i>mas</i> estamos de quarentena.
COESÃO LEXICAL	Utilização de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos ou palavras que possuem sentido aproximado e pertencente a um mesmo grupo lexical.	A minha <i>casa</i> é clara. Os <i>quartos</i> , a <i>sala</i> e a <i>cozinha</i> têm janelas grandes.

Coerência

Nesse caso, é importante conferir se a mensagem e a conexão de ideias fazem sentido, e seguem uma linha clara de raciocínio.

Existem alguns conceitos básicos que ajudam a garantir a coerência. Veja quais são os principais princípios para um texto coerente:

- **Princípio da não contradição:** não deve haver ideias contraditórias em diferentes partes do texto.
- **Princípio da não tautologia:** a ideia não deve estar redundante, ainda que seja expressa com palavras diferentes.
- **Princípio da relevância:** as ideias devem se relacionar entre si, não sendo fragmentadas nem sem propósito para a argumentação.
- **Princípio da continuidade temática:** é preciso que o assunto tenha um seguimento em relação ao assunto tratado.
- **Princípio da progressão semântica:** inserir informações novas, que sejam ordenadas de maneira adequada em relação à progressão de ideias.

Para atender a todos os princípios, alguns fatores são recomendáveis para garantir a coerência textual, como amplo **conhecimento de mundo**, isto é, a bagagem de informações que adquirimos ao longo da vida; **inferências** acerca do conhecimento de mundo do leitor; e **informatividade**, ou seja, conhecimentos ricos, interessantes e pouco previsíveis.

CONHECIMENTOS GERAIS

MEIO AMBIENTE: CONFERÊNCIA DO CLIMA (COP29) E OS NOVOS COMPROMISSOS DO BRASIL COM A REDUÇÃO DE EMISSÕES DE CARBONO

Introdução

As Conferências das Partes (COP) são um dos mais importantes fóruns globais sobre mudanças climáticas, reunindo líderes de quase todos os países do mundo para debater e propor soluções conjuntas para a crise ambiental. Criadas no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), essas conferências buscam acordos internacionais que promovam a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), responsáveis pelo aquecimento global. Com a urgência crescente das mudanças climáticas, esses encontros vêm ganhando maior relevância a cada ano.

A COP29, a ser realizada em 2024, traz uma agenda crucial, com foco no aumento dos compromissos climáticos dos países para garantir que o aumento da temperatura global seja limitado a 1,5°C, conforme o Acordo de Paris. Neste contexto, o Brasil, uma das nações mais importantes no cenário ambiental devido à Amazônia e sua biodiversidade, tem um papel central. No evento, o país apresentou novos compromissos, visando a redução significativa das suas emissões de carbono, além de políticas para combater o desmatamento ilegal e promover o uso de energias renováveis.

A COP29: Panorama Geral

A COP29, como todas as Conferências das Partes, tem como foco a mobilização global para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Organizada sob o mesmo princípio da UNFCCC, a conferência de 2024 ocorre em um momento em que a ciência climática aponta para a necessidade urgente de ações mais concretas e ambiciosas, sobretudo com relação à redução de emissões de carbono.

O principal objetivo da COP29 é revisar os compromissos nacionais determinados (NDCs, na sigla em inglês) apresentados pelos países, que são essencialmente as metas individuais que cada nação se propõe a cumprir no combate às mudanças climáticas. Além disso, a conferência buscará fortalecer os mecanismos de financiamento climático, principalmente para países em desenvolvimento, que sofrem os maiores impactos ambientais, mas têm menos recursos para mitigação e adaptação.

Outro tema de destaque será a discussão sobre o fim dos subsídios a combustíveis fósseis e a aceleração da transição para energias limpas, como a solar, eólica e biomassa. Estima-se que a COP29 reúna mais de 200 países, além de organizações internacionais, ONGs e o setor privado, todos interessados em encontrar soluções para um problema que afeta diretamente a economia, a segurança alimentar e os sistemas de saúde no mundo todo.

Diferentemente de edições anteriores, em que as metas globais de redução de emissões eram tímidas ou tratadas com desconfiança, a COP29 pode marcar uma virada, onde o cenário de colapso climático iminente força uma postura mais rigorosa. Para o Brasil, esta é uma oportunidade de se posicionar como um protagonista na agenda ambiental, ao assumir novas metas de descarbonização.

