



OP-001FV-20

Prefeitura Municipal de Goiânia do Estado de Goiás

**Nível Fundamental Incompleto e
Nível Fundamental Completo**

Cargos de Nível Fundamental

Artífice de Manutenção Mecânica (Mecânico Industrial/Soldador/Torneiro e Artífice de Serviços e Obras Públicas (Carpinteiro/Marceneiro/Eletricista/Encanador/Pedreiro/Pintor/

Língua Portuguesa

1. Interpretação de textos do discurso jornalístico: carta do leitor, notícia, artigo de opinião, crônica, charge, tirinha, propaganda.....	01
2. Sinônimos e antônimos.....	03
3. Sentido próprio e figurado das palavras.....	03
4. Ortografia oficial.....	07
5. Acentuação gráfica.....	07
6. Pontuação.....	12
7. Usos de substantivos, adjetivos, pronomes, preposições e conjunções.....	15
8. Emprego de pessoas, modos e tempos verbais.....	15
9. Concordância verbal e nominal.....	44
10. Variação linguística.....	50

Matemática

1. Sistema de numeração decimal.....	01
2. Números naturais.....	02
3. Números racionais.....	06
4. Operações com números naturais e racionais.....	07
5. Porcentagem.....	17
6. Tratamento da informação: leitura e interpretação de tabelas e gráficos.....	25
7. Espaço e forma: identificação, descrição e interpretação de figuras geométricas.....	30

Atualidades e História, Geografia e Conhecimentos Gerais de Goiânia e do Estado de Goiás

1. História de Goiás: o bandeirantismo e sociedade mineradora;	01
2 . Goiás nos séculos XIX e XX e a construção de Goiânia.	01
3. Geografia de Goiás: regiões goianas.	01
4 . Patrimônio natural, cultural e histórico de Goiás.....	01
5. Aspectos históricos, geográficos, econômicos e culturais de Goiânia	01
ATUALIDADES. 1. Temas relevantes de diversas áreas em evidência no mundo e no Brasil na atualidade: política, economia, sociedade, cultura, meio ambiente, tecnologia, educação, saúde, relações internacionais e suas conexões com o contexto histórico. 1.1. Epidemias. 1.2. Migrações. 1.3. Globalização. 1.4. Democracia	20
2. Mundo do trabalho na atualidade.	20
3. Desastres ambientais no Brasil contemporâneo.	20
4. Mobilidade Urbana.	20
5. Direitos Humanos.	20

Cargos de Nível Fundamental Incompleto

Agente de Apoio Administrativo, Agente de Apoio Educacional e Agente de Serviços Operacionais

Língua Portuguesa

1. Interpretação de textos do discurso jornalístico: notícia, crônica, charge, tirinha, propaganda.	01
2. Sinônimos e antônimos.	03
3. Sentido próprio e figurado das palavras.	03
4. Língua oral e língua escrita.	05
5. Ortografia oficial acentuação gráfica.	07
6. Pontuação.....	12
7. Usos de substantivos, adjetivos, pronomes e verbos (tempos verbais)	15
8. Concordância verbal.....	44

Matemática

1. Sistema de numeração decimal.....	01
2. Números naturais.....	02
3. Operações com números naturais e decimais.....	07
4. Proporção e Regra de três	07
5. Porcentagem.....	17
6. Grandezas e medidas: tempo, comprimento, massa, superfície (área), volume e capacidade.....	22

Atualidades e História, Geografia e Conhecimentos Gerais de Goiânia e do Estado de Goiás

1 História de Goiás: o bandeirantismo e sociedade mineradora.....	01
2 . Goiás nos séculos XIX e XX e a construção de Goiânia.	01
3. Geografia de Goiás: regiões goianas.	01
4. Patrimônio natural, cultural e histórico de Goiás.	01
5 . Aspectos históricos, geográficos, econômicos e culturais de Goiânia.....	01
ATUALIDADES . 1 Temas relevantes de diversas áreas em evidência no mundo e no Brasil na atualidade: política, economia, sociedade, cultura, meio ambiente, tecnologia, educação, saúde, relações internacionais e suas conexões com o contexto histórico. 1.1 . Epidemias. 1.2 . Migrações. 1.3 Globalização. 1.4 Democracia.....	20
2. Mundo do trabalho na atualidade.	20
3 . Desastres ambientais no Brasil contemporâneo.	20
4 . Mobilidade Urbana.	20
5. Direitos Humanos.	20



LÍNGUA PORTUGUESA

1. INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DO DISCURSO JORNALÍSTICO: NOTÍCIA, CRÔNICA, CHARGE, TIRINHA, PROPAGANDA.

Texto – é um conjunto de ideias organizadas e relacionadas entre si, formando um todo significativo capaz de produzir interação comunicativa (capacidade de codificar e decodificar).

Contexto – um texto é constituído por diversas frases. Em cada uma delas, há uma informação que se liga com a anterior e/ou com a posterior, criando condições para a estruturação do conteúdo a ser transmitido. A essa interligação dá-se o nome de *contexto*. O relacionamento entre as frases é tão grande que, se uma frase for retirada de seu contexto original e analisada separadamente, poderá ter um significado diferente daquele inicial.

Intertexto - comumente, os textos apresentam referências diretas ou indiretas a outros autores através de citações. Esse tipo de recurso denomina-se *intertexto*.

Interpretação de texto - o objetivo da interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias - ou fundamentações -, as argumentações - ou explicações -, que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Normalmente, numa prova, o candidato deve:

1- **Identificar** os elementos fundamentais de uma argumentação, de um processo, de uma época (neste caso, procuram-se os verbos e os advérbios, os quais definem o tempo).

2- **Comparar** as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.

3- **Comentar**/relacionar o conteúdo apresentado com uma realidade.

4- **Resumir** as ideias centrais e/ou secundárias.

5- **Parafrasear** = reescrever o texto com outras palavras.

Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários:

- Conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática;
- Conhecimento gramatical, estilístico (qualidades do texto) e semântico;

Observação – na semântica (significado das palavras) incluem-se: *homônimos e parônimos, denotação e conotação, sinonímia e antonímia, polissemia, figuras de linguagem*, entre outros.

- Capacidade de observação e de síntese;
- Capacidade de raciocínio.

Interpretar / Compreender

Interpretar significa:

- *Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, deduzir.*
- *Através do texto, infere-se que...*
- *É possível deduzir que...*
- *O autor permite concluir que...*
- *Qual é a intenção do autor ao afirmar que...*

Compreender significa

- *entendimento, atenção ao que realmente está escrito.*
- *o texto diz que...*
- *é sugerido pelo autor que...*
- *de acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação...*
- *o narrador afirma...*

Erros de interpretação

- **Extrapolação** (“*viagem*”) = ocorre quando se sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.

- **Redução** = é o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um aspecto (esquecendo que um texto é um conjunto de ideias), o que pode ser insuficiente para o entendimento do tema desenvolvido.

- **Contradição** = às vezes o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, conseqüentemente, errar a questão.

