



CÓD: OP-141JL-21
7908403508693

SÃO JOÃO DA PONTE

*PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE
ESTADO DE MINAS GERAIS*

Comum aos Cargos de Ensino Fundamental Completo:

Auxiliar de Saúde Bucal, Eletricista, Facilitador de Técnico Geral,
Motorista de Veículos Leves, Motorista de Veículos Pesados, Recepcionista

EDITAL 01/2021

Língua Portuguesa

1. Leitura e interpretação de um texto, tais como: apreensão da ideia central ou do objetivo do texto, identificação/análise de informações e/ou ideias expressas ou subentendidas, da estrutura ou organização do texto, da articulação das palavras, frases e parágrafos (coesão) e das ideias (coerência), das relações intertextuais, ilustrações ou gráficos, recursos sintáticos e semânticos, do efeito de sentido de palavras, expressões, ilustrações	01
2. Também poderão ser cobrados os seguintes conteúdos gramaticais, no nível correspondente à 8ª série: divisão silábica, grafia de palavras	11
3. Acentuação gráfica	11
4. Concordância verbal e nominal	12
5. Regência verbal e nominal	14
6. Crase	15
7. Pontuação	15
8. Classes gramaticais (reconhecimento e flexões); estrutura e formação de palavras;	16
9. Sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos. Denotação e conotação.	23
10. Figuras de linguagem.	23

Matemática

1. Números: números primos, algoritmo da divisão. Sistemas de numeração. Critérios de divisibilidade. Máximo divisor comum (entre números inteiros). Mínimo múltiplo comum (entre números inteiros).. Conjuntos Numéricos: operações: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação nos conjuntos numéricos. Propriedades dessas operações. Módulo e suas propriedades. Desigualdades, Intervalos.	01
2. Médias (aritmética e ponderada).	10
3. Sistemas de medidas.	15
4. Proporcionalidade: razões e proporções: propriedades.	16
5. Regra de três simples e composta. Regra de sociedade.	18
6. Porcentagem.	19
7. Juros simples e compostos. Descontos simples e compostos.	21
8. Funções: gráficos de funções: definição e representação. Função afim: definição, valor numérico, gráfico, raízes, estudo dos sinais, gráficos.	23
9. Equações e inequações do 1.º grau. Sistema de equações do 1.º grau. Função quadrática: definição, valor numérico, gráfico, raízes, estudo dos sinais, gráficos. Equações e inequações do 2.º grau. Equações biquadradas.	36
10. Expressões algébricas.	39
11. Polinômios, algoritmos de divisão, produtos notáveis e fatoração.	41
12. Geometria Plana: curvas. Ângulos. Triângulos e quadriláteros. Igualdade e semelhança de triângulos. Relações métricas no triângulo retângulo. Trigonometria no triângulo retângulo e relações trigonométricas. Círculos e discos. Polígonos regulares e relações métricas. Feixes de retas. Áreas e perímetros.	46
13. Estatística básica: conceitos, coleta de dados, amostra. Gráficos e tabelas: interpretação. Distribuição de frequência. Médias, moda e mediana.	58
14. Probabilidades: espaço amostral. Experimentos aleatórios.	58

Conhecimentos Gerais

1. Atualidades	01
2. Noções de História e Geografia de Minas Gerais e do Brasil.	01
3. Cultura e sociedade brasileira	36
4. Meio Ambiente	50

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE UM TEXTO, TAIS COMO: APREENSÃO DA IDEIA CENTRAL OU DO OBJETIVO DO TEXTO, IDENTIFICAÇÃO/ANÁLISE DE INFORMAÇÕES E/OU IDEIAS EXPRESSAS OU SUBENTENDIDAS, DA ESTRUTURA OU ORGANIZAÇÃO DO TEXTO, DA ARTICULAÇÃO DAS PALAVRAS, FRASES E PARÁGRAFOS (COESÃO) E DAS IDEIAS (COERÊNCIA), DAS RELAÇÕES INTERTEXTUAIS, ILUSTRAÇÕES OU GRÁFICOS, RECURSOS SINTÁTICOS E SEMÂNTICOS, DO EFEITO DE SENTIDO DE PALAVRAS, EXPRESSÕES, ILUSTRAÇÕES

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...*

Tipologia Textual

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 determinados 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.

ARGUMENTAÇÃO

O ato de comunicação não visa apenas transmitir uma informação a alguém. Quem comunica pretende criar uma imagem positiva de si mesmo (por exemplo, a de um sujeito educado, ou inteligente, ou culto), quer ser aceito, deseja que o que diz seja admitido como verdadeiro. Em síntese, tem a intenção de convencer, ou seja, tem o desejo de que o ouvinte creia no que o texto diz e faça o que ele propõe.

Se essa é a finalidade última de todo ato de comunicação, todo texto contém um componente argumentativo. A argumentação é o conjunto de recursos de natureza linguística destinados a persuadir a pessoa a quem a comunicação se destina. Está presente em todo tipo de texto e visa a promover adesão às teses e aos pontos de vista defendidos.

As pessoas costumam pensar que o argumento seja apenas uma prova de verdade ou uma razão indiscutível para comprovar a veracidade de um fato. O argumento é mais que isso: como se disse acima, é um recurso de linguagem utilizado para levar o interlocutor a crer naquilo que está sendo dito, a aceitar como verdadeiro o que está sendo transmitido. A argumentação pertence ao domínio da retórica, arte de persuadir as pessoas mediante o uso de recursos de linguagem.

Para compreender claramente o que é um argumento, é bom voltar ao que diz Aristóteles, filósofo grego do século IV a.C., numa obra intitulada *“Tópicos: os argumentos são úteis quando se tem de escolher entre duas ou mais coisas”*.

Se tivermos de escolher entre uma coisa vantajosa e uma desvantajosa, como a saúde e a doença, não precisamos argumentar. Suponhamos, no entanto, que tenhamos de escolher entre duas coisas igualmente vantajosas, a riqueza e a saúde. Nesse caso, precisamos argumentar sobre qual das duas é mais desejável. O argumento pode então ser definido como qualquer recurso que torna uma coisa mais desejável que outra. Isso significa que ele atua no domínio do preferível. Ele é utilizado para fazer o interlocutor crer que, entre duas teses, uma é mais provável que a outra, mais possível que a outra, mais desejável que a outra, é preferível à outra.

