



SL-057FV-21

CÓD: 7908433201151

# **CBM-TO**

***CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO TOCANTINS***

Aluno-Soldado

***EDITAL Nº 1 – CBMTO, DE 8 DE FEVEREIRO DE 2021***

## Como passar em um concurso público?

Todos nós sabemos que é um grande desafio ser aprovado em concurso público, dessa maneira é muito importante o concurseiro estar focado e determinado em seus estudos e na sua preparação.

É verdade que não existe uma fórmula mágica ou uma regra de como estudar para concursos públicos, é importante cada pessoa encontrar a melhor maneira para estar otimizando sua preparação.

Algumas dicas podem sempre ajudar a elevar o nível dos estudos, criando uma motivação para estudar. Pensando nisso, a Solução preparou este artigo com algumas dicas que irão fazer toda a diferença na sua preparação.

### Então mãos à obra!

- Esteja focado em seu objetivo: É de extrema importância você estar focado em seu objetivo: a aprovação no concurso. Você vai ter que colocar em sua mente que sua prioridade é dedicar-se para a realização de seu sonho.
- Não saia atirando para todos os lados: Procure dar atenção a um concurso de cada vez, a dificuldade é muito maior quando você tenta focar em vários certames, pois as matérias das diversas áreas são diferentes. Desta forma, é importante que você defina uma área e especializando-se nela. Se for possível realize todos os concursos que saírem que englobe a mesma área.
- Defina um local, dias e horários para estudar: Uma maneira de organizar seus estudos é transformando isso em um hábito, determinado um local, os horários e dias específicos para estudar cada disciplina que irá compor o concurso. O local de estudo não pode ter uma distração com interrupções constantes, é preciso ter concentração total.
- Organização: Como dissemos anteriormente, é preciso evitar qualquer distração, suas horas de estudos são inegociáveis. É praticamente impossível passar em um concurso público se você não for uma pessoa organizada, é importante ter uma planilha contendo sua rotina diária de atividades definindo o melhor horário de estudo.
- Método de estudo: Um grande aliado para facilitar seus estudos, são os resumos. Isso irá te ajudar na hora da revisão sobre o assunto estudado. É fundamental que você inicie seus estudos antes mesmo de sair o edital, buscando editais de concursos anteriores. Busque refazer a provas dos concursos anteriores, isso irá te ajudar na preparação.
- Invista nos materiais: É essencial que você tenha um bom material voltado para concursos públicos, completo e atualizado. Esses materiais devem trazer toda a teoria do edital de uma forma didática e esquematizada, contendo exercícios para praticar. Quanto mais exercícios você realizar, melhor será sua preparação para realizar a prova do certame.
- Cuide de sua preparação: Não são só os estudos que são importantes na sua preparação, evite perder sono, isso te deixará com uma menor energia e um cérebro cansado. É preciso que você tenha uma boa noite de sono. Outro fator importante na sua preparação, é tirar ao menos 1 (um) dia na semana para descanso e lazer, renovando as energias e evitando o estresse.

### Se prepare para o concurso público

O concurseiro preparado não é aquele que passa o dia todo estudando, mas está com a cabeça nas nuvens, e sim aquele que se planeja pesquisando sobre o concurso de interesse, conferindo editais e provas anteriores, participando de grupos com enquetes sobre seu interesse, conversando com pessoas que já foram aprovadas, absorvendo dicas e experiências, e analisando a banca examinadora do certame.

O Plano de Estudos é essencial na otimização dos estudos, ele deve ser simples, com fácil compreensão e personalizado com sua rotina, vai ser seu triunfo para aprovação, sendo responsável pelo seu crescimento contínuo.

Além do plano de estudos, é importante ter um Plano de Revisão, ele que irá te ajudar na memorização dos conteúdos estudados até o dia da prova, evitando a correria para fazer uma revisão de última hora.

Está em dúvida por qual matéria começar a estudar? Vai mais uma dica: comece por Língua Portuguesa, é a matéria com maior requisição nos concursos, a base para uma boa interpretação, indo bem aqui você estará com um passo dado para ir melhor nas outras disciplinas.

### Vida Social

Sabemos que faz parte algumas abdições na vida de quem estuda para concursos públicos, mas sempre que possível é importante conciliar os estudos com os momentos de lazer e bem-estar. A vida de concurseiro é temporária, quem determina o tempo é você, através da sua dedicação e empenho. Você terá que fazer um esforço para deixar de lado um pouco a vida social intensa, é importante compreender que quando for aprovado verá que todo o esforço valeu a pena para realização do seu sonho.

Uma boa dica, é fazer exercícios físicos, uma simples corrida por exemplo é capaz de melhorar o funcionamento do Sistema Nervoso Central, um dos fatores que são chaves para produção de neurônios nas regiões associadas à aprendizagem e memória.

---

## Motivação

A motivação é a chave do sucesso na vida dos concurseiros. Compreendemos que nem sempre é fácil, e às vezes bate aquele desânimo com vários fatores ao nosso redor. Porém tenha garra ao focar na sua aprovação no concurso público dos seus sonhos.

Caso você não seja aprovado de primeira, é primordial que você PERSISTA, com o tempo você irá adquirir conhecimento e experiência. Então é preciso se motivar diariamente para seguir a busca da aprovação, algumas orientações importantes para conseguir motivação:

- Procure ler frases motivacionais, são ótimas para lembrar dos seus propósitos;
- Leia sempre os depoimentos dos candidatos aprovados nos concursos públicos;
- Procure estar sempre entrando em contato com os aprovados;
- Escreva o porquê que você deseja ser aprovado no concurso. Quando você sabe seus motivos, isso te dá um ânimo maior para seguir focado, tornando o processo mais prazeroso;
- Saiba o que realmente te impulsiona, o que te motiva. Dessa maneira será mais fácil vencer as adversidades que irão aparecer.
- Procure imaginar você exercendo a função da vaga pleiteada, sentir a emoção da aprovação e ver as pessoas que você gosta felizes com seu sucesso.

Como dissemos no começo, não existe uma fórmula mágica, um método infalível. O que realmente existe é a sua garra, sua dedicação e motivação para realizar o seu grande sonho de ser aprovado no concurso público. acredite em você e no seu potencial.

A Solução tem ajudado, há mais de 36 anos, quem quer vencer a batalha do concurso público. Se você quer aumentar as suas chances de passar, conheça os nossos materiais, acessando o nosso site: [www.apostilasolucao.com.br](http://www.apostilasolucao.com.br)

**Vamos juntos!**

---

## **Língua Portuguesa**

1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais. . . . .	01
2. Domínio da ortografia oficial . . . . .	15
3. Domínio dos mecanismos de coesão textual. Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual . . . . .	16
4. Emprego de tempos e modos verbais. Domínio da estrutura morfossintática do período. Emprego das classes de palavras. . . . .	16
5. Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração. Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração . . . . .	21
6. Emprego dos sinais de pontuação. . . . .	23
7. Concordância verbal e nominal . . . . .	25
8. Regência verbal e nominal . . . . .	25
9. Emprego do sinal indicativo de crase . . . . .	25
10. Colocação dos pronomes átonos. . . . .	26
11. Reescrita de frases e parágrafos do texto. . . . .	27
12. Significação das palavras . . . . .	28
13. Substituição de palavras ou de trechos de texto . . . . .	29
14. Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto. . . . .	29
15. Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade . . . . .	29
16. Funções da linguagem . . . . .	29
17. Variação linguística . . . . .	30
18. Correspondência oficial (conforme Manual de Redação da Presidência da República). Aspectos gerais da redação oficial. Finalidade dos expedientes oficiais. Adequação da linguagem ao tipo de documento. Adequação do formato do texto ao gênero . . . . .	33