Observação - Muitos pensam que existem a ótica do escritor e a ótica do leitor. Pode ser que existam, mas numa prova de concurso, o que deve ser levado em consideração é o que o autor diz e nada mais.

Coesão - é o emprego de mecanismo de sintaxe que relaciona palavras, orações, frases e/ou parágrafos entre si. Em outras palavras, a coesão dá-se quando, através de um pronome relativo, uma conjunção (NEXOS), ou um pronome oblíquo átono, há uma relação correta entre o que se vai dizer e o que já foi dito.

Observação – São muitos os erros de coesão no dia a dia e, entre eles, está o mau uso do pronome relativo e do pronome oblíquo átono. Este depende da regência do verbo; aquele, do seu antecedente. Não se pode esquecer também de que os pronomes relativos têm, cada um, valor semântico, por isso a necessidade de adequação ao antecedente.

Os pronomes relativos são muito importantes na interpretação de texto, pois seu uso incorreto traz erros de coesão. Assim sendo, deve-se levar em consideração que existe um pronome relativo adequado a cada circunstância, a saber:

- *que* (neutro) - relaciona-se com qualquer antecedente, mas depende das condições da frase.
- *qual* (neutro) idem ao anterior.
- *quem* (pessoa)
- *cujo* (posse) - antes dele aparece o possuidor e depois o objeto possuído.
- *como* (modo)
- *onde* (lugar)
- *quando* (tempo)
- *quanto* (montante)

Exemplo:

Falou tudo QUANTO queria (correto)

Falou tudo QUE queria (errado - antes do QUE, deveria aparecer o demonstrativo O).

Dicas para melhorar a interpretação de textos

- Leia todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto. *Se ele for longo, não desista! Há muitos candidatos na disputa, portanto, quanto mais informação você absorver com a leitura, mais chances terá de resolver as questões.*

- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura.

- Leia, leia bem, leia profundamente, ou seja, leia o texto, pelo menos, duas vezes – *ou quantas forem necessárias.*

- *Procure fazer inferências, deduções (chegar a uma conclusão).*

- **Volte ao texto quantas vezes precisar.**

- **Não permita que prevaleçam suas ideias sobre as do autor.**

- Fragmento o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão.

- **Verifique, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão.**

- O autor defende ideias e você deve percebê-las.

- Observe as relações interparágrafos. Um parágrafo geralmente mantém com outro uma relação de continuação, conclusão ou falsa oposição. Identifique muito bem essas relações.

- Sublinhe, em cada parágrafo, o tópico frasal, ou seja, a ideia mais importante.

- **Nos enunciados, grife palavras como “correto” ou “incorreto”, evitando, assim, uma confusão na hora da resposta – o que vale não somente para Interpretação de Texto, mas para todas as demais questões!**

- Se o foco do enunciado for o tema ou a ideia principal, leia com atenção a introdução e/ou a conclusão.

- Olhe com especial atenção os pronomes relativos, pronomes pessoais, pronomes demonstrativos, etc., chamados *vocábulos relatores*, porque remetem a outros vocábulos do texto.

Fontes de pesquisa:

<http://www.tudosobreconcursos.com/materiais/portugues/como-interpretar-textos>

<http://portuguesemfoco.com/pf/09-dicas-para-melhorar-a-interpretacao-de-textos-em-provas>

<http://www.portuguesnarede.com/2014/03/dicas-para-voce-interpretar-melhor-um.html>

<http://vestibular.uol.com.br/cursinho/questoes/questao-117-portugues.htm>

Questões

1-) (SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM ELETRÔNICA – IADES/2014)

Gratuidades

Crianças com até cinco anos de idade e adultos com mais de 65 anos de idade têm acesso livre ao Metrô-DF. Para os menores, é exigida a certidão de nascimento e, para os idosos, a carteira de identidade. Basta apresentar um documento de identificação aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso.

Disponível em: <<http://www.metro.df.gov.br/estacoes/gratuidades.html>> Acesso em: 3/3/2014, com adaptações.

Conforme a mensagem do primeiro período do texto, assinale a alternativa correta.

(A) Apenas as crianças com até cinco anos de idade e os adultos com 65 anos em diante têm acesso livre ao Metrô-DF.

(B) Apenas as crianças de cinco anos de idade e os adultos com mais de 65 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

(C) Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

(D) Somente crianças e adultos, respectivamente, com cinco anos de idade e com 66 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

(E) Apenas crianças e adultos, respectivamente, com até cinco anos de idade e com 65 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

1-) Dentre as alternativas apresentadas, a única que condiz com as informações expostas no texto é “Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF”.

RESPOSTA: “C”.

2-) (SUSAM/AM – TÉCNICO (DIREITO) – FGV/2014 - adaptada) “Se alguém que é gay procura Deus e tem boa vontade, quem sou eu para julgá-lo?” a declaração do Papa Francisco, pronunciada durante uma entrevista à imprensa no final de sua visita ao Brasil, ecoou como um trovão mundo afora. Nela existe mais forma que substância – mas a forma conta”. (...)

(Axé Silva, O Mundo, setembro 2013)

O texto nos diz que a declaração do Papa ecoou como um trovão mundo afora. Essa comparação traz em si mesma dois sentidos, que são

(A) o barulho e a propagação.

(B) a propagação e o perigo.

(C) o perigo e o poder.

(D) o poder e a energia.

(E) a energia e o barulho.

2-) Ao comparar a declaração do Papa Francisco a um trovão, provavelmente a intenção do autor foi a de mostrar o “barulho” que ela causou e sua propagação mundo afora. Você pode responder à questão por eliminação: a segunda opção das alternativas relaciona-se a “mundo afora”, ou seja, que se propaga, espalha. Assim, sobraria apenas a alternativa A!

RESPOSTA: “A”.

3-) (SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM CONTABILIDADE – IADES/2014 - adaptada)

Concha Acústica

Localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte (ao lado do Museu de Arte de Brasília – MAB), está a Concha Acústica do DF. Projetada por Oscar Niemeyer, foi inaugurada oficialmente em 1969 e doada pela Terracap à Fundação Cultural de Brasília (hoje Secretaria de Cultura), destinada a espetáculos ao ar livre. Foi o primeiro grande palco da cidade.

Disponível em: <<http://www.cultura.df.gov.br/nossa-cultura/concha-acustica.html>>. Acesso em: 21/3/2014, com adaptações.

Assinale a alternativa que apresenta uma mensagem compatível com o texto.

(A) A Concha Acústica do DF, que foi projetada por Oscar Niemeyer, está localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte.

(B) Oscar Niemeyer projetou a Concha Acústica do DF em 1969.

(C) Oscar Niemeyer doou a Concha Acústica ao que hoje é a Secretaria de Cultura do DF.

(D) A Terracap transformou-se na Secretaria de Cultura do DF.

(E) A Concha Acústica foi o primeiro palco de Brasília.