O objetivo da argumentação não é demonstrar a verdade de um fato, mas levar o ouvinte a admitir como verdadeiro o que o enunciador está propondo.

Há uma diferença entre o raciocínio lógico e a argumentação. O primeiro opera no domínio do necessário, ou seja, pretende demonstrar que uma conclusão deriva necessariamente das premissas propostas, que se deduz obrigatoriamente dos postulados admitidos. No raciocínio lógico, as conclusões não dependem de crenças, de uma maneira de ver o mundo, mas apenas do encadeamento de premissas e conclusões.

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

A é igual a B.

A é igual a C.

Então: C é igual a A.

Admitidos os dois postulados, a conclusão é, obrigatoriamente, que C é igual a A.

Outro exemplo:

Todo ruminante é um mamífero.

A vaca é um ruminante.

Logo, a vaca é um mamífero.

Admitidas como verdadeiras as duas premissas, a conclusão também será verdadeira.

No domínio da argumentação, as coisas são diferentes. Nele, a conclusão não é necessária, não é obrigatória. Por isso, deve-se mostrar que ela é a mais desejável, a mais provável, a mais plausível. Se o Banco do Brasil fizer uma propaganda dizendo-se mais confiável do que os concorrentes porque existe desde a chegada da família real portuguesa ao Brasil, ele estará dizendo-nos que um banco com quase dois séculos de existência é sólido e, por isso, confiável. Embora não haja relação necessária entre a solidez de uma instituição bancária e sua antiguidade, esta tem peso argumentativo na afirmação da confiabilidade de um banco. Portanto é provável que se creia que um banco mais antigo seja mais confiável do que outro fundado há dois ou três anos.

Enumerar todos os tipos de argumentos é uma tarefa quase impossível, tantas são as formas de que nos valem para fazer as pessoas preferirem uma coisa a outra. Por isso, é importante entender bem como eles funcionam.

Já vimos diversas características dos argumentos. É preciso acrescentar mais uma: o convencimento do interlocutor, o **auditório**, que pode ser individual ou coletivo, será tanto mais fácil quanto mais os argumentos estiverem de acordo com suas crenças, suas expectativas, seus valores. Não se pode convencer um auditório pertencente a uma dada cultura enfatizando coisas que ele abomina. Será mais fácil convencê-lo valorizando coisas que ele considera positivas. No Brasil, a publicidade da cerveja vem com frequência associada ao futebol, ao gol, à paixão nacional. Nos Estados Unidos, essa associação certamente não surtiria efeito, porque lá o futebol não é valorizado da mesma forma que no Brasil. O poder persuasivo de um argumento está vinculado ao que é valorizado ou desvalorizado numa dada cultura.

Tipos de Argumento

Já verificamos que qualquer recurso linguístico destinado a fazer o interlocutor dar preferência à tese do enunciador é um argumento. Exemplo:

Argumento de Autoridade

É a citação, no texto, de afirmações de pessoas reconhecidas pelo auditório como autoridades em certo domínio do saber, para servir de apoio àquilo que o enunciador está propondo. Esse recurso produz dois efeitos distintos: revela o conhecimento do produtor do texto a respeito do assunto de que está tratando; dá ao texto a garantia do autor citado. É preciso, no entanto, não fazer do texto um amontoado de citações. A citação precisa ser pertinente e verdadeira. Exemplo:

“A imaginação é mais importante do que o conhecimento.”

Quem disse a frase aí de cima não fui eu... Foi Einstein. Para ele, uma coisa vem antes da outra: sem imaginação, não há conhecimento. Nunca o inverso.

Alex José Periscinoto.
In: Folha de S. Paulo, 30/8/1993, p. 5-2

A tese defendida nesse texto é que a imaginação é mais importante do que o conhecimento. Para levar o auditório a aderir a ela, o enunciador cita um dos mais célebres cientistas do mundo. Se um físico de renome mundial disse isso, então as pessoas devem acreditar que é verdade.

Argumento de Quantidade

É aquele que valoriza mais o que é apreciado pelo maior número de pessoas, o que existe em maior número, o que tem maior duração, o que tem maior número de adeptos, etc. O fundamento desse tipo de argumento é que mais = melhor. A publicidade faz largo uso do argumento de quantidade.

Argumento do Consenso

É uma variante do argumento de quantidade. Fundamenta-se em afirmações que, numa determinada época, são aceitas como verdadeiras e, portanto, dispensam comprovações, a menos que o objetivo do texto seja comprovar alguma delas. Parte da ideia de que o consenso, mesmo que equivocado, corresponde ao indiscutível, ao verdadeiro e, portanto, é melhor do que aquilo que não desfruta dele. Em nossa época, são consensuais, por exemplo, as afirmações de que o meio ambiente precisa ser protegido e de que as condições de vida são piores nos países subdesenvolvidos. Ao confiar no consenso, porém, corre-se o risco de passar dos argumentos válidos para os lugares comuns, os preconceitos e as frases carentes de qualquer base científica.

Argumento de Existência

É aquele que se fundamenta no fato de que é mais fácil aceitar aquilo que comprovadamente existe do que aquilo que é apenas provável, que é apenas possível. A sabedoria popular enuncia o argumento de existência no provérbio *“Mais vale um pássaro na mão do que dois voando”*.

Nesse tipo de argumento, incluem-se as provas documentais (fotos, estatísticas, depoimentos, gravações, etc.) ou provas concretas, que tornam mais aceitável uma afirmação genérica. Durante a invasão do Iraque, por exemplo, os jornais diziam que o exército americano era muito mais poderoso do que o iraquiano. Essa afirmação, sem ser acompanhada de provas concretas, poderia ser vista como propagandística. No entanto, quando documentada pela comparação do número de canhões, de carros de combate, de navios, etc., ganhava credibilidade.

Argumento quase lógico

É aquele que opera com base nas relações lógicas, como causa e efeito, analogia, implicação, identidade, etc. Esses raciocínios são chamados quase lógicos porque, diversamente dos raciocínios lógicos, eles não pretendem estabelecer relações necessárias entre os elementos, mas sim instituir relações prováveis, possíveis, plausíveis. Por exemplo, quando se diz *“A é igual a B”, “B é igual a C”, “então A é igual a C”*, estabelece-se uma relação de identidade lógica. Entretanto, quando se afirma *“Amigo de amigo meu é meu amigo”* não se institui uma identidade lógica, mas uma identidade provável.