## **Matemática**

1. Sistemas de unidades de medidas. Comprimento, área, volume, massa, tempo, ângulo e arco. Transformação de unidades de medida . . . . .	01
2. Teoria elementar dos conjuntos. Subconjuntos, união, intersecção, diferença, complementar . . . . .	04
3. Números complexos. Representação e operações nas formas algébrica e trigonométrica. Raízes complexas. Fórmula de Moivre . . . . .	11
4. Progressões aritméticas e progressões geométricas. Propriedades. Soma dos termos de uma progressão geométrica infinita. . . . .	13
5. Funções. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Funções pares, ímpares e periódicas. Funções composta e inversa. Funções logarítmica e exponencial. Definições e propriedades. Mudança de base. Característica e mantissa. Equações e inequações logarítmicas e exponenciais . . . . .	16
6. Polinômios. Conceito, grau e propriedades fundamentais. Operações, fatorações e produtos notáveis. Raízes. Teorema fundamental da álgebra . . . . .	23
7. Equações algébricas. Definição, raiz, multiplicidade e número de raízes. Transformações aditiva e multiplicativa. Equações recíprocas. Relação entre coeficientes e raízes. Raízes reais e complexas . . . . .	29
8. Análise combinatória. Problemas de contagem, arranjos, permutações e combinações simples. Binômio de Newton. Probabilidade e espaços amostrais. Probabilidade condicional e eventos independentes . . . . .	31
9. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Conceito de matriz, tipos de matrizes, propriedades operacionais, definição, propriedades e cálculo de determinantes. . . . .	37
10. Trigonometria. Fórmulas de adição, subtração e bissetção de arcos. Funções trigonométricas. Propriedades e relações principais. Transformação de soma de funções trigonométricas em produtos, equações e inequações trigonométricas. . . . .	46
11. Geometria analítica. Coordenadas cartesianas, distância entre pontos, equações da reta, paralelismo e perpendicularismo, ângulo entre retas, distância de um ponto a uma reta, equação da circunferência, tangentes a uma circunferência, intersecção de uma reta a uma circunferência, elementos principais e equações da elipse, hipérbole e parábola, lugares geométricos e interpretações de equações de 2º grau. . . . .	52
12. Geometria plana. Polígonos, circunferências e círculos, congruência de figuras planas, semelhança de triângulos, relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos, áreas de polígonos, círculos, coroas e setores circulares . . . . .	57
13. Geometria espacial. Retas, planos e suas posições relativas no espaço. Poliedros regulares, prismas e pirâmides e respectivos troncos, cilindros, cones e esferas, cálculo de áreas e volumes . . . . .	66

## **Normas relativas ao CBMTO**

14. Lei Complementar nº 45/2006 e suas alterações (Dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins e adota outras providências). . . . .	01
15. Lei nº 2.578/2012 e suas alterações (Dispõe sobre o Estatuto dos Policiais Militares e Bombeiros Militares do Estado do Tocantins e adota outras providências) . . . . .	04

## ***Conhecimentos acerca do estado do Tocantins***

1. Formação econômica do Tocantins. A mineração no norte goiano. A agropecuária. A modernização da economia tocaninense. As transformações socioeconômicas com a construção da BR-153. Industrialização, infraestrutura e planejamento. . . . .01
2. População tocaninense. Povoamento, movimentos migratórios e densidade demográfica. Grupos indígenas. A cultura negra. Os movimentos sociais no campo e a cultura popular. . . . . 13
3. Economia tocaninense. Industrialização, agronegócio, infraestrutura de transportes e comunicação. . . . . 19
4. As regiões tocaninenses e as desigualdades regionais. . . . . 19
5. Aspectos físicos do território tocaninense. Vegetação, hidrografia, clima e relevo. Aspectos da história política do Tocantins. A independência no norte goiano. Movimentos separatistas. A criação do estado. Divisão política do estado do Tocantins. Governos e administração pública estadual, desde a criação do estado. . . . . 31

## ***Atualidades***

1. Tópicos relevantes e atuais de diversas áreas, tais como segurança, transportes, política, economia, sociedade, educação, saúde, cultura, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável e ecologia, suas inter-relações e suas vinculações históricas. . . . . 01

## ***Noções de Informática***

1. Noções de sistema operacional (ambiente Windows). . . . . 01
  2. Edição de textos, planilhas e apresentações (ambiente Microsoft Office) . . . . . 10
  3. Redes de computadores. . . . . 30
  4. Conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e intranet. Programas de navegação (Mozilla Firefox e Google Chrome). Programas de correio eletrônico (Outlook Express e Mozilla Thunderbird). Sítios de busca e pesquisa na Internet. Grupos de discussão. Redes sociais. . . . . 35
  5. Computação na nuvem (cloud computing) . . . . . 44
  6. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas . . . . . 46
-

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais. . . . .	01
2. Domínio da ortografia oficial . . . . .	15
3. Domínio dos mecanismos de coesão textual. Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual . . . . .	16
4. Emprego de tempos e modos verbais. Domínio da estrutura morfossintática do período. Emprego das classes de palavras. . . . .	16
5. Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração. Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração . . . . .	21
6. Emprego dos sinais de pontuação. . . . .	23
7. Concordância verbal e nominal . . . . .	25
8. Regência verbal e nominal . . . . .	25
9. Emprego do sinal indicativo de crase . . . . .	25
10. Colocação dos pronomes átonos. . . . .	26
11. Reescrita de frases e parágrafos do texto. . . . .	27
12. Significação das palavras . . . . .	28
13. Substituição de palavras ou de trechos de texto . . . . .	29
14. Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto. . . . .	29
15. Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade . . . . .	29
16. Funções da linguagem . . . . .	29
17. Variação linguística . . . . .	30
18. Correspondência oficial (conforme Manual de Redação da Presidência da República). Aspectos gerais da redação oficial. Finalidade dos expedientes oficiais. Adequação da linguagem ao tipo de documento. Adequação do formato do texto ao gênero . . . . .	33

---

**COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE GÊNEROS VARIADOS. RECONHECIMENTO DE TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS**

**Compreensão e interpretação de textos**

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz. Percebeu a diferença?

**Tipos de Linguagem**

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

• **Linguagem Verbal** é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.



• **Linguagem não-verbal** é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.



• **Linguagem Mista (ou híbrida)** é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.



**PROIBIDO FUMAR**

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

**Interpretação de Texto**

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subtendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

**Dicas para interpretar um texto:**

- Leia lentamente o texto todo.
- No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.
- Releia o texto quantas vezes forem necessárias.
- Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

- Sublinhe as ideias mais importantes.
- Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

- Separe fatos de opiniões.
- O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seladas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma 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.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

### IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

### CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

### IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

#### Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:





Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

#### Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

#### Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

#### Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

#### Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



### ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

#### Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

#### Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

#### Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

#### Gêneros Discursivos

**Romance:** descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

**Conto:** obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

**Novela:** muito parecida com o conto e o romance, diferenciado por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

**Crônica:** texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

**Poesia:** apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

**Editorial:** texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

**Entrevista:** texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

**Cantiga de roda:** gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

**Receita:** texto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendam dando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

#### DISTINÇÃO DE FATO E OPINIÃO SOBRE ESSE FATO

##### Fato

O fato é algo que aconteceu ou está acontecendo. A existência do fato pode ser constatada de modo indiscutível. O fato pode ser uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

##### Interpretação

É o ato de dar sentido ao fato, de entendê-lo. Interpretamos quando relacionamos fatos, os comparamos, buscamos suas causas, previmos suas consequências.

Entre o fato e sua interpretação há uma relação lógica: se apontamos uma causa ou consequência, é necessário que seja plausível. Se comparamos fatos, é preciso que suas semelhanças ou diferenças sejam detectáveis.

Exemplos de interpretação:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha.

##### Opinião

A opinião é a avaliação que se faz de um fato considerando um juízo de valor. É um julgamento que tem como base a interpretação que fazemos do fato.

Nossas opiniões costumam ser avaliadas pelo grau de coerência que mantêm com a interpretação do fato. É uma interpretação do fato, ou seja, um modo particular de olhar o fato. Esta opinião pode alterar de pessoa para pessoa devido a fatores socioculturais.