3-) Recorramos ao texto: “Localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte (ao lado do Museu de Arte de Brasília – MAB), está a Concha Acústica do DF. Projetada por Oscar Niemeyer”. As informações contidas nas demais alternativas são incoerentes com o texto.

RESPOSTA: “A”.

2. SINÔNIMOS E ANTÔNIMOS. 3. SENTIDO PRÓPRIO E FIGURADO DAS PALAVRAS.

Sinônimos

São palavras de sentido igual ou aproximado: *alfabeto - abecedário; brado, grito - clamor; extinguir, apagar - abolir*.

Dois palavras são totalmente sinônimas quando são substituíveis, uma pela outra, em qualquer contexto (*cara e rosto*, por exemplo); são parcialmente sinônimas quando, ocasionalmente, podem ser substituídas, uma pela outra, em determinado enunciado (*aguardar e esperar*).

Observação: A contribuição greco-latina é responsável pela existência de numerosos pares de sinônimos: *adversário e antagonista; translúcido e diáfano; semicírculo e hemicírculo; contraveneno e antídoto; moral e ética; colóquio e diálogo; transformação e metamorfose; oposição e antítese*.

Antônimos

São palavras que se opõem através de seu significado: *ordem - anarquia; soberba - humildade; louvar - censurar; mal - bem*.

Observação: A antonímia pode se originar de um prefixo de sentido oposto ou negativo: *bendizer e maldizer; simpático e antipático; progredir e regredir; concórdia e discórdia; ativo e inativo; esperar e desesperar; comunista e anticomunista; simétrico e assimétrico*.

Homônimos e Parônimos

- **Homônimos** = palavras que possuem a mesma grafia ou a mesma pronúncia, mas significados diferentes. Podem ser

a) **Homógrafas:** são palavras iguais na escrita e diferentes na pronúncia:

*rego (subst.) e rego (verbo);
colher (verbo) e colher (subst.);
jogo (subst.) e jogo (verbo);
denúncia (subst.) e denuncia (verbo);
providência (subst.) e providencia (verbo).*

b) **Homófonas:** são palavras iguais na pronúncia e diferentes na escrita:

*acender (atear) e ascender (subir);
concertar (harmonizar) e consertar (reparar);
cela (compartimento) e sela (arreio);
censo (recenseamento) e senso (juízo);
paço (palácio) e passo (andar).*

c) **Homógrafas e homófonas** simultaneamente (ou **perfeitas**): São palavras iguais na escrita e na pronúncia:

*caminho (subst.) e caminho (verbo);
cedo (verbo) e cedo (adv.);
livre (adj.) e livre (verbo).*

- **Parônimos** = palavras com sentidos diferentes, porém de formas relativamente próximas. São palavras parecidas na escrita e na pronúncia: *cesta* (receptáculo de vime; cesta de basquete/esporte) e *sesta* (descanso após o almoço), *eminente* (ilustre) e *iminente* (que está para ocorrer), *osso* (substantivo) e *ouço* (verbo), *sede* (substantivo e/ou verbo “ser” no imperativo) e *cede* (verbo), *comprimento* (medida) e *cumprimento* (saudação), *autuar* (processar) e *atuar* (agir), *infligir* (aplicar pena) e *infringir* (violar), *deferir* (atender a) e *diferir* (divergir), *suar* (transpirar) e *soar* (emitir som), *aprender* (conhecer) e *apreen-der* (assimilar; apropriar-se de), *tráfico* (comércio ilegal) e *tráfego* (relativo a movimento, trânsito), *mandato* (procuração) e *mandado* (ordem), *emergir* (subir à superfície) e *imergir* (mergulhar, afundar).

Hiperonímia e Hiponímia

Hipônimos e hiperônimos são palavras que pertencem a um mesmo campo semântico (de sentido), sendo o hipônimo uma palavra de sentido mais específico; o hiperônimo, mais abrangente.

O hiperônimo impõe as suas propriedades ao hipônimo, criando, assim, uma relação de dependência semântica. Por exemplo: **Veículos** está numa relação de hiperonímia com **carros**, já que **veículos** é uma palavra de significado genérico, incluindo *motociclos, ônibus, caminhões*. **Veículos** é um hiperônimo de **carros**.

Um hiperônimo pode substituir seus hipônimos em quaisquer contextos, mas o oposto não é possível. A utilização correta dos hiperônimos, ao redigir um texto, evita a repetição desnecessária de termos.

Fontes de pesquisa:

<http://www.coladaweb.com/portugues/sinonimos,-antonimos,-homonimos-e-paronimos>

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Português linguagens: volume 1 / William Roberto Cereja, Thereza Cochar Magalhães. – 7ªed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

Português: novas palavras: literatura, gramática, redação / Emília Amaral... [et al.]. – São Paulo: FTD, 2000.

XIMENES, Sérgio. *Minidicionário Ediuoro da Língua Portuguesa* – 2ªed. reform. – São Paulo: Ediuoro, 2000.

Denotação e Conotação

Exemplos de variação no significado das palavras:

Os domadores conseguiram enjaular a fera. (sentido literal)

Ele ficou uma fera quando soube da notícia. (sentido figurado)

Aquela aluna é fera na matemática. (sentido figurado)

As variações nos significados das palavras ocasionam o sentido denotativo (denotação) e o sentido conotativo (conotação) das palavras.

Denotação

Uma palavra é usada no sentido denotativo quando apresenta seu significado original, independentemente do contexto em que aparece. Refere-se ao seu significado mais objetivo e comum, aquele imediatamente reconhecido e muitas vezes associado ao primeiro significado que aparece nos dicionários, sendo o significado mais literal da palavra.

A denotação tem como finalidade informar o receptor da mensagem de forma clara e objetiva, assumindo um caráter prático. É utilizada em textos informativos, como jornais, regulamentos, manuais de instrução, bulas de medicamentos, textos científicos, entre outros. A palavra “pau”, por exemplo, em seu sentido denotativo é apenas um pedaço de madeira. Outros exemplos:

O elefante é um mamífero.

As estrelas deixam o céu mais bonito!

Conotação

Uma palavra é usada no sentido conotativo quando apresenta diferentes significados, sujeitos a diferentes interpretações, dependendo do contexto em que esteja inserida, referindo-se a sentidos, associações e ideias que vão além do sentido original da palavra, ampliando sua significação mediante a circunstância em que a mesma é utilizada, assumindo um sentido figurado e simbólico. Como no exemplo da palavra “pau”: em seu sentido conotativo ela pode significar castigo (dar-lhe um pau), reprovação (tomei pau no concurso).

A conotação tem como finalidade provocar sentimentos no receptor da mensagem, através da expressividade e afetividade que transmite. É utilizada principalmente numa linguagem poética e na literatura, mas também ocorre em conversas cotidianas, em letras de música, em anúncios publicitários, entre outros. Exemplos:

Você é o meu sol!

Minha vida é um mar de tristezas.

Você tem um coração de pedra!

* **Dica:** Procure associar **D**enotação com **D**icionário: trata-se de definição literal, quando o termo é utilizado com o sentido que consta no dicionário.