Um texto coerente do ponto de vista lógico é mais facilmente aceito do que um texto incoerente. Vários são os defeitos que concorrem para desqualificar o texto do ponto de vista lógico: fugir do tema proposto, cair em contradição, tirar conclusões que não se fundamentam nos dados apresentados, ilustrar afirmações gerais com fatos inadequados, narrar um fato e dele extrair generalizações indevidas.

Argumento do Atributo

É aquele que considera melhor o que tem propriedades típicas daquilo que é mais valorizado socialmente, por exemplo, o mais raro é melhor que o comum, o que é mais refinado é melhor que o que é mais grosseiro, etc.

Por esse motivo, a publicidade usa, com muita frequência, celebridades recomendando prédios residenciais, produtos de beleza, alimentos estéticos, etc., com base no fato de que o consumidor tende a associar o produto anunciado com atributos da celebridade.

Uma variante do argumento de atributo é o argumento da competência linguística. A utilização da variante culta e formal da língua que o produtor do texto conhece a norma linguística socialmente mais valorizada e, por conseguinte, deve produzir um texto em que se pode confiar. Nesse sentido é que se diz que o modo de dizer dá confiabilidade ao que se diz.

Imagine-se que um médico deva falar sobre o estado de saúde de uma personalidade pública. Ele poderia fazê-lo das duas maneiras indicadas abaixo, mas a primeira seria infinitamente mais adequada para a persuasão do que a segunda, pois esta produziria certa estranheza e não criaria uma imagem de competência do médico:

- Para aumentar a confiabilidade do diagnóstico e levando em conta o caráter invasivo de alguns exames, a equipe médica houve por bem determinar o internamento do governador pelo período de três dias, a partir de hoje, 4 de fevereiro de 2001.

- Para conseguir fazer exames com mais cuidado e porque alguns deles são barrapésada, a gente botou o governador no hospital por três dias.

Como dissemos antes, todo texto tem uma função argumentativa, porque ninguém fala para não ser levado a sério, para ser ridicularizado, para ser desmentido: em todo ato de comunicação deseja-se influenciar alguém. Por mais neutro que pretenda ser, um texto tem sempre uma orientação argumentativa.

A orientação argumentativa é uma certa direção que o falante traça para seu texto. Por exemplo, um jornalista, ao falar de um homem público, pode ter a intenção de criticá-lo, de ridicularizá-lo ou, ao contrário, de mostrar sua grandeza.

O enunciador cria a orientação argumentativa de seu texto dando destaque a uns fatos e não a outros, omitindo certos episódios e revelando outros, escolhendo determinadas palavras e não outras, etc. Veja:

“O clima da festa era tão pacífico que até sogras e noras trocavam abraços afetuosos.”

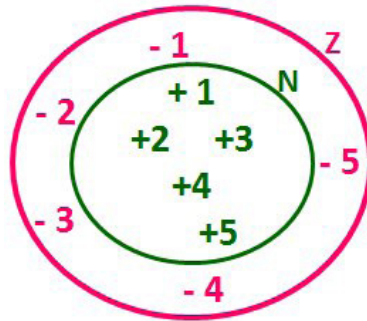
O enunciador aí pretende ressaltar a ideia geral de que noras e sogras não se toleram. Não fosse assim, não teria escolhido esse fato para ilustrar o clima da festa nem teria utilizado o termo até, que serve para incluir no argumento alguma coisa inesperada.

Além dos defeitos de argumentação mencionados quando tratamos de alguns tipos de argumentação, vamos citar outros:

NÚMEROS: NÚMEROS PRIMOS, ALGORITMO DA DIVISÃO. SISTEMAS DE NUMERAÇÃO. CRITÉRIOS DE DIVISIBILIDADE. MÁXIMO DIVISOR COMUM (ENTRE NÚMEROS INTEIROS). MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM (ENTRE NÚMEROS INTEIROS). CONJUNTOS NUMÉRICOS: OPERAÇÕES: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO NOS CONJUNTOS NUMÉRICOS. PROPRIEDADES DESSAS OPERAÇÕES. MÓDULO E SUAS PROPRIEDADES. DESIGUALDADES, INTERVALOS

Conjunto dos números inteiros - z

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



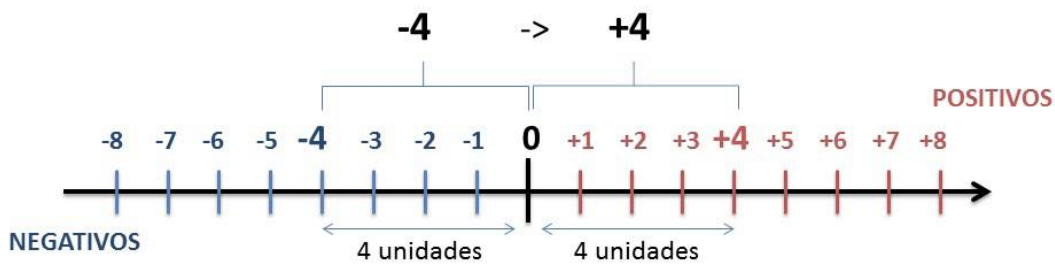
N C Z (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Z^*	Conjunto dos números inteiros não nulos
+	Z_+	Conjunto dos números inteiros não negativos
* e +	Z^*_+	Conjunto dos números inteiros positivos
-	Z_-	Conjunto dos números inteiros não positivos
* e -	Z^*_-	Conjunto dos números inteiros negativos

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| \cdot |$. 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
 20.4=80
 30.(-1)=-30
 80-30=50

Resposta: A

• **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números *a* e *b*, pode ser indicado por ***a x b***, ***a . b*** ou ainda ***ab*** sem nenhum sinal entre as letras.

• **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

ATENÇÃO:

- 1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.
- 2) Não existe divisão por zero.
- 3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a **REGRA DE SINAIS:**

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo .
Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo .

Exemplo:

(PREF.DE NITERÓI) Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 22

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: $8 \cdot 2 = 16$ cm

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

$52 - 16 = 36$ cm de altura de livros de 3 cm

$36 : 3 = 12$ livros de 3 cm

O total de livros da pilha: $8 + 12 = 20$ livros ao todo.