Exemplos de opiniões que podem decorrer das interpretações anteriores:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país. Ela tomou uma decisão acertada.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha. Ela foi egoísta.

Muitas vezes, a interpretação já traz implícita uma opinião.

Por exemplo, quando se mencionam com ênfase consequências negativas que podem advir de um fato, se enaltecem previsões positivas ou se faz um comentário irônico na interpretação, já estamos expressando nosso julgamento.

É muito importante saber a diferença entre o fato e opinião, principalmente quando debatemos um tema polêmico ou quando analisamos um texto dissertativo.

Exemplo:

A mãe viajou e deixou a filha só. Nem deve estar se importando com o sofrimento da filha.

#### ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS

Uma boa redação é dividida em ideias relacionadas entre si ajustadas a uma ideia central que norteia todo o pensamento do texto. Um dos maiores problemas nas redações é estruturar as ideias para fazer com que o leitor entenda o que foi dito no texto. Fazer uma estrutura no texto para poder guiar o seu pensamento e o do leitor.

---

## MATEMÁTICA

---

1. Sistemas de unidades de medidas. Comprimento, área, volume, massa, tempo, ângulo e arco. Transformação de unidades de medida . . . . .	01
2. Teoria elementar dos conjuntos. Subconjuntos, união, intersecção, diferença, complementar . . . . .	04
3. Números complexos. Representação e operações nas formas algébrica e trigonométrica. Raízes complexas. Fórmula de Moivre . . . . .	11
4. Progressões aritméticas e progressões geométricas. Propriedades. Soma dos termos de uma progressão geométrica infinita . . . . .	13
5. Funções. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Funções pares, ímpares e periódicas. Funções composta e inversa. Funções logaritmo e exponencial. Definições e propriedades. Mudança de base. Característica e mantissa. Equações e inequações logarítmicas e exponenciais . . . . .	16
6. Polinômios. Conceito, grau e propriedades fundamentais. Operações, fatorações e produtos notáveis. Raízes. Teorema fundamental da álgebra . . . . .	23
7. Equações algébricas. Definição, raiz, multiplicidade e número de raízes. Transformações aditiva e multiplicativa. Equações recíprocas. Relação entre coeficientes e raízes. Raízes reais e complexas . . . . .	29
8. Análise combinatória. Problemas de contagem, arranjos, permutações e combinações simples. Binômio de Newton. Probabilidade e espaços amostrais. Probabilidade condicional e eventos independentes . . . . .	31
9. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Conceito de matriz, tipos de matrizes, propriedades operacionais, definição, propriedades e cálculo de determinantes . . . . .	37
10. Trigonometria. Fórmulas de adição, subtração e bissetção de arcos. Funções trigonométricas. Propriedades e relações principais. Transformação de soma de funções trigonométricas em produtos, equações e inequações trigonométricas. . . . .	46
11. Geometria analítica. Coordenadas cartesianas, distância entre pontos, equações da reta, paralelismo e perpendicularismo, ângulo entre retas, distância de um ponto a uma reta, equação da circunferência, tangentes a uma circunferência, intersecção de uma reta a uma circunferência, elementos principais e equações da elipse, hipérbole e parábola, lugares geométricos e interpretações de equações de 2º grau . . . . .	52
12. Geometria plana. Polígonos, circunferências e círculos, congruência de figuras planas, semelhança de triângulos, relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos, áreas de polígonos, círculos, coroas e setores circulares . . . . .	57
13. Geometria espacial. Retas, planos e suas posições relativas no espaço. Poliedros regulares, prismas e pirâmides e respectivos troncos, cilindros, cones e esferas, cálculo de áreas e volumes . . . . .	66

---

**SISTEMAS DE UNIDADES DE MEDIDAS. COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME, MASSA, TEMPO, ÂNGULO E ARCO. TRANSFORMAÇÃO DE UNIDADES DE MEDIDA**

Unidades de Comprimento						
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
Quilômetro	Hectômetro	Decâmetro	Metro	Decímetro	Centímetro	Milímetro
1000m	100m	10m	1m	0,1m	0,01m	0,001m

Os múltiplos do metro são utilizados para medir grandes distâncias, enquanto os submúltiplos, para pequenas distâncias. Para medidas milimétricas, em que se exige precisão, utilizamos:

mícron ( $\mu$ ) = $10^{-6}$ m	angström ( $\text{Å}$ ) = $10^{-10}$ m
--------------------------------	--

Para distâncias astronômicas utilizamos o Ano-luz (distância percorrida pela luz em um ano):

Ano-luz =  $9,5 \cdot 10^{12}$  km

Exemplos de Transformação

$1\text{m}=10\text{dm}=100\text{cm}=1000\text{mm}=0,1\text{dam}=0,01\text{hm}=0,001\text{km}$

$1\text{km}=10\text{hm}=100\text{dam}=1000\text{m}$

Ou seja, para transformar as unidades, quando “ andamos ” para direita multiplica por 10 e para a esquerda divide por 10.

**Superfície**

A medida de superfície é sua área e a unidade fundamental é o metro quadrado( $\text{m}^2$ ).

Para transformar de uma unidade para outra inferior, devemos observar que cada unidade é cem vezes maior que a unidade imediatamente inferior. Assim, multiplicamos por cem para cada deslocamento de uma unidade até a desejada.

Unidades de Área						
$\text{km}^2$	$\text{hm}^2$	$\text{dam}^2$	$\text{m}^2$	$\text{dm}^2$	$\text{cm}^2$	$\text{mm}^2$
Quilômetro Quadrado	Hectômetro Quadrado	Decâmetro Quadrado	Metro Quadrado	Decímetro Quadrado	Centímetro Quadrado	Milímetro Quadrado
$1000000\text{m}^2$	$10000\text{m}^2$	$100\text{m}^2$	$1\text{m}^2$	$0,01\text{m}^2$	$0,0001\text{m}^2$	$0,000001\text{m}^2$

Exemplos de Transformação

$1\text{m}^2=100\text{dm}^2=10000\text{cm}^2=1000000\text{mm}^2$

$1\text{km}^2=100\text{hm}^2=10000\text{dam}^2=1000000\text{m}^2$

Ou seja, para transformar as unidades, quando “ andamos ” para direita multiplica por 100 e para a esquerda divide por 100.

**Volume**

Os sólidos geométricos são objetos tridimensionais que ocupam lugar no espaço. Por isso, eles possuem volume. Podemos encontrar sólidos de inúmeras formas, retangulares, circulares, quadrangulares, entre outras, mas todos irão possuir volume e capacidade.

Unidades de Volume						
$\text{km}^3$	$\text{hm}^3$	$\text{dam}^3$	$\text{m}^3$	$\text{dm}^3$	$\text{cm}^3$	$\text{mm}^3$
Quilômetro Cúbico	Hectômetro Cúbico	Decâmetro Cúbico	Metro Cúbico	Decímetro Cúbico	Centímetro Cúbico	Milímetro Cúbico
$1000000000\text{m}^3$	$1000000\text{m}^3$	$1000\text{m}^3$	$1\text{m}^3$	$0,001\text{m}^3$	$0,000001\text{m}^3$	$0,000000001\text{m}^3$

**Capacidade**

Para medirmos a quantidade de leite, sucos, água, óleo, gasolina, álcool entre outros utilizamos o litro e seus múltiplos e submúltiplos, unidade de medidas de produtos líquidos.