Fontes de pesquisa:

<http://www.normaculta.com.br/conotacao-e-denotacao/>

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Português linguagens: volume 1 / William Roberto Cereja, Thereza Cochar Magalhães. – 7ªed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

Polissemia

Polissemia é a propriedade de uma palavra adquirir multiplicidade de sentidos, que só se explicam dentro de um contexto. Trata-se, realmente, de uma única palavra, mas que abarca um grande número de significados dentro de seu próprio campo semântico.

Reportando-nos ao conceito de Polissemia, logo percebemos que o prefixo “poli” significa multiplicidade de algo. Possibilidades de várias interpretações levando-se em consideração as situações de aplicabilidade. Há uma infinidade de exemplos em que podemos verificar a ocorrência da polissemia:

O rapaz é um tremendo gato.

O gato do vizinho é peralta.

Precisei fazer um gato para que a energia voltasse.

Pedro costuma fazer alguns “bicos” para garantir sua sobrevivência

O passarinho foi atingido no bico.



MATEMÁTICA

1. SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL.

Números Decimais

Adição e Subtração

Vamos calcular o valor da seguinte soma:

$$5,32 + 12,5 + 0,034$$

Transformaremos, inicialmente, os números decimais em frações decimais:

$$5,32 + 12,5 + 0,034 = \frac{352}{100} + \frac{125}{10} + \frac{34}{1000} =$$

$$= \frac{5320}{1000} + \frac{12500}{1000} + \frac{34}{1000} = \frac{17854}{1000} = 17,854$$

Portanto: $5,32 + 12,5 + 0,034 = 17,854$

Na prática, a adição e a subtração de números decimais são obtidas de acordo com a seguinte regra:

- Igualamos o número de casas decimais, acrescentando zeros.
- Colocamos os números um abaixo do outro, deixando vírgula embaixo de vírgula.
- Somamos ou subtraímos os números decimais como se eles fossem números naturais.
- Na resposta colocamos a vírgula alinhada com a vírgula dos números dados.

Exemplo

$$2,35 + 14,3 + 0,0075 + 5$$

Disposição prática:

$$\begin{array}{r} 2,3500 \\ 14,3000 \\ 0,0075 \\ \hline 5,0000 \\ \hline 21,6575 \end{array}$$

Multiplicação

Vamos calcular o valor do seguinte produto: $2,58 \times 3,4$. Transformaremos, inicialmente, os números decimais em frações decimais:

$$2,58 \times 3,4 = \frac{258}{100} \cdot \frac{34}{10} = \frac{8772}{1000} = 8,772$$

Portanto $2,58 \times 3,4 = 8,772$

Na prática, a multiplicação de números decimais é obtida de acordo com as seguintes regras:

- Multiplicamos os números decimais como se eles fossem números naturais.
- No resultado, colocamos tantas casas decimais quantas forem as do primeiro fator somadas às do segundo fator.

Exemplo: $652,2 \times 2,03$

Disposição prática:

$$\begin{array}{r} 652,2 \rightarrow 1 \text{ casa decimal} \\ \times 2,03 \rightarrow 2 \text{ casas decimais} \\ \hline 19566 \\ \hline 13044 \\ \hline 1323,966 \rightarrow 1 + 2 = 3 \text{ casas decimais} \end{array}$$

DIVISÃO

Numa divisão em que:

D é o dividendo				
d é o divisor	temos:	D	d	$D = q \cdot d + r$
q é o quociente		r	q	
r é o resto				

Numa divisão, o resto é sempre menor que o divisor

Vamos, por exemplo, efetuar a seguinte divisão: $24 : 0,5$. Inicialmente, multiplicaremos o dividendo e o divisor da divisão dada por 10.

$$24 : 0,5 = (24 \cdot 10) : (0,5 \cdot 10) = 240 : 5$$

A vantagem de tal procedimento foi a de transformarmos em número natural o número decimal que aparecia na divisão. Com isso, a divisão entre números decimais se transforma numa equivalente com números naturais.

Portanto: $24 : 0,5 = 240 : 5 = 48$

Na prática, a divisão entre números decimais é obtida de acordo com as seguintes regras:

- Igualamos o número de casas decimais do dividendo e do divisor.
- Cortamos as vírgulas e efetuamos a divisão como se os números fossem naturais.

Exemplo 1

$$24 : 0,5$$

Disposição prática:

$$\begin{array}{r} 24,0 \overline{) 0,5} \\ \underline{40} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

Nesse caso, o resto da divisão é igual à zero. Assim sendo, a divisão é chamada de divisão exata e o quociente é exato.

Exemplo 2

$$9,775 : 4,25$$

Disposição prática:
$$\begin{array}{r} 9,775 \quad | \quad 4,250 \\ 1\ 275 \quad 2 \end{array}$$

Nesse caso, o resto da divisão é diferente de zero. Assim sendo, a divisão é chamada de divisão aproximada e o quociente é aproximado.

Se quisermos continuar uma divisão aproximada, devemos acrescentar zeros aos restos e prosseguir dividindo cada número obtido pelo divisor. Ao mesmo tempo em que colocamos o primeiro zero no primeiro resto, colocamos uma vírgula no quociente.

$$\begin{array}{r} 9,775 \quad | \quad 4,250 \\ 1\ 2750 \quad 2, \end{array}$$

↑
Acrescentamos um zero ao primeiro resto.

$$\begin{array}{r} 9,775 \quad | \quad 4,250 \\ 1\ 2750 \quad 2,3 \\ 0000 \end{array}$$

↑
Colocamos uma vírgula no quociente.

Exemplo 3

$$0,14 : 28$$

$$\begin{array}{r} 0,14000 \quad | \quad 28,00 \\ 0000 \quad 0,005 \end{array}$$

Exemplo 4

$$2 : 16$$

$$\begin{array}{r} 20 \quad | \quad 16 \\ 40 \quad 0,125 \\ 80 \\ 0 \end{array}$$

2. NÚMEROS NATURAIS.

NÚMEROS NATURAIS

O conjunto dos números naturais é representado pela letra maiúscula *N* e estes números são construídos com os algarismos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, que também são conhecidos como algarismos indo-arábicos. No século VII, os árabes invadiram a Índia, difundindo o seu sistema numérico. Embora o zero não seja um número natural no sentido que

tenha sido proveniente de objetos de contagens naturais, iremos considerá-lo como um número natural uma vez que ele tem as mesmas propriedades algébricas que os números naturais. Na verdade, o zero foi criado pelos hindus na montagem do sistema posicional de numeração para suprir a deficiência de algo nulo.

Na sequência consideraremos que os naturais têm início com o número zero e escreveremos este conjunto como: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

Representaremos o conjunto dos números naturais com a letra *N*. As reticências (três pontos) indicam que este conjunto não tem fim. *N* é um conjunto com infinitos números.

Excluindo o zero do conjunto dos números naturais, o conjunto será representado por: $N^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$

A construção dos Números Naturais

- Todo número natural dado tem um sucessor (número que vem depois do número dado), considerando também o zero.