Os Compromissos do Brasil na COP29

Durante a COP29, o Brasil apresentou uma série de compromissos significativos em relação à redução das emissões de carbono. Entre os principais pontos estão:

- **Meta de neutralidade climática até 2050:** Esse objetivo envolve a redução gradativa de emissões de carbono em setores-chave da economia, como agricultura, transporte e indústria. Para atingir essa meta, o Brasil planeja aumentar a participação de energias renováveis, como solar e eólica, na matriz energética, além de investir em tecnologias de captura e armazenamento de carbono.

- **Combate ao desmatamento ilegal:** Uma das promessas mais importantes está relacionada ao controle do desmatamento, especialmente na Amazônia. O governo brasileiro assumiu o compromisso de eliminar o desmatamento ilegal até 2030, uma meta ambiciosa, dado o histórico recente de aumento das taxas de desmatamento na região. Além disso, o Brasil também destacou a necessidade de proteger outros biomas ameaçados, como o Cerrado.

- **Fortalecimento das políticas de economia verde:** O país propôs a expansão da bioeconomia, com a promoção de cadeias produtivas sustentáveis na Amazônia, incluindo produtos florestais não madeireiros, turismo ecológico e agricultura de baixo impacto ambiental.

- **Adoção de metas intermediárias de curto prazo:** Além da neutralidade climática até 2050, o Brasil propôs metas intermediárias de redução de 50% das emissões até 2030, alinhando-se com o Acordo de Paris e aumentando a transparência na fiscalização do cumprimento dessas metas.

Esses compromissos são cruciais para o Brasil, não apenas no sentido de contribuir para o combate global às mudanças climáticas, mas também para garantir a integridade de seus ecossistemas, fundamentais para o equilíbrio ambiental global. Contudo, o país ainda enfrenta desafios consideráveis para transformar essas promessas em ações concretas.

Desafios para o Cumprimento das Metas

Embora o Brasil tenha se comprometido com metas ambiciosas na COP29, os obstáculos para alcançá-las são consideráveis. Um dos maiores desafios é a luta contra o desmatamento, particularmente na Amazônia. A região tem sido palco de um aumento preocupante nas taxas de desmatamento nos últimos anos, impulsionado pela

exploração ilegal de madeira, a pecuária e o avanço do agronegócio. A falta de fiscalização efetiva e o enfraquecimento de órgãos ambientais também dificultam a implementação de políticas rigorosas de preservação.

Outro desafio significativo está relacionado à transição energética. Embora o Brasil tenha uma matriz energética considerada relativamente limpa, com forte presença de hidrelétricas, há uma necessidade de diversificar ainda mais a produção de energia renovável. Investir em tecnologias como a solar e a eólica, que têm grande potencial no país, exige recursos financeiros consideráveis e um planejamento integrado entre governo e setor privado.

Além disso, as questões socioeconômicas desempenham um papel importante. O desenvolvimento de uma economia verde precisa estar alinhado com políticas que promovam a inclusão social e a redução da pobreza. Muitas regiões que dependem da exploração de recursos naturais enfrentam dificuldades em encontrar alternativas sustentáveis que gerem renda e empregos suficientes para a população local.

Portanto, o Brasil precisará superar obstáculos significativos em termos de governança, financiamento e inclusão social para atingir suas metas climáticas e cumprir com os compromissos assumidos na COP29.

A Importância da Participação do Brasil no Combate às Mudanças Climáticas

O Brasil é uma peça-chave no cenário global de combate às mudanças climáticas devido à sua vasta extensão territorial e à presença de importantes biomas, como a Amazônia, o Cerrado e a Mata Atlântica. A Amazônia, em particular, desempenha um papel crucial como reguladora do clima, sendo frequentemente chamada de “pulmão do mundo” devido à sua capacidade de absorver grandes quantidades de dióxido de carbono (CO₂) da atmosfera. Proteger a floresta amazônica é vital não apenas para a biodiversidade local, mas também para o equilíbrio climático global.