Se um recipiente tem 1L de capacidade, então seu volume interno é de  $1\text{dm}^3$

$1\text{L}=1\text{dm}^3$

Unidades de Capacidade						
kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
Quilolitro	Hectolitro	Decalitro	Litro	Decilitro	Centilitro	Mililitro
1000l	100l	10l	1l	0,1l	0,01l	0,001l

**Massa**

Unidades de medida de massa			
quilograma	hectograma	decagrama	grama
kg	hg	dag	g
1000 g	100 g	10 g	1 g
grama	decigrama	centigrama	miligrama
g	dg	cg	mg
0,1 g	0,1 g	0,01 g	0,001 g

Toda vez que andar 1 casa para direita, multiplica por 10 e quando anda para esquerda divide por 10.  
 E uma outra unidade de massa muito importante é a tonelada  
 1 tonelada=1000kg

**Tempo**

A unidade fundamental do tempo é o segundo(s).  
 É usual a medição do tempo em várias unidades, por exemplo: dias, horas, minutos

**Transformação de unidades**

Deve-se saber:  
 1 dia=24horas  
 1hora=60minutos  
 1 minuto=60segundos  
 1hora=3600s

**Adição de tempo**

Exemplo: Estela chegou ao 15h 35minutos. Lá, bateu seu recorde de nado livre e fez 1 minuto e 25 segundos. Demorou 30 minutos para chegar em casa. Que horas ela chegou?

$$\begin{array}{r}
 15h \ 35 \text{ minutos} \\
 \quad 1 \text{ minuto} \ 25 \text{ segundos} \\
 \hline
 \quad 30 \text{ minutos} \\
 \hline
 15h \ 66 \text{ minutos} \ 25 \text{ segundos}
 \end{array}$$

Não podemos ter 66 minutos, então temos que transferir para as horas, sempre que passamos de um para o outro tem que ser na mesma unidade, temos que passar 1 hora=60 minutos  
 Então fica: 16h6 minutos 25segundos  
 Vamos utilizar o mesmo exemplo para fazer a operação inversa.

**Subtração**

Vamos dizer que sabemos que ela chegou em casa as 16h6 minutos 25 segundos e saiu de casa às 15h 35 minutos. Quanto tempo ficou fora?

$$\begin{array}{r}
 1h \ 60 \text{ minutos} \\
 -16h \ 6 \text{ minutos} \ 25 \text{ segundos} \\
 \hline
 -15h \ 35 \text{ min}
 \end{array}$$

Não podemos tirar 6 de 35, então emprestamos, da mesma forma que conta de subtração.  
 1hora=60 minutos

$$\begin{array}{r} 15\text{h } 66\text{minutos } 25\text{seg} \\ 15\text{h } 35\text{min} \\ \hline 0\text{h } 31\text{min } 25\text{seg} \end{array}$$

**Multiplicação**

Pedro pensou em estudar durante 2h 40 minutos, mas demorou o dobro disso. Quanto tempo durou o estudo?

$$\begin{array}{r} 2\text{h } 40\text{min} \\ \times 2 \\ \hline 4\text{h } 80\text{minutos} \\ 5\text{h } 20\text{minutos} \end{array}$$

**Divisão**

5h 20 minutos : 2

$$\begin{array}{r|l} 5\text{h } 20\text{ min} & 2 \\ \hline 1\text{h } 20\text{min} & 2\text{h } 40\text{min} \\ 80\text{min} & \\ 0 & \end{array}$$

1h 20 minutos, transformamos para minutos :60+20=80minutos

**EXERCÍCIOS**

**01. (IPRESB/SP - Analista de Processos Previdenciários- VUNESP/2017)** Uma gráfica precisa imprimir um lote de 100000 folhetos e, para isso, utiliza a máquina A, que imprime 5000 folhetos em 40 minutos. Após 3 horas e 20 minutos de funcionamento, a máquina A quebra e o serviço restante passa a ser feito pela máquina B, que imprime 4500 folhetos em 48 minutos. O tempo que a máquina B levará para imprimir o restante do lote de folhetos é

- (A) 14 horas e 10 minutos.
- (B) 14 horas e 05 minutos.
- (C) 13 horas e 45 minutos.
- (D) 13 horas e 30 minutos.
- (E) 13 horas e 20 minutos.

**02. (CÂMARA DE SUMARÉ – Escrivário – VUNESP/2017)** Renata foi realizar exames médicos em uma clínica. Ela saiu de sua casa às 14h 45 min e voltou às 17h 15 min. Se ela ficou durante uma hora e meia na clínica, então o tempo gasto no trânsito, no trajeto de ida e volta, foi igual a

- (A) 1/2h.
- (B) 3/4h.
- (C) 1h.
- (D) 1h 15min.
- (E) 1 1/2h.

**03. (CÂMARA DE SUMARÉ – Escrivário – VUNESP/2017)** Uma indústria produz regularmente 4500 litros de suco por dia. Sabe-se que a terça parte da produção diária é distribuída em caixinhas P, que recebem 300 mililitros de suco cada uma. Nessas condições, é correto afirmar que a cada cinco dias a indústria utiliza uma quantidade de caixinhas P igual a

- (A) 25000.
- (B) 24500.
- (C) 23000.
- (D) 22000.
- (E) 20500.

**04. (UNIRV/GO – Auxiliar de Laboratório – UNIRVGO/2017)**

Uma empresa farmacêutica distribuiu 14400 litros de uma substância líquida em recipientes de 72 cm<sup>3</sup> cada um. Sabe-se que cada recipiente, depois de cheio, tem 80 gramas. A quantidade de toneladas que representa todos os recipientes cheios com essa substância é de

- (A) 16
- (B) 160
- (C) 1600
- (D) 16000

**05. (MPE/GO – Oficial de Promotoria – MPEGO/2017)**

João estuda à noite e sua aula começa às 18h40min. Cada aula tem duração de 45 minutos, e o intervalo dura 15 minutos. Sabendo-se que nessa escola há 5 aulas e 1 intervalo diariamente, pode-se afirmar que o término das aulas de João se dá às:

- (A) 22h30min
- (B) 22h40min
- (C) 22h50min
- (D) 23h
- (E) Nenhuma das anteriores

**06. (IBGE – Agente Censitário Administrativo- FGV/2017)**

Quando era jovem, Arquimedes corria 15km em 1h45min. Agora que é idoso, ele caminha 8km em 1h20min.

Para percorrer 1km agora que é idoso, comparado com a época em que era jovem, Arquimedes precisa de mais:

- (A) 10 minutos;
- (B) 7 minutos;
- (C) 5 minutos;
- (D) 3 minutos;
- (E) 2 minutos.

**07. (IBGE – Agente Censitário Administrativo- FGV/2017)**

Lucas foi de carro para o trabalho em um horário de trânsito intenso e gastou 1h20min. Em um dia sem trânsito intenso, Lucas foi de carro para o trabalho a uma velocidade média 20km/h maior do que no dia de trânsito intenso e gastou 48min.

A distância, em km, da casa de Lucas até o trabalho é:

- (A) 36;
- (B) 40;
- (C) 48;
- (D) 50;
- (E) 60.

**08. (EMDEC - Assistente Administrativo Jr – IBFC/2016)**

Carlos almoçou em certo dia no horário das 12:45 às 13:12. O total de segundos que representa o tempo que Carlos almoçou nesse dia é:

- (A) 1840
- (B) 1620
- (C) 1780
- (D) 2120

**09. (ANP – Técnico Administrativo – CESGRANRIO/2016)**

Um caminhão-tanque chega a um posto de abastecimento com 36.000 litros de gasolina em seu reservatório. Parte dessa gasolina é transferida para dois tanques de armazenamento, enchendo-os completamente. Um desses tanques tem 12,5 m<sup>3</sup>, e o outro, 15,3 m<sup>3</sup>, e estavam, inicialmente, vazios.

Após a transferência, quantos litros de gasolina restaram no caminhão-tanque?

- (A) 35.722,00
- (B) 8.200,00
- (C) 3.577,20

- (D) 357,72  
(E) 332,20

**10. (DPE/RR – Auxiliar Administrativo – FCC/2015)** Raimundo tinha duas cordas, uma de 1,7 m e outra de 1,45 m. Ele precisava de pedaços, dessas cordas, que medissem 40 cm de comprimento cada um. Ele cortou as duas cordas em pedaços de 40 cm de comprimento e assim conseguiu obter

- (A) 6 pedaços.  
(B) 8 pedaços.  
(C) 9 pedaços.  
(D) 5 pedaços.  
(E) 7 pedaços.