Exemplos: Seja *m* um número natural.

- a) O sucessor de *m* é *m*+1.
- b) O sucessor de 0 é 1.
- c) O sucessor de 1 é 2.
- d) O sucessor de 19 é 20.

- Se um número natural é sucessor de outro, então os dois números juntos são chamados números consecutivos.

Exemplos:

- a) 1 e 2 são números consecutivos.
- b) 5 e 6 são números consecutivos.
- c) 50 e 51 são números consecutivos.

- Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo é sucessor do primeiro, o terceiro é sucessor do segundo, o quarto é sucessor do terceiro e assim sucessivamente.

Exemplos:

- a) 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.
- b) 5, 6 e 7 são consecutivos.
- c) 50, 51, 52 e 53 são consecutivos.

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

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

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

O conjunto abaixo é conhecido como o conjunto dos números naturais pares. Embora uma sequência real seja outro objeto matemático denominado função, algumas vezes utilizaremos a denominação sequência dos números naturais pares para representar o conjunto dos números naturais pares: $P = \{0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, \dots\}$

O conjunto abaixo é conhecido como o conjunto dos números naturais ímpares, às vezes também chamados, a sequência dos números ímpares. $I = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, \dots\}$

Operações com Números Naturais

Na sequência, estudaremos as duas principais operações possíveis no conjunto dos números naturais. Praticamente, toda a Matemática é construída a partir dessas duas operações: adição e multiplicação.

A adição de números naturais

A primeira operação fundamental da Aritmética tem por finalidade reunir em um só número, todas as unidades de dois ou mais números. Antes de surgir os algarismos indo-arábicos, as adições podiam ser realizadas por meio de tábuas de calcular, com o auxílio de pedras ou por meio de ábacos.

Propriedades da Adição

- **Fechamento:** A adição no conjunto dos números naturais é fechada, pois a soma de dois números naturais é ainda um número natural. O fato que a operação de adição é fechada em N é conhecido na literatura do assunto como: A adição é uma lei de composição interna no conjunto N .

- **Associativa:** A adição no conjunto dos números naturais é associativa, pois na adição de três ou mais parcelas de números naturais quaisquer é possível associar as parcelas de quaisquer modos, ou seja, com três números naturais, somando o primeiro com o segundo e ao resultado obtido somarmos um terceiro, obteremos um resultado que é igual à soma do primeiro com a soma do segundo e o terceiro. $(A + B) + C = A + (B + C)$

- **Elemento neutro:** No conjunto dos números naturais, existe o elemento neutro que é o zero, pois tomando um número natural qualquer e somando com o elemento neutro (zero), o resultado será o próprio número natural.

- **Comutativa:** No conjunto dos números naturais, a adição é comutativa, pois a ordem das parcelas não altera a soma, ou seja, somando a primeira parcela com a segunda parcela, teremos o mesmo resultado que se somando a segunda parcela com a primeira parcela.

Multiplicação de Números Naturais

É a operação que tem por finalidade adicionar o primeiro número denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número denominadas multiplicador.

Exemplo

4 vezes 9 é somar o número 9 quatro vezes: $4 \times 9 = 9 + 9 + 9 + 9 = 36$

O resultado da multiplicação é denominado produto e os números dados que geraram o produto, são chamados fatores. Usamos o sinal \times ou \cdot ou x , para representar a multiplicação.

Propriedades da multiplicação

- **Fechamento:** A multiplicação é fechada no conjunto N dos números naturais, pois realizando o produto de dois ou mais números naturais, o resultado estará em N . O fato que a operação de multiplicação é fechada em N é conhecido na literatura do assunto como: A multiplicação é uma lei de composição interna no conjunto N .

- **Associativa:** Na multiplicação, podemos associar 3 ou mais fatores de modos diferentes, pois se multiplicarmos o primeiro fator com o segundo e depois multiplicarmos por um terceiro número natural, teremos o mesmo resultado que multiplicar o terceiro pelo produto do primeiro pelo segundo. $(m \cdot n) \cdot p = m \cdot (n \cdot p) \rightarrow (3 \cdot 4) \cdot 5 = 3 \cdot (4 \cdot 5) = 60$

- **Elemento Neutro:** No conjunto dos números naturais existe um elemento neutro para a multiplicação que é o 1. Qualquer que seja o número natural n , tem-se que: $1 \cdot n = n \cdot 1 = n \rightarrow 1 \cdot 7 = 7 \cdot 1 = 7$

- **Comutativa:** Quando multiplicamos dois números naturais quaisquer, a ordem dos fatores não altera o produto, ou seja, multiplicando o primeiro elemento pelo segundo elemento teremos o mesmo resultado que multiplicando o segundo elemento pelo primeiro elemento. $m \cdot n = n \cdot m \rightarrow 3 \cdot 4 = 4 \cdot 3 = 12$

Propriedade Distributiva

Multiplicando um número natural pela soma de dois números naturais, é o mesmo que multiplicar o fator, por cada uma das parcelas e a seguir adicionar os resultados obtidos. $m \cdot (p + q) = m \cdot p + m \cdot q \rightarrow 6 \times (5 + 3) = 6 \times 5 + 6 \times 3 = 30 + 18 = 48$

Divisão de Números Naturais

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

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural e na ocorrência disto a divisão não é exata.

Relações essenciais numa divisão de números naturais

- Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo. $35 : 7 = 5$

- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente. $35 = 5 \times 7$

- A divisão de um número natural n por zero não é possível pois, se admitíssemos que o quociente fosse q , então poderíamos escrever: $n \div 0 = q$ e isto significaria que: $n = 0 \times q = 0$ o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

Potenciação de Números Naturais

Para dois números naturais m e n , a expressão m^n é um produto de n fatores iguais ao número m , ou seja: $m^n = m \cdot m \cdot m \dots m \cdot m \rightarrow m$ aparece n vezes

O número que se repete como fator é denominado base que neste caso é m . O número de vezes que a base se repete é denominado expoente que neste caso é n . O resultado é denominado potência. Esta operação não passa de uma multiplicação com fatores iguais, como por exemplo: $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8 \rightarrow 4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$

Propriedades da Potenciação

- Uma potência cuja base é igual a 1 e o expoente natural é n , denotada por 1^n , será sempre igual a 1.

Exemplos:

- a- $1^n = 1 \times 1 \times \dots \times 1$ (n vezes) = 1
- b- $1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$
- c- $1^7 = 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 = 1$

- Se n é um número natural não nulo, então temos que $n^0 = 1$. Por exemplo:

- (a) $n^0 = 1$
- (b) $5^0 = 1$
- (c) $49^0 = 1$

- A potência zero elevado a zero, denotada por 0^0 , é carente de sentido no contexto do Ensino Fundamental.

- Qualquer que seja a potência em que a base é o número natural n e o expoente é igual a 1, denotada por n^1 , é igual ao próprio n . Por exemplo:

- (a) $n^1 = n$
- (b) $5^1 = 5$
- (c) $64^1 = 64$

- Toda potência 10^n é o número formado pelo algarismo 1 seguido de n zeros.