Resposta: D

• **Potenciação:** A potência a^n do número inteiro *a*, é definida como um produto de *n* fatores iguais. O número *a* é denominado a **base** e o número *n* é o **expoente**. $a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$, *a* é multiplicado por *a* *n* vezes. Tenha em mente que:

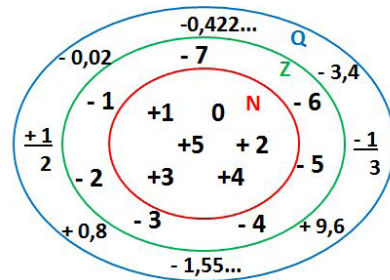
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

- 1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$
- 2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$
- 3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$
- 4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$
- 5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(-b)^0 = 1$

Conjunto dos números racionais – Q

Um número racional é o que pode ser escrito na forma $\frac{m}{n}$, onde *m* e *n* são números inteiros, sendo que *n* deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos *m/n* para significar a divisão de *m* por *n*.



N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Q^*	Conjunto dos números racionais não nulos
+	Q_+	Conjunto dos números racionais não negativos
* e +	Q^*_+	Conjunto dos números racionais positivos
-	Q_-	Conjunto dos números racionais não positivos

* e -	Q* ₋	Conjunto dos números racionais negativos
-------	-----------------	---

Representação decimal

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$$\frac{1}{3} = 0,333...$$

Representação Fracionária

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.:

$$0,035 = 35/1000$$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

– *Simples*: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> $0,444... = \frac{4}{9}$	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> $0,313131... = \frac{31}{99}$	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> $0,278278278... = \frac{278}{999}$
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

– *Composta*: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

a)

Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica.

$$0,58\overline{333}... = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos

Período com 1 algarismo

2 algarismos zeros

1 algarismo 9

Procedimento: para cada algarismo do período ainda se coloca um algarismo 9 no denominador. Mas, agora, para cada algarismo do antiperíodo se coloca um algarismo zero, também no denominador.

ATUALIDADES

A importância do estudo de atualidades

Dentre todas as disciplinas com as quais concurseiros e estudantes de todo o país se preocupam, a de atualidades tem se tornado cada vez mais relevante. Quando pensamos em matemática, língua portuguesa, biologia, entre outras disciplinas, inevitavelmente as colocamos em um patamar mais elevado que outras que nos parecem menos importantes, pois de algum modo nos é ensinado a hierarquizar a relevância de certos conhecimentos desde os tempos de escola.

No, entanto, atualidades é o único tema que insere o indivíduo no estudo do momento presente, seus acontecimentos, eventos e transformações. O conhecimento do mundo em que se vive de modo algum deve ser visto como irrelevante no estudo para concursos, pois permite que o indivíduo vá além do conhecimento técnico e explore novas perspectivas quanto à conhecimento de mundo.

Em sua grande maioria, as questões de atualidades em concursos são sobre fatos e acontecimentos de interesse público, mas podem também apresentar conhecimentos específicos do meio político, social ou econômico, sejam eles sobre música, arte, política, economia, figuras públicas, leis etc. Seja qual for a área, as questões de atualidades auxiliam as bancas a peneirarem os candidatos e selecionarem os melhores preparados não apenas de modo técnico.

Sendo assim, estudar atualidades é o ato de se manter constantemente informado. Os temas de atualidades em concursos são sempre relevantes. É certo que nem todas as notícias que você vê na televisão ou ouve no rádio aparecem nas questões, manter-se informado, porém, sobre as principais notícias de relevância nacional e internacional em pauta é o caminho, pois são debates de extrema recorrência na mídia.

O grande desafio, nos tempos atuais, é separar o joio do trigo. Com o grande fluxo de informações que recebemos diariamente, é preciso filtrar com sabedoria o que de fato se está consumindo. Por diversas vezes, os meios de comunicação (TV, internet, rádio etc.) adaptam o formato jornalístico ou informacional para transmitir outros tipos de informação, como fofocas, vidas de celebridades, futebol, acontecimentos de novelas, que não devem de modo algum serem inseridos como parte do estudo de atualidades. Os interesses pessoais em assuntos deste cunho não são condenáveis de modo algum, mas são triviais quanto ao estudo.

Ainda assim, mesmo que tentemos nos manter atualizados através de revistas e telejornais, o fluxo interminável e ininterrupto de informações veiculados impede que saibamos de fato como estudar. Apostilas e livros de concursos impressos também se tornam rapidamente desatualizados e obsoletos, pois atualidades é uma disciplina que se renova a cada instante.

O mundo da informação está cada vez mais virtual e tecnológico, as sociedades se informam pela internet e as compartilham em velocidades incalculáveis. Pensando nisso, a editora prepara mensalmente o material de atualidades de mais diversos campos do conhecimento (tecnologia, Brasil, política, ética, meio ambiente, jurisdição etc.) em nosso site.

Lá, o concurseiro encontrará um material completo com ilustrações e imagens, notícias de fontes verificadas e confiáveis, exercícios para retenção do conteúdo aprendido, tudo preparado com muito carinho para seu melhor aproveitamento. Com o material disponibilizado online, você poderá conferir e checar os fatos e fontes de imediato através dos veículos de comunicação virtuais, tornando a ponte entre o estudo desta disciplina tão fluida e a veracidade das informações um caminho certo.

Acesse: Área do Concurseiro www.apostilasopcao.com.br/retificacoes
Bons estudos!

NOÇÕES DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE MINAS GERAIS E DO BRASIL

MINAS GERAIS

O desbravamento do sertão do atual Estado de Minas Gerais começou, em 1554, com a expedição exploradora do espanhol Francisco Bruza Espinosa, que residia na Bahia. Por ordem de Duarte da Costa, o Governador do Brasil, Espinosa partiu de Porto Seguro, percorreu parte das bacias do Rio Pardo e do Rio Jequitinhonha e atingiu o Rio São Francisco, em busca de riquezas minerais. A região era, então, parte da Capitania de Porto Seguro. Posteriormente, criadores baianos de gado seguiram pela região, com as notícias da expedição.

A ocupação efetiva do atual território de Minas Gerais, pelos portugueses, começou a partir do final do século 17, com a descoberta das primeiras jazidas de ouro. A primeira vila foi fundada em 1712, a Vila do Ribeirão do Carmo, que foi elevada à categoria de cidade, em 1745, com o nome de Mariana, em homenagem à rainha dona Maria Ana d'Áustria.