**GABARITO**

**01. Resposta: E.**

3h 20 minutos-200 minutos  
5000-----40  
x-----200  
x=1000000/40=25000

Já foram impressos 25000, portanto faltam ainda 75000

4500-----48  
75000-----x  
X=3600000/4500=800 minutos  
800/60=13,33h  
13 horas e 1/3 hora  
13h e 20 minutos

~~16h 75~~  
~~17h 15min~~  
14h 45min  
2h 30min

**02. Resposta: C.**

Como ela ficou 1hora e meia na clínica o trajeto de ida e volta demorou 1 hora.

**03. Resposta:A.**

4500/3=1500 litros para as caixinhas  
1500litros=1500000ml  
1500000/300=5000 caixinhas por dia  
5000.5=25000 caixinhas em 5 dias

**04. Resposta:A.**

14400litros=14400000 ml

$$\frac{14400000}{72} = 200000 \text{ recipientes}$$

200000 · 80=16000000 gramas=16 toneladas

**05. Resposta: B.**

5 · 45=225 minutos de aula  
225/60=3 horas 45 minutos nas aulas mais 15 minutos de intervalo=4horas  
18:40+4h=22h:40

**06. Resposta: D.**

1h45min=60+45=105 minutos  
15km-----105

1-----x  
X=7 minutos

1h20min=60+20=80min

8km----80  
1-----x  
X=10minutos  
A diferença é de 3 minutos

**07. Resposta: B.**

V-----80min  
V+20----48  
Quanto maior a velocidade, menor o tempo(inversamente)

$$\frac{V}{V + 20} = \frac{48}{80}$$

$$80v=48V+960$$

$$32V=960$$

$$V=30\text{km/h}$$

$$30\text{km}----60 \text{ min}$$

$$x-----80$$

$$\frac{30}{x} = \frac{60}{80}$$

$$60x=2400$$

$$X=40\text{km}$$

**08 Resposta: B.**

12:45 até 13:12 são 27 minutos  
27x60=1620 segundos

**09. Resposta: B.**

1m³=1000litros  
36000/1000=36 m³  
36-12,5-15,3=8,2 m³x1000=8200 litros

**10.Resposta: E.**

$$1,7\text{m}=170\text{cm}$$

$$1,45\text{m}=145 \text{ cm}$$

$$170/40=4 \text{ resta } 10$$

$$145/40=3 \text{ resta } 25$$

$$4+3=7$$

**TEORIA ELEMENTAR DOS CONJUNTOS. SUBCONJUNTOS, UNIÃO, INTERSECÇÃO, DIFERENÇA, COMPLEMENTAR**

**Conjuntos;**

Conjunto está presente em muitos aspectos da vida, sejam eles cotidianos, culturais ou científicos. Por exemplo, formamos conjuntos ao organizar a lista de amigos para uma festa agrupar os dias da semana ou simplesmente fazer grupos.

Os componentes de um conjunto são chamados de elementos.

Para enumerar um conjunto usamos geralmente uma letra maiúscula.

**Representações**

Pode ser definido por:

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

-Simbolicamente: B={x>N | x<8}, enumerando esses elementos temos:

---

## NORMAS RELATIVAS AO CBMTO

---

1. Lei Complementar nº 45/2006 e suas alterações (Dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins e adota outras providências).....01
2. Lei nº 2.578/2012 e suas alterações (Dispõe sobre o Estatuto dos Policiais Militares e Bombeiros Militares do Estado do Tocantins e adota outras providências) .....04

**LEI COMPLEMENTAR Nº 45/2006 E SUAS ALTERAÇÕES  
(DISPÕE SOBRE A ORGANIZAÇÃO BÁSICA DO CORPO  
DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO TOCANTINS E  
ADOTA OUTRAS PROVIDÊNCIAS)**

**LEI COMPLEMENTAR Nº 45, DE 3 DE ABRIL DE 2006**

*Dispõe sobre a Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins e adota outras providências.*

O Governador do Estado do Tocantins

A Assembléia Legislativa do Estado do Tocantins decreta e eu sanciono a seguinte Lei Complementar:

**CAPÍTULO I  
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º. O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins - CBMTO, Instituição permanente, força auxiliar e reserva do Exército, organizado com base na hierarquia e disciplina militar, destina-se a preservar a ordem pública consubstanciada nas ações de tranquilidade e salubridade e paz social no Estado.

Art. 2º. Compete ao CBMTO:

I - o planejamento e execução de ações preventivas, emergenciais ou de socorro, assistenciais e recuperativas no âmbito da defesa civil, devendo dar atendimento pré-hospitalar a vítimas de acidentes e sinistros nos locais em que estiver instalado sem prejuízo de outros sistemas de atendimento federal, estadual e municipal;

II - o estabelecimento de normas relativas à segurança do cidadão e de seu patrimônio contra incêndio e catástrofes ou pânico;

III - formação e coordenação de brigadas de incêndio;

IV - firmar convênios com órgãos federais, estaduais e municipais para execução de ações preventivas e relativas de defesa civil;

V - a perícia de incêndios:

a) preventiva, quanto a perigo potencial de incêndios e acidentes em edificações e estruturas temporárias;

b) nos locais de sinistros;

VI - o exercício do poder de polícia no âmbito de sua competência, especialmente:

a) na fiscalização:

1. de empresas especializadas na produção e comercialização de produtos destinados à prevenção de desastres e sinistros e à segurança contra incêndio e pânico em edificações, aplicando as penalidades e medidas administrativas previstas em lei;

2. e acompanhamento da execução de projetos, impondo sanção administrativa como notificação, multa, cassação de atestado, apreensão de produtos perigosos e seus respectivos meios de acondicionamento, embargo de obra e interdição de atividades;

3. das instalações e medidas de segurança contra pânico e incêndio nas edificações residenciais unifamiliares e multifamiliares, comerciais, industriais e de serviços em geral, inclusive, quando da construção, reforma, ampliação e mudança de ocupação;

4. das instalações e medidas de segurança contra incêndio e acidentes em eventos temporários;

b) na análise prévia de projetos em áreas de armazenagem, estocagem, manipulação e transporte de produtos perigosos;

c) na realização de vistorias em locais com ameaça de catástrofe ou sinistro, podendo requisitar apoio dos demais órgãos estaduais com a finalidade de minorar os riscos, remover pessoas, suspender licença de funcionamento e emissão de parecer técnico nestas condições para os fins legais ou por solicitação de outro órgão;

VII - as atribuições de polícia judiciária militar, nos termos da lei federal.

Art. 3º. O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins é subordinado diretamente ao Governador do Estado.

\*Parágrafo único. A função de Comandante-Geral do CBMTO, com precedência sobre todos os Bombeiros Militares, é privativa de Oficial do último posto da Corporação do Quadro de Oficial Bombeiro Militar, possuidor do Curso Superior de Polícia ou do Curso Superior de Bombeiro. (NR)

\*Parágrafo único com redação determinada pela Lei Complementar nº 50, de 23/04/2007

Art. 4º. A administração, o comando e o emprego da Corporação, e a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil são da competência e responsabilidade do Comandante-Geral, assessorado e auxiliado pelos órgãos que lhe são subordinados.

Parágrafo único. O Oficial do Corpo de Bombeiros Militar é Autoridade Bombeiro Militar para todos os efeitos e fins legais.

**CAPÍTULO II  
DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**

Art. 5º. A estrutura organizacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins é a seguinte:

I - Órgãos de Direção;

II - Órgãos de Apoio;

III - Órgãos de Execução.

Art. 6º. Os Órgãos de Direção realizam o comando e a administração da Corporação, competindo-lhes:

I - o planejamento geral estratégico, para a organização e o desenvolvimento pleno das missões da Corporação;

II - o auxílio por meio de diretrizes, ordens, normas técnicas ou Normas Gerais de Ação - NGA aos Órgãos de Apoio e de Execução;

III - a coordenação, o controle e a fiscalização da atuação dos Órgãos de Apoio e Execução.