Exemplos:

- a- $10^3 = 1000$
- b- $10^8 = 100.000.000$
- c- $10^0 = 1$

QUESTÕES

1 - (SABESP – APRENDIZ – FCC/2012) A partir de 1º de março, uma cantina escolar adotou um sistema de recebimento por cartão eletrônico. Esse cartão funciona como uma conta corrente: coloca-se crédito e vão sendo debitados os gastos. É possível o saldo negativo. Enzo toma lanche diariamente na cantina e sua mãe credita valores no cartão todas as semanas. Ao final de março, ele anotou o seu consumo e os pagamentos na seguinte tabela:

	Valor Gasto	Valor Creditado
1ª semana	R\$ 27,00	R\$ 40,00
2ª semana	R\$ 33,00	R\$ 30,00
3ª semana	R\$ 42,00	R\$ 35,00
4ª semana	R\$ 25,00	R\$ 15,00

No final do mês, Enzo observou que tinha

- A) crédito de R\$ 7,00.
- B) débito de R\$ 7,00.
- C) crédito de R\$ 5,00.
- D) débito de R\$ 5,00.
- E) empatado suas despesas e seus créditos.

2 - (PREF. IMARUI/SC – AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS - PREF. IMARUI/2014) José, funcionário público, recebe salário bruto de R\$ 2.000,00. Em sua folha de pagamento vem o desconto de R\$ 200,00 de INSS e R\$ 35,00 de sindicato. Qual o salário líquido de José?

- A) R\$ 1800,00
- B) R\$ 1765,00
- C) R\$ 1675,00
- D) R\$ 1665,00

3 – (Professor/Pref.de Itaboraí) O quociente entre dois números naturais é 10. Multiplicando-se o dividendo por cinco e reduzindo-se o divisor à metade, o quociente da nova divisão será:

- A) 2
- B) 5
- C) 25
- D) 50
- E) 100

4 - (PREF. ÁGUAS DE CHAPECÓ – OPERADOR DE MÁQUINAS – ALTERNATIVE CONCURSOS) Em uma loja, as compras feitas a prazo podem ser pagas em até 12 vezes sem juros. Se João comprar uma geladeira no valor de R\$ 2.100,00 em 12 vezes, pagará uma prestação de:

- A) R\$ 150,00.
- B) R\$ 175,00.
- C) R\$ 200,00.
- D) R\$ 225,00.

5 - PREF. JUNDIAI/SP – AGENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS – MAKIYAMA/2013) Ontem, eu tinha 345 bolinhas de gude em minha coleção. Porém, hoje, participei de um campeonato com meus amigos e perdi 67 bolinhas, mas ganhei outras 90. Sendo assim, qual a quantidade de bolinhas que tenho agora, depois de participar do campeonato?

- A) 368
- B) 270
- C) 365
- D) 290
- E) 376



**ATUALIDADES E HISTÓRIA,
GEOGRAFIA E CONHECIMENTOS
GERAIS DE GOIÂNIA E DO
ESTADO DE GOIÁS**

1 HISTÓRIA DE GOIÁS: O BANDEIRANTISMO E SOCIEDADE MINERADORA; 2 . GOIÁS NOS SÉCULOS XIX E XX E A CONSTRUÇÃO DE GOIÂNIA. 3. GEOGRAFIA DE GOIÁS: REGIÕES GOIANAS. 4. PATRIMÔNIO NATURAL, CULTURAL E HISTÓRICO DE GOIÁS. 5 . ASPECTOS HISTÓRICOS, GEOGRÁFICOS, ECONÔMICOS E CULTURAIS DE GOIÂNIA.

A verdadeira evolução de Goiás e de sua história tem como ponto de partida o final do século XVII, com a descoberta das suas primeiras minas de ouro, e início do século XVIII. Esta época, iniciada com a chegada dos bandeirantes, vindos de São Paulo em 1727, foi marcada pela colonização de algumas regiões.

O contato com os nativos indígenas e com os negros foi fator decisivo na formação da cultura do estado, deixando como legado principal cidades históricas como Corumbá de Goiás, Pirenópolis e Goiás, antiga Vila Boa e posteriormente capital de Goiás. O início dos povoados coincide com o Ciclo do Ouro, minério amplamente explorado nesta época. Eles prosperaram e hoje são cidades que apresentam, por meio de seu patrimônio, a história de Goiás.

Goiás era conhecido e percorrido pelas Bandeiras já no primeiro século da colonização do Brasil. Mas seu povoamento só ocorreu em virtude do descobrimento das minas de ouro. As primeiras Bandeiras eram de caráter oficial e destinadas a explorar o interior em busca de riquezas minerais, e outras empresas comerciais de particulares organizadas para captura de índios. Costuma-se dizer que o bandeirante Bartolomeu Bueno da Silva, o Anhanguera, foi o descobridor de Goiás. Mas isto não significa que ele foi o primeiro a chegar ao estado e sim, o primeiro a ter intenção de se fixar aqui. A Bandeira saiu de São Paulo em 3 de julho de 1722. O caminho já não era tão difícil como nos primeiros tempos. Em outubro de 1725, após três anos, os bandeirantes voltaram triunfantes a São Paulo, divulgando que tinham descoberto cinco córregos auríferos, minas tão ricas como as de Cuiabá, com ótimo clima e fácil comunicação.

Poucos meses depois da volta da Bandeira, organizou-se em São Paulo uma nova expedição para explorar as veias auríferas, tendo Bartolomeu, agora como superintendente das minas, e João Leite da Silva Ortiz, como guarda-mor. A primeira região ocupada foi a do Rio Vermelho. Fundou-se lá o arraial de Sant'Ana, que depois seria chamado de Vila Boa e mais tarde de Cidade de Goiás. Esta foi, durante 200 anos, a capital do território. A época do ouro em Goiás foi intensa e breve. Após 50 anos, verificou-se a decadência rápida e completa da mineração. Por outro lado, só se explorou o ouro de aluvião, isto é, das margens dos rios, e a técnica empregada era rudimentar.

Goiás pertenceu até 1749 à capitania de São Paulo. A partir desta data tornou-se capitania independente. Ao se evidenciar a decadência do ouro, várias medidas administrativas foram tomadas por parte do governo, sem alcançar, no entanto, resultados satisfatórios. A economia do ouro, sinônimo de lucro fácil, não encontrou, de imediato, um produto que a substituísse em nível de vantagem econômica. A decadência do ouro afetou a sociedade goiana, sobretudo na forma de ruralização e regressão a uma economia de subsistência.

O nome do estado origina-se da denominação da tribo indígena "guaiás", que por corruptela se tornou Goiás. Vem do termo tupi *gwaya* que quer dizer indivíduo igual, gente semelhante, da mesma raça. Assim como no Brasil, o processo de independência em Goiás se deu gradativamente. A formação das juntas administrativas, que representam um dos primeiros passos neste sentido, deu oportunidade às disputas pelo poder entre os grupos locais.