Em 1720, foi criada a capitania das Minas Gerais, desmembrada da capitania de São Paulo e Minas d'Ouro. No século 18, Minas Gerais tornou-se uma das principais fontes de riqueza do Império Lusitano.

Com a riqueza, seguiu-se um rápido povoamento da região e conflitos pela exploração das minas, como a Guerra dos Emboabas, com mineiros paulistas. Depois surgiram os conflitos pelo pagamento da parte do Rei, relativa à concessão das minas.

Ao contrário do que muitos autores escrevem, o quinto (20%), a parte do Rei, não era elevada, de uma forma geral, era inferior aos impostos pagos atualmente no Brasil. O termo "imposto" também é inadequado, pois as minas pertenciam ao Rei. O termo apropriado é royalty, embora não usado na época.

Em meados do século 18, a produção de ouro contabilizada nas Minas Gerais ficava por volta de 10 toneladas anuais. Em 1789, a Capitania devia à Coroa mais de sete toneladas de ouro. As ações para a cobrança dessas dívidas levaram, em oposição, ao movimento da Inconfidência Mineira.

No início do século 19, Minas Gerais entrou em um novo ciclo econômico, com a expansão da cafeicultura, mas a Bahia era, então, a capitania mais rica.

Em 1816, por alvará de 4 de abril, a região conhecida como Triângulo Mineiro, então parte da Capitania de Goyaz, foi incorporada à Capitania de Minas Gerais.

De 1880 a 1883, o engenheiro baiano Miguel de Teive e Argollo construiu a mais importante ferrovia de Minas Gerais, no século 19: a Ferrovia Bahia-Minas. Argollo era também o concessionário dessa Ferrovia, que foi transferida para o Estado de Minas Gerais, em 1897.

No século 20, a economia mineira foi diversificada e ampliada.

Ocupação indígena

A região onde se encontra atualmente Minas Gerais já era habitada por povos indígenas possivelmente entre 11 400 a 12 000 anos atrás, período o qual estima-se ter se originado Luzia, nome recebido pelo fóssil humano mais antigo encontrado nas Américas, achado em escavações na Lapa Vermelha, uma gruta na região de Lagoa Santa e Pedro Leopoldo, na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Na região dos municípios de Januária, Montalvânia, Itacarambi e Juvenília, no norte do estado, escavações arqueológicas levaram a estimativas de que a ocupação inicial tenha ocorrido entre 11 000 e 12 000 anos atrás. Desse período, herdaram-se características culturais como o uso de peças de pedra ou osso, fogueiras extintas, criação de cemitérios, pequenos silos com sementes e pinturas ru-

pestres. Mais tarde, há cerca de quatro mil anos, especula-se que tenha ocorrido o cultivo de vegetais, em especial o milho, e há dois mil anos já havia importante manufatura de produtos cerâmicos.

O descobrimento de Luzia, na década de 1970, fez com que fosse formulada a hipótese de que o povoamento das Américas teria sido feito por correntes migratórias de caçadores e coletores, ambas vindas da Ásia, provavelmente pelo estreito de Bering através de uma língua de terra chamada Beríngia (que se formou com a queda do nível dos mares durante a última idade do gelo). Os povos indígenas que predominavam em Minas Gerais, assim como em todo o Brasil e na América do Sul, são descendentes dessas tribos caçadoras que se instalaram na região, oriundas da América do Norte.

Mais de cem grupos indígenas habitavam o estado de Minas Gerais. A região foi ocupada, até o século XVI, por povos indígenas do tronco linguístico macro-jê, tais como os xacriabás, os maxacalis, os crenaques, os aranãs, os mocurins, os atu-auá-araxás e os puris. Algumas décadas após o Descobrimto do Brasil, no entanto, passaram a ser visados a servirem como escravos, sendo capturados pelos bandeirantes para os usarem em suas próprias fazendas ou serem vendidos durante séculos; os que se revoltaram eram exterminados, o que provocou uma grande redução na população indígena (restando atualmente cinco grupos: xacriabás, crenaques, maxacalis, pataxós e pankararus).

A corrida do ouro

Pintura retratando a lavra do ouro em primeiro plano e Vila Rica ao fundo. (Rugendas, 1820-1825)

Desde o início da colonização portuguesa, alguns colonos se embrenhavam nas matas em busca de metais preciosos, motivados por lendas sobre as possíveis riquezas do interior selvagem, mas raramente retornavam. Somente a partir do fim do século XVII foram registradas as primeiras evidências de que a região de fato possuía uma grande riqueza mineral, cuja descoberta atribui-se aos bandeirantes paulistas, em especial a Antônio Rodrigues Arzão, que inicialmente buscavam índios para servirem como escravos. Dentre as incursões que rumaram para o interior do estado, destaca-se a de Antônio Dias de Oliveira, em cujo assentamento aos pés do pico do Itacolomi viria se formar Vila Rica. A notícia da descoberta de ouro na região logo se espalhou, atraindo pessoas interessadas em adquirir riqueza fácil nas terras ainda a serem desbravadas. Inicialmente o ouro era extraído do leito dos rios, o que obrigava os garimpeiros a se mudar conforme o esgotamento do metal. Após algum tempo, a exploração passou a ser feita também nas encostas de montanhas, o que obrigava o assentamento permanente dos mineradores. Isso proporcionou o surgimento dos primeiros núcleos de povoamento.

Os paulistas se julgavam proprietários do ouro retirado das minas, alegando direito de conquista, e não queriam que outros se apossassem dessa riqueza. Com isso, em 1708, teve início o primeiro grande conflito da região, uma guerra na qual os emboabas (“aquele que ofende”, em tupi) atacaram os paulistas. Estes saíram derrotados do conflito e passaram a buscar por ouro em outras regiões, e o encontraram onde hoje estão os estados de Goiás e Mato Grosso. A imposição da autoridade da Coroa Portuguesa também contribuiu para o fim do conflito, a partir da criação da Capitania de São Paulo e Minas de Ouro em 1709 e da Capitania de Minas Gerais em 1720.