Art. 7º. Os Órgãos de Apoio realizam as atividades-meio da Corporação, atendendo às necessidades de pessoal, material e ensino, telecomunicações e telemática do Corpo de Bombeiros Militar, atuando em cumprimento às estratégias planejadas, diretrizes, ordens e normas gerais de ação dos órgãos de direção, ligando-se diretamente a estes.

Art. 8º. Os Órgãos de Execução são constituídos pelas unidades operacionais e realizam as atividades-fim do CBMTO, cumprindo as missões ou a destinação da Corporação, executando dentro do planejamento as diretrizes, ordens e normas emanadas dos Órgãos de Direção amparados pelos Órgãos de Apoio.

**SEÇÃO I  
DOS ÓRGÃOS DE DIREÇÃO**

Art. 9º. O Comando Geral da Corporação é composto dos seguintes Órgãos de Direção:

I - Comandante-Geral;

II - Estado-Maior;

III - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil;

IV - Assessorias;

V - Comissões.

Parágrafo único. A Coordenadoria Estadual de Defesa Civil é organizada em:

I - Secretaria Executiva;

II - Centro de Pesquisa;

III - Assessoria Técnica de Avaliação de Danos.

\*Art. 10. O Comandante-Geral é nomeado por ato do Chefe do Poder Executivo, dentre os Coronéis da ativa, diplomados em Curso Superior de BM ou PM, pertencentes ao Quadro de Oficiais Bombeiros Militares - QOBM do Estado do Tocantins.

\*Arr. 10 com redação determinada pela Lei Complementar nº 88, de 5/09/2013.

Art. 11. O Estado-Maior é o responsável perante o Comandante-Geral pelo estudo e pesquisa, planejamento, coordenação e fiscalização, e controle de todas as atividades do Corpo de Bombeiros Militar.

§ 1º. O Chefe do Estado-Maior, designado por ato do Chefe do Poder Executivo, é o principal assessor do Comandante-Geral, competindo-lhe a direção, orientação, coordenação e fiscalização dos trabalhos do Estado-Maior, acumulando as funções de Subcomandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar, podendo substituir o Comandante-Geral em seus eventuais afastamentos e impedimentos.

§ 2º. Compete ao Estado-Maior a elaboração de diretrizes, ordens e normas gerais de ação do Comandante-Geral no acionamento dos Órgãos de Apoio e de Execução no cumprimento de suas missões.

§ 3º. O Estado-Maior é coordenado pelo Chefe do Estado-Maior e estruturado em:

I - Subchefe do Estado-Maior, designado por ato do Chefe do Poder Executivo, tendo por principal missão substituir o Chefe do Estado-Maior em seus afastamentos e impedimentos;

II - Diretoria de Administração e Recursos Humanos, encarregada dos assuntos inerentes a gestão de pessoal, legislação, recrutamento e seleção, saúde e assistência social, subdividida em:

- a) Coordenadoria de Administração;
- b) Coordenadoria de Pessoal:
  1. Ativo: civil e militar;
  2. Inativo e Pensionista: civil e militar;
  3. para Recrutamento e Seleção;
- c) Coordenadoria de Saúde e Assistência Social;
- d) Coordenadoria de Folha de Pagamento;

III - Diretoria de Planejamento, Ensino e Pesquisa, encarregada dos assuntos relativos ao planejamento de operações, ensino e instrução, à estatística e pesquisa dos assuntos inerentes às atividades de bombeiro militar, sendo subdividida em:

- a) Coordenadoria de Planejamento;
- b) Coordenadoria de Ensino e Instrução;
- c) Coordenadoria de Estatística e Pesquisa;

IV - Diretoria de Orçamento e Finanças, encarregada dos assuntos relativos ao planejamento, acompanhamento e avaliação, e à execução orçamentária e financeira da corporação, subdividida em:

- a) Coordenadoria de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação;
- b) Coordenadoria de Execução Orçamentário-Financeira;
- c) Coordenadoria de Contabilidade;

V - Diretoria de Logística e Patrimônio, encarregada dos assuntos relativos à aquisição de material e serviços, logística geral, e ao controle e fiscalização patrimonial e de estoque, subdividida em:

- a) Coordenadoria de Patrimônio e Infra-Estrutura;
- b) Coordenadoria de Material Motomecanizado;
- c) Coordenadoria de Telecomunicações e Informática;
- d) Coordenadoria de Compras e Controle, subdividida em:

1. Compras;
2. Almoxarifado Geral;

VI - Corregedoria, encarregada de apurar alterações administrativas e disciplinares envolvendo bombeiros militares, controlar e assessorar procedimentos administrativos e Inquéritos Policiais Militares, e acompanhar pessoal submetido a processo penal e processo penal militar, subdividida em:

- a) Coordenadoria de Procedimento Administrativo Disciplinar;
- b) Coordenadoria de Polícia Judiciária Militar;

VII - Núcleo Setorial de Controle Interno, regulamentado nos termos da Lei 1.415, de 20 de novembro de 2003, e pelo Decreto 2.665, de 9 de fevereiro de 2006.

Art. 12. Compõem o Comando Geral da Corporação as Assessorias:

- I - de Inteligência, encarregada dos assuntos relativos a:
  - a) inteligência e contra-inteligência;
  - b) guarda e manutenção de documentos sigilosos;
  - c) controle de armamento do pessoal da corporação;

II - Jurídica, com atribuições de análise e emissão de pareceres nos processos e assuntos de interesse da Corporação;

III - de Comunicação Social, encarregada de auxiliar o Comando da Corporação nos assuntos relativos à comunicação;

IV - do Gabinete do Comandante-Geral, com atribuição de organizar, orientar os serviços de segurança, ajudância de ordens, secretariado, controle de correspondência e despacho da documentação do Gabinete do Comandante-Geral, subdividida em:

- a) Secretaria Geral, encarregada de:
  1. secretariar o Comandante-Geral e o Chefe do Estado-Maior;
  2. publicar, em caráter ordinário, assuntos administrativos do Corpo de Bombeiros Militar;
  3. realizar serviço de correspondência, correio, protocolo geral e arquivo;

b) Ajudante de Ordens;

c) Corpo de Auxiliares.

Parágrafo único. A critério do Comandante-Geral, podem ser criadas outras assessorias, de caráter temporário e destinadas a assessorar o Comando em assuntos específicos de interesse da Corporação.

Art. 13. É instituída, com legislação própria, a Comissão de:

I - Promoção de Oficiais;

II - Promoção de Praças;

III - Concessão de Medalhas e Diplomas.

Parágrafo único. A critério do Comandante-Geral, podem ser nomeadas outras Comissões, de caráter temporário e destinadas a estudos e pesquisas específicas de interesse da Corporação.

## SEÇÃO II DOS ÓRGÃOS DE APOIO

Art. 14. Os Órgãos de Apoio são os de:

I - Ajudância Geral, encarregada:

- a) dos assuntos administrativos do Quartel do Comando Geral, considerado como Organização Bombeiro Militar – OBM;
- b) de apoiar os órgãos do Comando Geral com pessoal auxiliar;
- c) de garantir a segurança do Quartel do Comando Geral;
- d) de realizar serviços de manutenção das instalações físicas do Quartel do Comando Geral;

II - Escola de Formação, subordinada à Diretoria de Planejamento, Ensino e Pesquisa;

III - Saúde e Assistência Social, subordinados à Coordenadoria da Saúde e Assistência Social da Diretoria de Administração e Recursos Humanos, compreendendo:

- a) policlínica;
- b) consultórios médicos, odontológicos, psicológicos e de assistência social das unidades;
- c) fisioterapia;
- d) juntas médicas.

Art. 15. Para os serviços dos Órgãos de Apoio, pode ser utilizada mão-de-obra civil especializada dos quadros efetivos do Estado, de acordo com legislação própria, lotados na Corporação.