Ao assumir compromissos mais ousados na COP29, o Brasil demonstra seu potencial para liderar esforços de preservação ambiental e redução de emissões. Além disso, a preservação dos biomas brasileiros está diretamente ligada a questões de segurança alimentar e hídrica, uma vez que o desmatamento e a degradação ambiental afetam o regime de chuvas e a capacidade produtiva do solo. Portanto, a participação ativa do Brasil nas negociações climáticas não é apenas uma questão de diplomacia internacional, mas uma necessidade para a sustentabilidade de suas próprias atividades econômicas.

Além disso, o Brasil tem a oportunidade de se posicionar como um líder em inovação verde. O país já possui um dos maiores programas de biocombustíveis do mundo, e sua matriz energética relativamente limpa pode servir de base para o desenvolvimento de tecnologias renováveis. Com investimentos corretos em energia solar, eólica e biomassa, o Brasil pode se tornar uma referência global na transição para uma economia de baixo carbono.

Por fim, o Brasil também desempenha um papel importante na cooperação Sul-Sul, ajudando outros países em desenvolvimento a fortalecerem suas políticas ambientais e a implementarem soluções sustentáveis. Essa liderança, no entanto, depende da consistência entre discurso e prática, o que exige que o país supere os desafios internos e mostre resultados concretos em termos de redução de emissões e preservação ambiental.

Conclusão

A participação do Brasil na COP29 e os novos compromissos assumidos para a redução de emissões de carbono refletem a importância de o país se engajar de maneira decisiva no combate às mudanças climáticas. As metas propostas, como a neutralidade climática até 2050 e a eliminação do desmatamento ilegal até 2030, são fundamentais não só para o Brasil, mas para o mundo. Afinal, o papel da Amazônia e de outros biomas brasileiros na regulação climática global é inquestionável.

Entretanto, o cumprimento dessas metas dependerá de uma série de fatores, entre eles, a capacidade do governo brasileiro de implementar políticas eficazes, fortalecer os órgãos de fiscalização ambiental e garantir o financiamento necessário para a transição energética. Além disso, o sucesso das iniciativas brasileiras está intimamente ligado ao equilíbrio entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental, um desafio que requer políticas inclusivas e sustentáveis, principalmente em áreas historicamente dependentes da exploração de recursos naturais.

O engajamento contínuo do Brasil nas negociações internacionais sobre o clima e seu compromisso com o desenvolvimento de uma economia verde são passos na direção certa. O futuro do combate às mudanças climáticas, no entanto, não depende apenas de boas intenções e compromissos em conferências, mas da ação concreta e efetiva no combate ao desmatamento, no incentivo a energias renováveis e na construção de uma nova matriz econômica sustentável.

Assim, a COP29 se apresenta como uma oportunidade crucial para o Brasil reafirmar seu compromisso com o clima e avançar em políticas que podem moldar não só o futuro do país, mas também o do planeta.

ACORDOS CLIMÁTICOS, POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO, DESASTRES AMBIENTAIS, E MUDANÇAS NAS LEGISLAÇÕES AMBIENTAIS

Introdução

A crise climática se tornou uma das maiores ameaças enfrentadas pela humanidade no século XXI. Mudanças no clima global, intensificadas pela atividade humana, vêm causando um impacto direto no equilíbrio ambiental e na qualidade de vida em todo o mundo. A necessidade de enfrentar essa crise levou à criação de acordos climáticos internacionais e à formulação de políticas de preservação voltadas para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a proteção dos recursos naturais. Ao mesmo tempo, desastres ambientais, como enchentes, queimadas e ciclones, têm se tornado mais frequentes e intensos, revelando os efeitos devastadores das mudanças climáticas.

Diante desse cenário, muitos países, incluindo o Brasil, estão adotando e revisando legislações ambientais para mitigar os efeitos das mudanças climáticas e proteger a biodiversidade. No entanto, as pressões políticas e econômicas muitas vezes entram em conflito com as políticas de preservação, exigindo um equilíbrio delicado entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental.

Acordos Climáticos Internacionais

Os acordos climáticos internacionais representam um esforço global para enfrentar as mudanças climáticas e mitigar seus efeitos. Entre os mais importantes estão o Protocolo de Kyoto e o Acordo de Paris, que estabeleceram metas claras para a redução das emissões de gases de efeito estufa.