A Coroa Portuguesa, então, passou a controlar com rigor a exploração de ouro nas minas, recolhendo vinte por cento de tudo o que era produzido, o que ficou conhecido como quinto. A população da capitania continuava a crescer, mas existiam até então somente pequenos cultivos agropecuários de subsistência, o que demandava a importação de produtos de outras regiões da colônia. Novos aces-

sos a região passaram a ser criados e o fluxo de pessoas e mercadorias aumentou intensamente surgindo, assim, o primeiro grande mercado consumidor do Brasil. Ao longo desses acessos apareciam povoados, tendo, portanto, papel fundamental no povoamento da capitania. Dentre esses trajetos destaca-se o Caminho Novo, que ligava as regiões mineradoras ao Rio de Janeiro. A intensa mistura de pessoas associada a riqueza oriunda do ouro e a vida urbana proporcionaram a formação de uma nova sociedade culturalmente diversa, com vários músicos, artistas, escultores e artesãos. Dentre os movimentos culturais destacam-se o trabalho de Aleijadinho e Mestre Ataíde, dentre outros, que permitiram o florescimento do Barroco Mineiro.

No mesmo período, na região do vale do Jequitinhonha, ocorreu a descoberta do diamante, embora seus descobridores por décadas não reconheceram o valor desta pedra preciosa. Contudo, a Coroa Portuguesa, ao reconhecer a produção mineral da região, logo estabeleceu uma forma de cobrar impostos sobre a produção, de forma similar ao quinto do ouro. O principal núcleo de exploração dos diamantes era próximo de onde surgiu o Arraial do Tijuco (hoje Diamantina).

No auge da exploração do ouro, a mão de obra escrava era essencial para os grandes proprietários. Desta forma, intensificou-se o comércio de negros trazidos do continente africano para trabalhar nas minas. Muitos dos negros tentavam e conseguiam fugir, o que provocou o intenso surgimento de quilombos por todo o atual estado. Estima-se que durante o século XVIII surgiram mais de 120 destas comunidades por toda a capitania. Contudo, tais assentamentos não se encontravam tão afastados dos centros mineradores, o que facilitava a fuga de mais negros. Existia, ainda, o comércio de produtos de subsistência entre os negros e comerciantes, que tiravam vantagem do preço mais baixo oferecido pelos quilombolas.

Inconfidência Mineira

Contudo, a partir da segunda metade do século XVIII a produção aurífera dava sinais claros de declínio. Para manter a arrecadação, a Coroa Portuguesa passou a aumentar os impostos e a fiscalização na colônia, além de criar a derrama, uma nova forma de imposto que garantiria seus lucros. As regiões auríferas passaram a ficar cada vez mais escassas, e os colonos não mais podiam arcar com tais impostos, levando o governo lusitano ao confisco de suas propriedades.

Tais ações consideradas abusivas trouxeram profunda insatisfação entre a população mineira. Então, influenciados pelos ideais do Iluminismo que surgira na Europa e se espalhavam pelo mundo ocidental, as elites mineradoras passaram a conjecturar um plano com o objetivo de criar uma nova república na região de Minas Gerais. A revolução estava marcada para acontecer em 1789, quando ocorreria uma nova cobrança da derrama. Dentre os líderes do movimento estavam os poetas Cláudio Manoel da Costa e Tomás Antônio Gonzaga, o padre Carlos Correia de Toledo e Melo, o coronel Joaquim Silvério dos Reis e o alferes Tiradentes. Contudo, a cobrança da derrama foi revogada pelas autoridades lusitanas. Ao mesmo tempo, havia a investigação por parte da coroa sobre o movimento de insurreição que estaria para acontecer. Em troca do perdão de suas dívidas, Joaquim Silvério dos Reis delatou todo o plano dos inconfidentes, o que levou à prisão de vários de seus companheiros antes que a insurreição acontecesse. Como boa parte dos membros dos movimentos tinham forte ligação com a elite, poucos foram de fato condenados. Como Tiradentes era de origem popular, toda a responsabilidade do movimento foi atribuída a ele. Como forma de reprimir outros movimentos, a Coroa Portuguesa realizou o enforcamento e o esquartejamento do alferes, e partes de seu corpo foram espalhadas por vias de acesso da capitania.

Decadência da produção mineral

Até então a maior parte da população da capitania concentrava-se nos núcleos urbanos e nas proximidades da região mineradora. Contudo, o esgotamento das jazidas auríferas e de diamantes levou à diáspora da população urbana, que se deslocou para outras regiões. Os desbravadores passaram a criar novas fazendas por outras regiões do atual estado, erguiam capelas onde posteriormente surgiam arraiais e vilas. No início do século XIX, houve uma intensa criação de vilas, freguesias, distritos e municípios. Isto contribuiu para a expansão e povoamento do território mineiro, expandido suas fronteiras para o norte (adquirindo partes da província de Pernambuco), para leste (adquirindo áreas do Espírito Santo), para o oeste (anexando a região do Triângulo Mineiro, antes pertencente a Goiás). A população mineira passou a ser predominantemente rural, e as cidades do ouro ficaram cada vez mais vazias, o que teve grande influência na cultura e na política da província.

O período imperial

Durante o período imperial, houve duas mobilizações importantes da população. A primeira delas foi a Sedição Militar de 1833, um movimento sem consistência que queria o retorno de Dom Pedro I ao país, mas foi logo abafado pelo governo provincial. Outro grande movimento foi a Revolução Liberal de 1842. No Brasil Império as forças políticas estavam divididas essencialmente entre liberais e conservadores. Quando Dom Pedro II atingiu a maioria em 1840, o Partido Conservador assumiu o poder, o que provocou a revolta dos liberais. Tiveram início, então, conflitos armados na província de São Paulo, que ganharam adesão dos liberais mineiros em 1842, com a participação inicial de quinze dos quarenta e dois municípios existentes na época. Para conter os revoltosos, o governo imperial enviou guardas nacionais e unidades do exército, que deveriam prender os líderes do partido liberal. Transcorreram vários conflitos durante mais de dois meses até que o movimento foi finalmente abafado por completo. Os líderes foram julgados e absolvidos seis anos depois.