## SEÇÃO III DOS ÓRGÃOS DE EXECUÇÃO

Art. 16. Os Órgãos de Execução do Corpo de Bombeiros Militar são:

I - Unidades de Bombeiro Militar, caracterizadas como Organização de Bombeiro Militar - OBM, que têm como encargo as missões de bombeiros militar;

II - Diretoria de Serviços Técnicos, composta por pessoal especializado na área de prevenção contra incêndio e pânico, organizada em:

a) Coordenadoria de Perícia de Incêndio;

b) Coordenadoria de Fiscalização e Análise de Projetos de Prevenção Contra Incêndios e Pânico.

### **SUBSEÇÃO ÚNICA DAS UNIDADES E DIVISÕES OPERACIONAIS**

Art. 17. As unidades operacionais do Corpo de Bombeiros Militar são:

I - Batalhão de Bombeiro Militar - BBM: encarregado da execução geral dos serviços de operações em áreas circunscricionais do Estado;

II - Companhia de Bombeiro Militar - Cia. BM: com o encargo de realizar serviços operacionais, podendo ser especializado acrescido da respectiva sigla, dentro de uma circunscrição do BBM;

III - Pelotão de Bombeiro Militar - Pel. BM: encarregado dos serviços operacionais, especializado ou administrativo acrescido da respectiva sigla, dentro da circunscrição ou responsabilidade da Cia. BM;

IV - Grupo de Bombeiro Militar - Gr. BM: encarregado dos serviços operacionais, especializado ou administrativo acrescido da respectiva sigla, dentro da circunscrição ou responsabilidade do Pel. BM.

Art. 18. Os Batalhões são constituídos de:

I - Comandante;

II - Subcomandante;

III - Estado-Maior, subdividido em Seção de:

a) Administração, Finanças e Patrimônio;

b) Inteligência;

c) Planejamento e Instrução;

d) Serviços Técnicos;

e) Serviços de Saúde e de Assistência Social;

IV - Elementos de Comando: Companhias, Pelotões, Grupos e Comandos de Serviços;

V - Frações Subordinadas, em número variável, de acordo com a necessidade indicada para a missão.

Art. 19. As Companhias são constituídas de:

I - Comandante;

II - Subcomandante;

III - Comandantes de Pelotões;

IV - Seção de Administração;

V - Elementos de Comando – Pelotões, Grupos e Comandos de Serviços;

VI - Frações subordinadas, em número variável, de acordo com a necessidade indicada para a missão.

### **CAPÍTULO III DAS RESPONSABILIDADES DAS UNIDADES OPERACIONAIS**

#### **SEÇÃO ÚNICA DAS ÁREAS DE RESPONSABILIDADE E DESDOBRAMENTO**

Art. 20. Para efeito de emprego dos Batalhões de Bombeiro Militar, o Estado do Tocantins é dividido em áreas, obedecidas as características regionais, e atribuídas as atividades operacionais a cada uma das unidades responsáveis por âmbito de atuação.

§ 1º. Cada área de Batalhão de Bombeiro Militar é dividida em subáreas atribuídas às Companhias de Bombeiro Militar subordinadas;

§ 2º. As subáreas devem ser divididas em setores de responsabilidade de Pelotões ou Grupo de Bombeiro Militar.

§ 3º. Na Capital e nas maiores cidades do interior, as áreas de responsabilidade dos Batalhões de Bombeiro Militar podem ou não ser divididas ou, se assim recomendar a vivência local, são criados mecanismos de integração para realizar as atividades entre unidades operacionais distintas.

§ 4º. Os Comandos de Batalhões e os Comandos de Companhias e Pelotões devem ser sediados na área, subárea ou setor de sua responsabilidade.

Art. 21. A organização e o efetivo de cada unidade operacional dão-se em função das necessidades, das características fisiográficas, psicossociais, políticas e econômicas das áreas, subáreas ou setores de sua responsabilidade.

§ 1º. As unidades operacionais devem obedecer a seguinte disposição:

I - cada Batalhão Bombeiro Militar deve ter de duas a seis Companhias e elementos de comando e serviços;

II - cada Companhia deve ter de dois a seis Pelotões e elementos de comando e serviços;

III - cada Pelotão deve ter dois a seis grupos;

IV - cada Grupo pode ser constituído de, no mínimo, oito bombeiros militar, sendo pelo menos um graduado.

§ 2º. Quando o número de Companhias Bombeiros Militar necessário à determinada área ultrapassar seis subunidades, deve-se dar origem a mais um Batalhão.

§ 3º. As Unidades de Bombeiro Militar são instaladas por decreto do Chefe do Poder Executivo.

### **CAPÍTULO IV DOS RECURSOS HUMANOS**

#### **SEÇÃO I DO PESSOAL**

Art. 22. O Corpo de Bombeiros Militar é composto por:

I - pessoal ativo:

a) Oficiais, que constituem o:

1. Quadro de Oficiais Bombeiros Militar – QOBM: possuidores do Curso de Formação de Oficiais Bombeiros Militar e do Quadro de Oficiais da Polícia Militar opinantes pela redistribuição para o CBMTO;

2. Quadro de Oficiais Bombeiros Militar de Administração – QOBM/A: detentores do Curso de Habilitação de Oficiais de Administração, oferecido aos Praças com graduação de 1º Sargento e de Subtenente, mediante seleção interna, que possuam Curso de Aperfeiçoamento de Sargento, obedecidas as condições e peculiaridades próprias previstas em leis e regulamentos da Corporação;

3. Quadro de Oficiais Bombeiros Militar Especialistas - QOBM/E: possuidores de formação superior em Direito, Ciências Econômicas, Ciências Contábeis, Administração, Engenharia, Ciência da Computação, Música e Teologia, admitidos mediante concurso público e submetidos ao Curso de Habilitação de Oficiais, obedecidas as condições e peculiaridades próprias previstas em leis e regulamentos da Corporação;

4. Quadro de Oficiais Bombeiros Militar de Saúde - QOBM/S: que possuam formação superior nas áreas da Medicina, Odontologia, Serviço Social, Fisioterapia, Psicologia, Enfermagem, Farmácia, Educação Física, Fonoaudiologia, admitidos mediante concurso público e submetidos ao Curso de Habilitação de Oficiais, obedecidas as condições e peculiaridades próprias previstas em leis e regulamentos da Corporação;

b) Praças, que constituem o:

1. Quadro de Praças Bombeiros Militar – QPBM: possuidores de Curso e Formação ou Habilitação de Bombeiros Militar, estruturado em carreira conforme a escala hierárquica de Praças;

2. Quadro de Praças Bombeiros Militar Especialistas – QPBM/E: detentores de formação técnica específica nas áreas da tecnologia da informação, topografia, edificação, eletrotécnica, meteorologia, geologia, música, admitidos mediante concurso público e submetidos ao Curso de Habilitação, estruturado em carreira conforme a escala hierárquica de Praças;

3. Quadro de Praças Bombeiros Militar de Saúde – QPBM/S: possuidores de formação técnica em enfermagem e outras habilidades técnicas específicas na área da saúde, admitidos mediante concurso público e submetidos ao curso de habilitação, estruturado em carreira conforme a escala hierárquica de praças;

II - pessoal inativo:

a) da reserva remunerada: Oficiais e Praças transferidos para a reserva;

b) reformado: Oficiais e Praças reformados.

## SEÇÃO II

### DO EFETIVO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

Art. 23. O efetivo do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins deve ser fixado por lei.

## CAPÍTULO V DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 24. O Comandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar, na forma da legislação em vigor, pode utilizar pessoal civil para a prestação de serviços de natureza técnica, especializada ou para serviços gerais.

Art. 25. Compete ao Chefe do Poder Executivo a criação, transformação, extinção, denominação, localização e estruturação dos Órgãos de Direção, de Apoio e de Execução do Corpo de Bombeiros Militar.