- **Protocolo de Kyoto (1997)**: Este foi o primeiro grande acordo internacional que exigiu dos países industrializados metas obrigatórias de redução de emissões. Embora tenha sido um marco importante, o Protocolo enfrentou resistência de algumas nações, como os Estados Unidos, que nunca ratificaram o tratado. Além disso, ele não impôs responsabilidades significativas sobre os países em desenvolvimento, o que limitou seu alcance.

- **Acordo de Paris (2015)**: Este acordo substituiu o Protocolo de Kyoto como o principal tratado climático internacional. Diferentemente de seu antecessor, o Acordo de Paris trouxe todos os países, inclusive os em desenvolvimento, para o centro das discussões climáticas. Seu principal objetivo é limitar o aumento da temperatura global a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais. Para isso, os países se comprometeram a apresentar suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs), que são planos de ação climática voluntários, mas monitorados internacionalmente.

O Brasil tem sido um ator importante nesses acordos. No Acordo de Paris, o país se comprometeu a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa em 37% até 2025, e em 43% até 2030, em comparação aos níveis de 2005. No entanto, as metas brasileiras são desafiadoras, especialmente devido ao desmatamento da Amazônia, que contribui significativamente para as emissões de CO₂. O cumprimento dessas metas dependerá da implementação efetiva de políticas internas de preservação e de mudanças nas legislações ambientais.

Políticas de Preservação Ambiental

As políticas de preservação ambiental são essenciais para proteger os ecossistemas e manter a biodiversidade. No mundo, muitos países implementaram políticas de proteção dos recursos naturais, como áreas de conservação, incentivos à energia renovável e controle sobre as atividades industriais poluentes. Exemplos notáveis incluem:

- **União Europeia**: A Europa é líder em políticas de preservação, com o Green Deal Europeu, que visa tornar o continente neutro em carbono até 2050.

- **Estados Unidos**: A recente volta ao Acordo de Paris e o aumento dos investimentos em energias renováveis têm mostrado um comprometimento crescente com a causa ambiental.

No Brasil, as políticas de preservação sempre tiveram um papel crucial, devido à vastidão dos biomas, como a Amazônia, o Cerrado e a Mata Atlântica. Entre as principais políticas estão:

- **Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm)**: Criado em 2004, esse plano estabeleceu uma série de medidas para reduzir o desmatamento ilegal, com grande sucesso nos anos iniciais.

- **Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**: Implementado em 2000, o SNUC criou um conjunto de áreas protegidas que são fundamentais para a preservação da biodiversidade e dos recursos naturais.

Nos últimos anos, no entanto, essas políticas enfrentaram retrocessos. O desmatamento na Amazônia tem aumentado, e a fiscalização ambiental tem sido enfraquecida, prejudicando o cumprimento das metas climáticas do Brasil. Além disso, os cortes no orçamento de órgãos ambientais, como o IBAMA, e a flexibilização de regras para a exploração de recursos naturais colocam em risco os avanços feitos anteriormente.

Desastres Ambientais e Seus Impactos

Os desastres ambientais se tornaram cada vez mais frequentes e intensos nas últimas décadas, devido às mudanças climáticas. Tempestades, secas, enchentes e queimadas afetam diretamente a vida de milhões de pessoas, além de causar perdas econômicas significativas. Exemplos recentes incluem:

- **Queimadas na Amazônia e no Pantanal (2020-2021)**: As queimadas devastaram grandes áreas da Amazônia e do Pantanal, destruindo habitats e agravando as emissões de CO₂.

- **Enchentes e deslizamentos no Brasil**: Regiões como o Sudeste brasileiro vêm sendo fortemente afetadas por enchentes e deslizamentos, como os desastres em Petrópolis, que causaram dezenas de mortes e prejuízos econômicos.

Esses eventos revelam a urgência de implementar políticas que visem tanto a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas quanto a adaptação a essa nova realidade. Além das perdas humanas, esses desastres têm um impacto direto nas economias locais, na infraestrutura e na segurança alimentar. A frequência dos eventos extremos é um alerta para a necessidade de ações mais rápidas e eficazes.