Índios em uma fazenda c. 1824

Durante a segunda metade do século surgiram os primeiros avanços no setor industrial em Minas. No campo siderúrgico começava a aumentar a produção e manufatura do ferro. Surgiram ainda várias fábricas de produtos têxteis, laticínios, vinhos, alimentos, cerâmicas e louças. Contudo as atividades agropecuárias dominavam a economia da época, sendo voltadas principalmente para subsistência, desfavorecendo o crescimento econômico da província. A mão de obra era predominantemente escrava, provenientes dos que restaram das atividades mineradoras. A produção de café voltada para a exportação chegou à província no início do período imperial e aumentou substancialmente até o fim do século. Contudo, a produção paulista sempre foi expressivamente maior e fatores administrativos, naturais e econômicos desfavoreceram o desenvolvimento da cafeicultura mineira na época.

Cafeicultura

Em 1889 tem início o período da República Velha no Brasil, que foi comandado inicialmente por presidentes militares. Somente em 1894 houve a eleição do primeiro presidente civil do Brasil, dando início ao período da República Oligárquica. Em Minas Gerais, surgiam os primeiros grandes barões do café, responsáveis por aumentar significativamente a produção do estado. As oligarquias cafeieiras tinham grande influência no cenário político nacional, a ponto de escolherem os representantes que iriam ocupar o cargo de presidente do país. Os dois estados mais populosos do país, então, firmaram um acordo em que os presidentes eleitos seriam alternados entre paulistas e mineiros, o que ficou conhecido como política do café-com-leite.

Houve, contudo, algumas divergências políticas entre os dois estados, o que permitiu a eleição de presidentes de outros estados, embora nunca deixassem de exercer influência sobre o processo eleitoral. Na década de 1920, vários fatores aceleraram o declínio do domínio oligárquico, como revoltas populares, movimentos tenentistas e a crise econômica do café, que se agravou ainda mais com a grande depressão. Mas a política do café-com-leite terminou de fato quando o então presidente paulista Washington Luís deveria indicar um mineiro para sucessão, mas indicou outro paulista, Júlio Prestes. Em oposição ao episódio, Minas Gerais se uniu à Aliança Liberal, que realizou um golpe de Estado em 1930 e instaurou uma nova república no Brasil, sob o comando de Getúlio Vargas.

Industrialização

O ciclo do café no estado teve certas características particulares que desfavoreceram o crescimento econômico do estado. O lucro gerado pela cultura era em parte destinado aos portos de exportação nos estados vizinhos. Além disso, findo o período da escravidão, não houve a transição direta para o trabalho livre e assalariado nas lavouras, o que levou à menor circulação monetária. Outro agravante era a desarticulação entre as regiões do estado, que tinham mais relações econômicas com os estados vizinhos. Em reconhecimento a esta situação, as elites mineiras iniciaram uma tentativa de centralizar a economia estadual a partir de diversas iniciativas, dentre elas a criação de uma nova capital, Belo Horizonte, em 1897. Uma exceção ao atraso industrial foi a cidade de Juiz de Fora, que apresentou um surto de desenvolvimento industrial sustentado pela economia cafeeira aliado à proximidade com o Rio de Janeiro. Contudo, tal desenvolvimento durou até 1930, quando a competição com os outros grandes centros industriais do país levou à estagnação e posterior declínio do parque industrial da cidade.

O projeto de desenvolvimento mineiro estava pautado em duas orientações. A primeira delas incluía a diversificação produtiva, em que se pretendia a criação de uma forte agricultura capaz de sustentar o desenvolvimento industrial. A outra estratégia envolvia o aproveitamento dos recursos naturais do estado para realizar a especialização produtiva, com a produção de bens intermediários. Através das primeiras décadas do século XX o plano foi sendo gradualmente implementado com diversas iniciativas, como a criação da Cidade Industrial de Contagem em 1941. Contudo, o avanço foi prejudicado por conta de problemas logísticos como a falta de energia e de uma rede eficiente de transportes.

A partir do fim da década de 40 e ao longo da década de 50, entretanto, Minas passa por um importante processo de transformação, que visa sanar os problemas que barravam o desenvolvimento mineiro, principalmente durante o período do mandato de Juscelino Kubitschek como governador (1951-1955) e presidente da república (1956-1961). Foram criadas a Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig), várias usinas hidroelétricas e milhares de quilômetros de rodovias. Um importante setor industrial que se desenvolveu neste período foi o metalúrgico, sustentado pela exploração do ferro na região central do estado.[36] Contudo, a instabilidade econômica que se sucedeu durante a década de 1960 afetou a continuidade de tal crescimento, deixando o estado em defasagem. Durante a ditadura militar, as federações de indústrias de Minas Gerais e importantes industriais mineiros apoiaram o regime.

Na década seguinte, entretanto, Minas retoma sua trajetória de crescimento econômico beneficiado, sobretudo, pelo processo de descentralização industrial. Como resultado, o crescimento do produto interno bruto mineiro foi superior à média nacional por vários anos. Tal processo deveu-se ao incremento da produção industrial e fortalecimento da agricultura. Tal processo provocou ainda o aumento da porcentagem da população que vivia nas cidades, embora boa parte deste êxodo rural tenha motivado a emigração

da população para os grandes centros urbanos de outros estados. Na década de 1980, o crescimento econômico mineiro sofre uma nova descontinuidade por conta da crise econômica generalizada pela qual o país passava. Mesmo assim, o crescimento mineiro ainda foi superior à média nacional. A partir da década de 90, o estado apresentou baixo dinamismo econômico, seguindo a tendência nacional. A partir de então, Minas se consolida na economia nacional com o terceiro maior PIB do país, e se mantém na posição até hoje

Aspectos Geográficos

Relevo

O relevo mineiro é caracterizado por planaltos com escarpas. Entre os exemplos estão a serra da Mantiqueira e a serra do Espinhaço. O Pico da Bandeira é o ponto mais alto do estado, com 2,8 metros de altura.

Oficialmente, as formas de relevo existentes no estado de Minas Gerais podem ser divididas nos seguintes tipos de unidades geomorfológicas: planalto Cristalino, serra do Espinhaço, depressão do rio São Francisco, planalto do São Francisco e planalto do Paraná. O planalto cristalino possui altitudes médias de 800 metros — sendo reduzida ao aproximar-se da Zona da Mata —, apresentando depressões onde originam-se os vales dos rios Jequitinhonha e Doce. A serra do Espinhaço possui altitude média de 1 300 metros, releitando-se por dividir a bacia do rio São Francisco com as bacias hidrográficas costeiras. A depressão do rio São Francisco tem altitude média de 500 metros e está presente na parte oeste de Minas, em sentido norte-sul. O planalto do São Francisco tem altitude média de mil metros e é composto por chapadões acidentados entrelaçados por vales. Por fim, o planalto do Paraná tem altitude média de 600 metros e corresponde ao sudoeste mineiro, sendo cortado por rios como o da Prata, Tijuco e o Araguari.