A partir de 1940, Goiás cresce rapidamente: a construção de Goiânia, o desbravamento do mato grosso goiano, a campanha nacional "marcha para o oeste", que culmina na década de 50 com a construção de Brasília, imprimem um ritmo acelerado ao progresso de Goiás. A partir da década de 1960, o estado passa a apresentar um processo dinâmico de desenvolvimento. Nos anos mais recentes, Goiás passa a ser um grande exportador de commodities agropecuárias, destacando-se pelo rápido processo de industrialização. Hoje, está bastante inserido no comércio nacional, aprofundando e diversificando, a cada dia, suas relações com os grandes centros comerciais.

O processo de modernização agrícola na década de 1970 e o posterior desenvolvimento do setor agroindustrial na década de 1980 representaram uma nova página para o desenvolvimento do estado de Goiás. A expansão desses setores ampliou as exportações e os elos da cadeia industrial goiana.

Apesar da suposta "vocação natural" do estado para agricultura, o papel interventor do setor público, tanto federal, como estadual, foi vital para o processo de moderniza o da agricultura e desenvolvimento do setor agroindustrial. Os trabalhos de Estevam (2004), Pires e Ramos (2009), e Castro e Fonseca (1995) mostram com detalhes como o setor público foi essencial para a estrutura o dessas atividades no território goiano. As culturas priorizadas foram, principalmente, a soja, o milho e, mais recentemente, a cana-de-a u car. Essas culturas foram selecionadas devido ao seu maior potencial exportador e maior encadeamento com a indústria.

Em meio a essas transforma es, em 1988, o norte do estado foi desmembrado, dando origem ao estado do Tocantins.

A partir da década de 1990 houve maior diversifica o do setor industrial por meio do crescimento de atividades do setor de fabrica o de produtos químicos, farmacêuticos, veículos automotores e produ o de etanol. Um fator responsável pela atra o desse capital foram os programas de incentivos fiscais estaduais implementados a partir da década de 1980.

O dinamismo econômico provocado por todos esses processos ocasionou também a redistribuição da população no território, por meio de um intenso êxodo rural. As novas formas de produção adotadas, intensivas em capital foram as principais responsáveis pela mudança da população do campo para a cidade. As cidades que receberam a maior parte desses migrantes do campo foram a capital, Goiânia, as cidades da região do Entorno de Brasília - como Luziânia e Formosa -, e as cidades próximas às regiões que desenvolveram o agronegócio como Rio Verde, Jataí, Cristalina e Catalão.

Goiás tornou-se também um local de alto fluxo migratório nas últimas décadas, tomando-se recentemente um dos estados com maior fluxo migratório líquido do país. As principais razões para esse alto fluxo migratório são a localização estratégica, que interliga praticamente todo o país por eixos rodoviários, o dinamismo econômico e também a proximidade com a capital federal - Brasília.

Os indicadores que medem as condições de vida da população apresentaram desempenho positivo nas últimas duas décadas. Houve queda expressiva do número de pobres e extremamente pobres. Os indicadores de esperança de vida, mortalidade infantil, saúde, educação apresentaram melhorias significativas. Dentre os indicadores analisados, o único que não tem evolução desejável é o de acesso à rede de esgoto sanitário.

A estratégia de desenvolvimento adotada pelo estado de Goiás ao longo das últimas décadas foi baseada, fundamentalmente, no estímulo à atração de empreendimentos industriais, concentrando-se esforços, basicamente, na dotação de infraestrutura física requerida pelas plantas industriais e na oferta de reduções tributárias por meio dos incentivos fiscais. Essa estratégia parece ter propiciado a alavancagem do crescimento econômico de Goiás com melhoria de alguns indicadores sociais. Contudo, o desafio ainda é proporcionar um desenvolvimento mais homogêneo do território bem como da sua distribuição funcional da renda. Exemplo disso é que o PIB de Goiás permanece concentrado em apenas dez municípios do estado, todos localizados na Metade Sul do território.

Ademais, grandes obras de infraestrutura que estão em andamento no estado como a Ferrovia Norte-Sul, o aeroporto de cargas de Anápolis e duplicação de rodovias, tanto estaduais como federais, devem dar novo fôlego para o seu desenvolvimento.



Localização

Goiás é o sétimo maior Estado do país e ocupa uma área de 340 mil quilômetros quadrados. Situado na região Centro-Oeste, o Estado faz divisa com Tocantins, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Possui 246 municípios e envolve o Distrito Federal – com exceção ao seu extremo sudeste.

ESTADO DE GOIÁS: Área, pontos extremos e altitudes

Área (Km ²)			340.110,38	
Pontos extremos	Norte	Latitude (S)	12° 23' 46,261"	
		Longitude (O)	49° 34' 39,513"	
	Sul	Latitude (S)	19° 29' 0,393"	
		Longitude (O)	49° 34' 39,513"	
	Leste	Latitude (S)	15° 56' 23,327"	
		Longitude (O)	45° 54' 25,060"	
	Oeste	Latitude (S)	15° 56' 23,327"	
		Longitude (O)	53° 14' 53,966"	
	Altitude	Max		1.564
		Min		197

Fonte: Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) / Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Instituto Mauro Borges / Segplan-GO / Gerência de Cartografia e Geoprocessamento

População

Levantamento do IBGE, divulgado em 2018, indica que Goiás possui quase 7 milhões de habitantes, e densidade demográfica de 17,65 pessoas por quilômetro quadrado. Trata-se do Estado mais populoso do Centro-Oeste brasileiro.

Seja por sua história carregada de tradição ou pela crescente oferta de oportunidades, Goiás abriga povos diversificados, desde indígenas e calungas até migrantes vindos de todas as partes. O Censo Demográfico de 2010 apontou que aproximadamente 28% das pessoas que moram em solo goiano são oriundas de outros Estados. Tal fluxo migratório, acentuado especialmente nas últimas décadas, contribui com o crescimento populacional. Desde 2000, o número de habitantes em Goiás cresce uma média de 1,8% ao ano.

Clima, vegetação e hidrografia

Situado no coração do Brasil, Goiás ostenta a beleza singular do Cerrado, cuja vegetação é marcada por árvores e arbustos tortuosos, cascas grossas e raízes profundas. Uma das características mais peculiares do bioma é a flora, considerada a mais rica savana do mundo por abrigar pelo menos 11,6 mil espécies de plantas já catalogadas. O Cerrado cobre cerca de 70% do território goiano e é o segundo maior bioma brasileiro, ficando atrás somente da Amazônia.

O clima em Goiás é o tropical, que se resume a verões chuvosos e invernos secos. Cerca de 95% da chuva que cai todos os anos é registrada entre outubro e abril. Já o período de menor índice pluviométrico ocorre de maio a setembro. As temperaturas médias anuais variam entre 23°C, ao Norte, e 20°C ao Sul. Em meses de maior seca, como agosto e setembro, o termômetro costuma registrar um calor que gira em torno dos 34°C. Já o período mais frio do ano abrange junho e julho, podendo chegar a 12°C, especialmente nas regiões Sudeste e Sudoeste.