Mudanças nas Legislações Ambientais

As legislações ambientais, ao longo dos anos, têm evoluído para responder às demandas de preservação e sustentabilidade. No entanto, as mudanças muitas vezes ocorrem em um cenário de pressões econômicas e políticas, que podem tanto fortalecer quanto enfraquecer a proteção ambiental. No Brasil, a legislação ambiental sofreu transformações consideráveis nas últimas décadas:

- **Código Florestal Brasileiro (1965, revisado em 2012)**: Uma das legislações ambientais mais importantes, o Código Florestal regulamenta o uso da terra no Brasil e determina áreas de proteção permanente. Em 2012, a legislação passou por uma revisão controversa, que flexibilizou algumas regras para a agricultura e gerou críticas de ambientalistas.

- **Licenciamento Ambiental**: O licenciamento ambiental é um instrumento vital para a preservação, exigindo estudos e medidas de mitigação para projetos que possam causar impacto ambiental. Mudanças propostas em 2021 visaram flexibilizar esse processo, o que causou debates intensos sobre os riscos para os biomas brasileiros.

RACIOCÍNIO LÓGICO

OPERAÇÕES, PROPRIEDADES E APLICAÇÕES (SOMA, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO)

As operações matemáticas básicas compreendem adição, subtração, multiplicação e divisão. Além dessas, há operações mais avançadas, como potenciação e radiciação. Estas operações possuem propriedades fundamentais que serão apresentadas, dividindo-se em dois grupos: o primeiro engloba adição e subtração, enquanto o segundo abrange multiplicação e divisão. Tal divisão se justifica pelo fato de que essas operações são consideradas inversas entre si.

— Adição e subtração

A adição é a operação matemática que combina elementos da mesma natureza presentes em dois grupos distintos. Por exemplo, considere o caso de João, que inicialmente tinha uma caixa com 12 lápis de cor. Ao chegar em casa, ganhou dos pais outra caixa com mais 12 lápis. Agora, ele possui um total de 24 lápis de cor. Nesse contexto, os lápis foram somados.

A subtração, por sua vez, consiste na operação matemática que remove elementos da mesma natureza de um grupo. No exemplo anterior, se João decidisse dar 4 dos seus lápis a um amigo, ele ficaria com apenas 20.

Quando a adição é aplicada ao conjunto dos números inteiros, que inclui números negativos, a subtração é interpretada como uma adição de inversos aditivos.

Propriedades da adição

1) Comutatividade: a ordem na qual dois números são somados não afeta o resultado da soma. Matematicamente, isso pode ser expresso como:

$$a + b = b + a$$

2) Associatividade: em uma soma de três números ($a + b + c$), somar $(a + b)$ primeiro e depois c é equivalente a somar $(b + c)$ primeiro e depois a . Matematicamente:

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

3) Elemento neutro: existe um número, chamado de elemento neutro (que, neste caso, é o zero), que não tem impacto no resultado da soma. Assim:

$$a + 0 = 0 + a = a$$

4) Inverso aditivo: para todo número x , existe um número $-x$ no qual a soma deles resulta em zero:

$$x + (-x) = 0$$

Essa última propriedade permite entender a subtração como uma adição de inversos aditivos. Isso significa que, de certa forma, a subtração pode ser considerada uma operação de adição. No entanto, para simplificar a compreensão dos alunos, esse detalhe é frequentemente omitido em sala de aula.

Dessa forma, uma subtração como $77 - 42$ pode ser vista como a seguinte adição:

$$77 + (-42)$$

Por isso, foram estabelecidas regras de sinais para a adição de números reais:

a) Se os sinais dos números forem positivos, o resultado da soma será positivo.

b) Se os sinais dos números forem negativos, o resultado da soma será negativo.

c) Se os sinais dos números forem diferentes, subtraímos os números e mantemos no resultado o sinal daquele que possui o maior valor absoluto, ou seja, aquele que é maior em termos de magnitude, independentemente do sinal.

— Multiplicação e divisão

Assim como acontece com a adição e subtração, algo semelhante ocorre com a multiplicação e a divisão. No entanto, antes de explorarmos essa relação, é fundamental entender essas operações e suas propriedades.

A multiplicação pode ser vista como uma série de adições, onde os termos são números iguais. Considere a seguinte adição com 8 parcelas:

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$$

A multiplicação representa essa soma da seguinte forma: 8×4 . Nesse caso, 8 é o número de parcelas e 4 é o valor que está sendo somado.