Hidrografia

Na rede hidrográfica, entre os principais rios do estado de Minas Gerais estão o Doce, que nasce entre as encostas das serras da Mantiqueira e Espinhaço e percorre 853 km até desaguar no Oceano Atlântico, no Espírito Santo; o Grande, cuja nascente está na Serra da Mantiqueira, no município de Bocaina de Minas, percorrendo 1 360 km até o Rio Paranaíba, formando assim o Rio Paraná (no estado de São Paulo); o Paranaíba, que nasce na Mata da Corda, em Paranaíba, e tem aproximadamente 1 070 km; o São Francisco, que nasce na Serra da Canastra, percorre 2 830 km, cortando a Bahia e passando por Pernambuco, Sergipe e Alagoas até desaguar no oceano, sendo suas águas essenciais para o turismo, lazer, irrigação e transporte em várias cidades, especialmente no norte mineiro e, por fim, o Jequitinhonha, que nasce na serra do Espinhaço, em Serro, e percorre 920 km até sua foz no Atlântico. Outros rios importantes do estado são o Mucuri, Pardo, Paraíba do Sul, São Mateus e das Velhas. O Parque Estadual do Rio Doce abriga o maior sistema lacustre do estado. Contudo, existem importantes reservatórios de usinas hidrelétricas, como a Represa de Furnas no sul e a Três Marias no centro do estado.

Devido à grande quantidade de nascentes, o estado é conhecido como a caixa-d'água do Brasil, tendo muitos desses rios relevância energética, agrícola e turística, com grande presença de usinas hidrelétricas, canais para irrigação e atividades de lazer. 16 bacias hidrográficas compõem o estado de Minas Gerais, sendo a maior delas a do São Francisco, que abrange uma área de 2,3 milhões de km² no estado. Quatro regiões hidrográficas abrangem o território mineiro, sendo elas a do São Francisco (tendo como principais componentes, em Minas, os rios São Francisco, das Velhas e Paracatu), do Atlântico Leste (rios como São Mateus, Doce, Itaúnas e Itabapoana), do Atlântico Sudeste e do Paraná (composta pelas sub-bacias

dos rios Paranaíba e Grande). Na estação das secas é observado um menor volume das águas, sendo que no norte mineiro alguns cursos chegam a secar nos períodos de estiagem. Já na estação das chuvas ocorre a cheia dos rios e, por vezes, enchentes.

Clima

O clima em Minas Gerais é de influência tropical de altitude. A temperatura média é de 20° C e há duas estações bem definidas, a de chuva e a seca.

No estado de Minas Gerais, predominam quatro tipos distintos de clima: o clima subtropical de altitude (Cwb, segundo a Classificação climática de Köppen-Geiger), que ocorre nas regiões mais elevadas das serras da Canastra, Espinhaço e Mantiqueira e em pequenas áreas próximas às cidades de Araguari e Carmo do Paranaíba, tendo estiagens no inverno e temperaturas amenas durante o ano e cuja temperatura média do mês mais quente é inferior a 22 °C; o clima subtropical de inverno seco — e com temperaturas inferiores a 18 °C — e verão quente — temperaturas maiores de 22 °C — (Cwa), observado a norte das serras do Espinhaço e do Cabral; clima tropical com inverno seco (Aw), que predomina no Triângulo Mineiro, na Zona da Mata, Vale do Rio Doce e em quase toda a metade norte do estado, tendo estação seca no inverno e chuvas abundantes no verão, com precipitações anuais entre 750 mm a 1 800 mm; e o clima tropical semi úmido com chuvas no verão (As), que ocorre no norte mineiro, com precipitações anuais sempre inferiores a 1 000 mm e por vezes menores que 750 mm. Segundo a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), o clima semiárido está presente em 88 municípios mineiros, todos no norte do estado, muitos dos quais estão em processo de desertificação.

O estado sofre influência de frentes frias durante todo o ano, no entanto no inverno a presença de um núcleo anticiclone subtropical impede o avanço da umidade, mantendo os dias secos e ensolarados, e favorece a influência de massas de ar frio, configurando-se a estação seca. Entre o final da primavera e começo do verão (principalmente entre novembro e março), com o afastamento do anticiclone, as frentes frias atuam com maior intensidade e há uma intensa organização da convecção tropical, manifestada por uma banda de nebulosidade convectiva, as chamadas zonas de convergência — dentre as quais a zona de convergência do Atlântico sul (ZCAS) é a que mais afeta o estado, provocando dias seguidos de chuvas intensas em algumas regiões. Devido à nebulosidade, as chuvas causadas pelas ZCAS e por frentes frias são capazes de provocar quedas de temperatura, que normalmente fica elevada nessa época, devido à atuação de massas de ar quente continentais.

Ecologia e meio ambiente

Originalmente, a cobertura vegetal de Minas Gerais era constituída por quatro biomas principais: cerrado, Mata Atlântica, campos rupestres e a mata seca. O cerrado é o bioma predominante, sendo observado em 50% do território mineiro, mais presente na porção oeste do estado. A vegetação é predominantemente rasteira, composta por gramíneas, arbustos e árvores, tendo como representantes da fauna tamanduá, tatu, anta, jiboia, cascavel e o cachorro-do-mato, além de espécies ameaçadas de extinção, como o lobo-guará, o veado-campeiro e o pato-mergulhão.

A Mata Atlântica ocupa a segunda maior área de ocorrência em Minas Gerais, predominando nas regiões da Zona da Mata, Campos das Vertentes, Sul, Metropolitana de Belo Horizonte, Vale do Rio Doce e Vale do Mucuri, no entanto foi fortemente devastada, ocorrendo atualmente em áreas restritas. A vegetação é densa e, devido ao elevado índice pluviométrico, bastante verde, sendo possível encontrar bromélias, cipós, samambaias, orquídeas e líquens e, na fauna, macacos, preguiças, capivaras, onças, araras, papagaios e beija-flores. Os campos rupestres possuem cobertura vegetal de