Sobre o relevo, o território goiano apresenta baixa declividade: 65% da superfície são formadas por terras relativamente planas, os chamados chapadões. Às margens dos rios Araguaia e Tocantins predominam ligeiras ondulações. Tal condição favorece a agricultura e a pecuária, dois grandes propulsores da economia goiana. Longe dos leitos, as elevações não ultrapassam a marca de 1.676m.

Outra importante curiosidade sobre Goiás diz respeito à hidrografia. É dentro do território goiano que nascem drenagens alimentadoras de três importantes rios: Araguaia/Tocantins, São Francisco e Paraná. Juntas, as bacias ocupam uma área total de 2.431.980,91 quilômetros quadrados. Deste espaço, 340.070,75 quilômetros quadrados está em Goiás, o que representa 13,98% do total.

Sob aspecto turístico, a hidrografia goiana assume um papel protagonista. Além das cidades por onde passam rios atraírem milhares de pessoas todos os anos – a exemplo de Aruanã, há ainda lagos e cachoeiras espalhados pelo Estado. Outro ponto forte são as águas termais, um recurso natural localizado na região de Caldas Novas e Rio Quente. Além das propriedades terapêuticas, as águas quentes são uma boa opção para o lazer.

Recursos Hídricos

O estado de Goiás possui características peculiares em relação a sua hidrografia. Em seu território nascem drenagens alimentadoras de três importantes Regiões Hidrográficas do país (Araguaia/Tocantins, São Francisco e Paraná), tendo como divisores os planaltos do Distrito Federal e Entorno e os altos topográficos que atravessam os municípios de Águas Lindas de Goiás, Pirenópolis, Itauçu, Americano do Brasil, Paraúna, Portelândia até as imediações do Parque Nacional das Emas.

ESTADO DE GOIÁS: Regiões Hidrográficas			
Regiões Hidrográficas	Área total da bacia	Área total da bacia em Goiás	Participação de Goiás na área total (%)
Região Hidrográfica Tocantins/Araguaia	918.243,42	196.023,60	21,35
Região Hidrográfica do São Francisco	877.522,82	140.969,52	16,06
Região Hidrográfica do Paraná	636.214,67	3.077,63	0,48
TOTAL	2.431.980,91	340.070,75	13,98

Fonte: Agência Nacional de Águas / Instituto Mauro Borges / Segplan-GO / Gerência de Cartografia e Geoprocessamento

- Região Hidrográfica Tocantins / Araguaia: é representada pelos cursos d'água que vertem no sentido sul-norte, destacando-se como tributários principais os rios Araguaia e Tocantins, os quais têm confluência em outras unidades da Federação. Ocupa uma área de 196.500,04 km².

- Região Hidrográfica do São Francisco: situa-se na porção leste do estado e ocupa uma área de 3.117,29 km², sendo representada pelas nascentes dos rios Preto, Bezerra e Uruçua

- Região Hidrográfica do Paraná: localiza-se na porção centro-sul do estado, ocupando 141.350,03 km². É representada em Goiás pelos afluentes da margem direita do Rio Paranaíba, dentre os quais destacam-se os rios Corumbá, Meia Ponte, dos Bois, Claro e Aporé.

A rede de drenagem goiana é densa e constituída de rios de médio e grande porte, contudo a navegabilidade é, em parte, prejudicada pelo grande número de cachoeiras e corredeiras. Observa-se, entretanto, no rio Paranaíba, o porto de São Simão que escoar parte da produção agrícola do estado. Existem estudos que destacam a possibilidade de navegabilidade no rio Araguaia.

Em todo o estado, assumem grande importância as lagoas naturais e os lagos formados pelo barramento artificial dos rios para geração de energia elétrica ou abastecimento público. Estes lagos representam cerca de 1,6% da área de Goiás.

Principais Lagos

- Lago Azul – formado pela represa de Emborcação no rio Paranaíba, bordeja, no lado goiano, os municípios de Catalão, Três Ranchos, Ouvidor e Davinópolis. O lago possui área de 444 km² e profundidade podendo alcançar até 180 metros. Tem como função primordial a geração de energia elétrica e uso turístico.

- Lago das Brisas – formado pela represa de Itumbiara, no rio Paranaíba, bordeja, no lado goiano, os municípios de Itumbiara, Buriti Alegre, Água Limpa, Marzagão, Caldas Novas, Corumbá, Nova Aurora, Cumari e Anhanguera. Possui em torno de 778 km², chegando a atingir 150 metros de profundidade e 50 quilômetros de largura. Tem como função primordial a geração de energia elétrica e subordinadamente o uso turístico.

- Lago de Cachoeira Dourada - formado por barramento no rio Paranaíba, possui 65 km², bordejando, no lado goiano, os municípios de Cachoeira Dourada e Itumbiara. Tem como função primordial a geração de energia elétrica.

- Lago de São Simão – formado pela represa de São Simão, o lago ocupa uma área de 772 km², bordejando, no lado goiano, os municípios de São Simão, Paranaiguara, Quirinópolis, Gouvelândia e Inaciolândia. Tem como função primordial a geração de energia elétrica e subordinadamente o uso turístico.

- Lago de Corumbá II – formado pela represa da UHE - Corumbá II, banha os municípios de Caldas Novas, Ipameri e Corumbá e possui área de 65 km². Tem como função primordial a geração de energia elétrica e, de forma secundária, o uso turístico.

- Lago de Corumbá III – no médio rio Corumbá, com uma área de inundação aproximada de 48 km² no município de Luziânia.

- Lago de Corumbá IV – formado pelo represamento do rio Corumbá, banha os municípios de Luziânia, Santo Antônio do Descoberto, Alexânia, Abadiânia e Silvânia, tendo previsto um uso múltiplo dos recursos hídricos (geração de energia elétrica e abastecimento da Região do Entorno do Distrito Federal).

- Lago do Rochedo – formado pelo represamento do rio Meia Ponte (PCH – Rochedo), ocupa área de aproximadamente 6,8 km² e encontra-se integralmente no município de Piracanjuba. Tem como função primordial a geração de energia elétrica.

- Lago do João Leite – a montante da Região Metropolitana de Goiânia, bordeja os municípios de Goiânia, Goianópolis, Nerópolis e Terezópolis de Goiás. Tem como função primordial o abastecimento público d'água, e quando plenamente cheio, conta com uma área de 14,66 km² e uma extensão longitudinal de 18 km. A barragem tem 53 metros de altura e, quando cheio, abrange 1.040 hectares com seu volume máximo, o que vai corresponder a 129 milhões de metros cúbicos de água. A construção da barragem está finalizada e o lago encheu. O tratamento e distribuição de água que garantirá abastecimento da região metropolitana de Goiânia e algumas cidades vizinhas por muitos anos deve ocorrer a partir do segundo semestre de 2016.