Ao observar que o resultado da multiplicação acima é 32, pois a soma de 8 parcelas, cada uma com o valor 4, é igual a 32, podemos entender a divisão como a operação inversa. Por exemplo, 32 objetos divididos igualmente em 8 partes resultarão em 4 elementos em cada parte.

As operações de multiplicação e divisão também são inversas entre si, assim como ocorre com a adição e a subtração. Isso nos leva a considerar se a divisão pode ser compreendida como uma multiplicação por inversos, e a resposta é sim. Essa relação depende de uma das propriedades fundamentais da multiplicação.

Propriedades da multiplicação

Assim como ocorre com as outras operações matemáticas, a multiplicação possui suas propriedades fundamentais que ajudam a entender seu funcionamento. Estas são:

1) A ordem em que os fatores são multiplicados não afeta o resultado do produto. Essa propriedade é conhecida como comutatividade. Em termos matemáticos:

$$a \times b = b \times a$$



2) Em uma multiplicação envolvendo três números, a ordem das multiplicações não altera o resultado. Essa propriedade é chamada de associatividade.

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

3) Existe um elemento, que no caso é o número 1, chamado de elemento neutro, que não interfere no resultado de uma multiplicação:

$$a \times 1 = 1 \times a = a$$

4) Para todo número, existe um elemento inverso, e a multiplicação de um número pelo seu inverso resulta no elemento neutro. Portanto:

$$a \times (1/a) = 1$$

O elemento inverso da multiplicação é representado por uma fração, o que abre espaço para entender que qualquer divisão pode ser vista como uma multiplicação por um inverso. Por exemplo, a divisão $16 \div 4$ é equivalente à seguinte multiplicação:

$$16 \times 1/4$$

O resultado dessa multiplicação é 4.

Atenção: há regras de sinais na multiplicação:

– Na multiplicação, sinais iguais resultam em um número positivo.

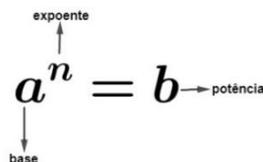
– Na multiplicação, sinais diferentes resultam em um número negativo.

— **Potenciação**

A potenciação é uma operação matemática que simplifica o cálculo de uma multiplicação repetida de um número por ele mesmo várias vezes. Ela fornece uma maneira eficiente de expressar e calcular esse processo repetitivo. O estudo da potenciação nos permite explorar diversas propriedades essenciais que facilitam a resolução de cálculos envolvendo essa operação.

$$a^n = \underbrace{a \times \dots \times a}_{n \text{ vezes}}$$

Para representar uma potência de um número “a”, usamos a notação “aⁿ” (lê-se: “a elevado a n”), onde “n” é o expoente e “a” é a base. Essa representação indica que multiplicaremos a base “a” por ela mesma “n” vezes. É importante destacar que a potenciação possui uma operação inversa, conhecida como radiciação.



Propriedades da potenciação

São regras que tornam mais simples o cálculo de operações que envolvem potências. Elas desempenham um papel importante em situações que requerem notação científica, entre outras aplicações. Podemos destacar cinco propriedades fundamentais da potenciação:

1) Multiplicação entre potências de mesma base: quando multiplicamos potências que têm a mesma base, mantemos a base e somamos os expoentes.

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

2) Divisão entre potências de mesma base: quando dividimos potências que têm a mesma base, mantemos a base e subtraímos os expoentes.

$$a^n : a^m = a^{n-m}$$

3) Potência de potência: quando temos uma potência de uma potência, conservamos a base e multiplicamos os expoentes.

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

4) Potência do produto: o produto de dois números elevados à mesma potência é igual ao produto das potências de cada número.

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

5) Potência do quociente: o quociente de dois números elevados à mesma potência é igual à divisão das potências de cada número.

$$(a : b)^n = a^n : b^n$$

Além disso, é importante destacar que a potenciação e a radiciação são operações inversas. Assim como a adição e a subtração são inversas uma da outra, a potenciação e a radiciação estão relacionadas. Por exemplo, se sabemos que 4^2 é igual a 16, podemos calcular a raiz quadrada de 16, que é igual a 4. Portanto, compreender a potenciação é fundamental para lidar com a radiciação.

Por fim, quando o expoente de uma potência é negativo, podemos inverter a base e tornar o expoente positivo.

$$2^{-4} = \left(\frac{1}{2}\right)^4 \frac{1^4}{2^4} = \frac{1}{16}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} = \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{3^2}{2^2} = \frac{9}{4}$$

— **Radiciação**

A radiciação, também conhecida como operação de raiz, é a operação matemática inversa da potenciação, assim como a divisão é a operação inversa da multiplicação. Essa operação é simbolizada pelo símbolo $\sqrt{\quad}$, chamado de radical, e a raiz de um número é representada como a enésima raiz de n, onde $\sqrt[n]{a} = b$. Portanto, ao calcular a raiz enésima de um número, seguimos o raciocínio de encontrar o número que, quando elevado à potência n, resulta



no valor de a. Além disso, a radiciação possui propriedades fundamentais que desempenham um papel essencial na resolução de problemas que envolvem essa operação.

A radiciação e a potenciação são consideradas operações inversas. Portanto, para realizar o cálculo da radiciação com êxito, é essencial ter o conhecimento para resolver operações de potenciação. Ao representar a raiz enésima de a, obtemos como resultado o número b. Para que b seja a raiz n de a, é necessário que se aplique a seguinte condição:

$$\sqrt[n]{a} = b \rightarrow b^n = a$$

Propriedades da radiciação

Para realizar o cálculo da radiciação com êxito, é essencial ter o conhecimento para resolver operações de potenciação. Ao representar a raiz enésima de a, obtemos como resultado o número b. Para que b seja a raiz n de a, é necessário que se aplique a seguinte condição:

1) A raiz enésima de a elevado a n é igual ao próprio a: quando desejamos calcular a raiz enésima de um número a elevado a n, ou seja, quando o expoente do número é igual ao índice da raiz, o resultado é o próprio número a.

$$\sqrt[n]{a^n} = a$$

2) A raiz do produto é igual ao produto das raízes: quando o radicando é o resultado da multiplicação entre dois números, a raiz do produto é igual ao produto das raízes individuais.

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

3) A raiz do quociente é igual ao quociente das raízes: essa propriedade é equivalente à anterior, mas aplicada a casos de divisão.

$$\sqrt[n]{a : b} = \sqrt[n]{a} : \sqrt[n]{b}$$

Quando há uma divisão entre dois números no radicando, a raiz do quociente é igual ao quociente das raízes individuais.

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

4) Multiplicação e divisão do índice com o expoente: é possível multiplicar ou dividir tanto o índice do radical quanto o expoente do radicando por um mesmo número.

$$\sqrt[n]{a^m} = \sqrt[n \cdot b]{a^{m \cdot b}}$$

$$\sqrt[n]{a^m} = \sqrt[n : b]{a^{m : b}}$$

5) Raiz de uma raiz: para calcular a raiz de uma raiz, podemos multiplicar os índices dessas raízes.

$$\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$$

6) Potência de uma raiz: quando há uma potenciação com a raiz, temos a seguinte relação:

$$(\sqrt[n]{a})^b = \sqrt[n]{a^b}$$

7) Transformação de uma radiciação em uma potenciação: É possível reescrever uma operação de radiciação como uma operação de potenciação da seguinte forma:

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$$

Simplificação de radicais

Ocorre quando a raiz não resulta em um número exato, permitindo a expressão do radical da maneira mais simples. Para simplificar, é preciso realizar a fatoração do número em questão e aplicar as propriedades da radiciação mencionadas anteriormente, a fim de representar o radical da forma mais básica possível.

Simplifique $\sqrt{392}$

Resolução:

Primeiramente, precisamos realizar a fatoração de 392:

$$\begin{array}{r} 392 \mid 2 \\ 196 \mid 2 \\ 98 \mid 2 \\ 49 \mid 2 \\ 7 \mid 3 \\ 1 \end{array}$$

Agora como queremos calcular a raiz quadrada, agruparemos, quando possível, os números como potência de 2:

$$392 = 2^2 \cdot 2 \cdot 7^2$$

Sendo assim:

$$\sqrt{392} = \sqrt{2^2 \cdot 2 \cdot 7^2}$$

Fazendo uso das propriedades da radiciação, sabemos que a raiz do produto é igual ao produto das raízes:

$$\sqrt{392} = \sqrt{2^2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{7^2}$$