Art. 26. O CBMTO, nos casos de matéria não regulada em legislação específica, adota leis, decretos, regulamentos e normas em vigor da Polícia Militar do Estado do Tocantins, podendo também utilizar-se, supletivamente, da legislação do Exército Brasileiro no que lhe for tecnicamente pertinente.

Art. 27. O efetivo Bombeiro Militar lotado na Casa Militar consta da lei de fixação de efetivos do CBMTO.

Art. 28. À primeira designação para a função de Comandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins não se aplica o disposto no inciso I, do Parágrafo único do art. 3º, desta Lei Complementar.

Art. 29. Esta Lei Complementar entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio Araguaia, em Palmas, aos 3 dias do mês de abril de 2006; 185º da Independência; 118º da República e 18º do Estado.

**LEI Nº 2.578/2012 E SUAS ALTERAÇÕES (DISPÕE SOBRE O ESTATUTO DOS POLICIAIS MILITARES E BOMBEIROS MILITARES DO ESTADO DO TOCANTINS E ADOTA OUTRAS PROVIDÊNCIAS)**

**LEI Nº 2.578, DE 20 DE ABRIL DE 2012**

*Dispõe sobre o Estatuto dos Policiais Militares e Bombeiros Militares do Estado do Tocantins, e adota outras providências.*

O Governador do Estado do Tocantins  
Faço saber que a Assembleia Legislativa do Estado do Tocantins decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

## CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º A presente Lei regula o ingresso na Corporação, a relação jurídica funcional, os direitos, as obrigações, a ética e as prerrogativas dos Policiais e Bombeiros Militares do Estado do Tocantins.

Art. 2º A Polícia Militar e o Corpo de Bombeiros Militar são instituições permanentes, reserva do Exército Brasileiro, diretamente subordinadas ao Governador do Estado.

Art. 3º Compete, em todo o território tocantinense:

I - à Polícia Militar o exercício da polícia ostensiva e a preservação da ordem pública;

II - ao Corpo de Bombeiros Militar as atribuições previstas em leis específicas e as ações de defesa civil.

Art. 4º Os militares, em razão da destinação constitucional da Corporação, e em decorrência das leis vigentes, constituem categoria de agente público estadual, denominado militar, na conformidade do art. 42 da Constituição Federal.

Parágrafo único. Os militares estaduais encontram-se em uma das seguintes situações:

I - na ativa:

a) militares estaduais de carreira;

b) integrantes da reserva remunerada, quando convocados;

II - na inatividade:

a) reserva remunerada, quando recebam proventos do Estado, sujeitos à prestação de serviços na ativa, mediante aceitação voluntária, após convocação;

b) reformados, quando, tendo passado por uma das situações anteriores, estejam dispensados definitivamente da prestação de serviço na ativa, mas continuam a receber proventos do Estado.

Art. 5º O serviço policial militar consiste no exercício de atividades inerentes à Polícia Militar, e compreende todos os encargos relacionados ao policiamento ostensivo e à manutenção da ordem pública.

Art. 6º O serviço bombeiro militar consiste no exercício de atividades destinadas a preservar a ordem pública consubstanciada em ações de tranquilidade, salubridade e paz social no Estado.

Art. 7º A carreira militar estadual é caracterizada por atividade continuada e inteiramente devotada às finalidades das instituições militares estaduais, na conformidade do art. 117 da Constituição Estadual e da legislação pertinente.

Parágrafo único. A carreira militar estadual é privativa do pessoal da ativa.

Art. 8º São equivalentes as expressões:

I - na ativa;

II - da ativa em serviço ativo;

III - em serviço na ativa;

IV - em serviço;

V - em atividade;

VI - em atividade militar estadual, conferida ao militar no desempenho de:

a) cargo;

b) comissão;

c) incumbência ou missão;

d) serviço ou atividade considerada de natureza militar.

Parágrafo único. É de natureza militar e considerado integrante dos quadros de organização da Corporação a função ou cargo para o qual o interesse público e a conveniência administrativa recomendem a nomeação de militar do Estado.

---

## CONHECIMENTOS ACERCA DO ESTADO DO TOCANTINS

---

1. Formação econômica do Tocantins. A mineração no norte goiano. A agropecuária. A modernização da economia tocaninense. As transformações socioeconômicas com a construção da BR-153. Industrialização, infraestrutura e planejamento. . . . . 01
2. População tocaninense. Povoamento, movimentos migratórios e densidade demográfica. Grupos indígenas. A cultura negra. Os movimentos sociais no campo e a cultura popular . . . . . 13
3. Economia tocaninense. Industrialização, agronegócio, infraestrutura de transportes e comunicação . . . . . 19
4. As regiões tocaninenses e as desigualdades regionais. . . . . 19
5. Aspectos físicos do território tocaninense. Vegetação, hidrografia, clima e relevo. Aspectos da história política do Tocantins. A independência no norte goiano. Movimentos separatistas. A criação do estado. Divisão política do estado do Tocantins. Governos e administração pública estadual, desde a criação do estado . . . . . 31

**FORMAÇÃO ECONÔMICA DO TOCANTINS. A MINERAÇÃO NO NORTE GOIANO. AGROPECUÁRIA. A MODERNIZAÇÃO DA ECONOMIA TOCANTINENSE. AS TRANSFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS COM A CONSTRUÇÃO DA BR-153. INDUSTRIALIZAÇÃO, INFRA-ESTRUTURA E PLANEJAMENTO**

O estado do Tocantins, criado em 1988, é a unidade federativa mais nova do Brasil, seu território de 277.621,858 quilômetros quadrados é fruto da emancipação do norte goiano. A população tocantinense totaliza 1.383.445 habitantes, sendo o quarto estado mais populoso da Região Norte.

Apesar de a economia tocantinense apresentar evoluções a cada ano, sua contribuição para o Produto Interno Bruto (PIB) nacional ainda é pequena, apenas 0,5%. No âmbito regional, a participação do Tocantins para o PIB é de 8,3%.

A composição do Produto Interno Bruto do Tocantins é a seguinte:

Agropecuária: 17,8%.

Indústria: 24,1%.

Serviços: 58,1%.

Portanto, o setor de serviços é o principal responsável pela formação do PIB estadual. No Tocantins, esse segmento da economia se concentra na capital, Palmas, e nas cidades localizadas próximas à Rodovia Belém-Brasília, pois o fluxo de pessoas é intenso nessas localidades.

A agropecuária é a atividade responsável por, aproximadamente, 99% das exportações do estado. A pecuária bovina de corte é um dos grandes elementos econômicos do Tocantins. O estado também é grande produtor agrícola, com destaque para o cultivo de arroz, mandioca, cana-de-açúcar, milho e, principalmente, soja.

O setor industrial está concentrado nas cidades de Palmas, Gurupi, Porto Nacional, Araguaína e Paraíso do Tocantins. As principais indústrias são a de produtos minerais, de borracha e plástico, agroindústria e alimentícia. Sua produção é destinada principalmente ao consumo interno.

Outro destaque na economia do Tocantins se refere à mineração, visto que o estado possui grandes quantidades de ouro e calcário.

**Dados da economia do Tocantins:**

Produto Interno Bruto: 11 bilhões de reais.

Produto Interno Bruto per capita: 8.921 reais.

Exportação: 297,7 milhões de dólares.

Soja – 82%.

Carne bovina – 17%.

Outros – 1%.

Importações: 143,8 milhões de dólares.

Fios, tecidos e confecções – 19%.

PVC – 19%.

Alimentos – 13%.

Azubos e fertilizantes – 10%.

Aparelhos/materiais elétricos e eletroeletrônicos – 5%.

Azeite de oliva – 4%.

Alpiste – 2%.

Máquinas e equipamentos – 2%.

Outros – 26%.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/a-economia-tocantins.htm#:~:text=A%20agropecu%C3%A1ria%20%C3%A9%20a%20atividade,milho%20e%2C%20principalmente%2C%20soja.>

**A mineração no norte goiano**

Em Goiás, no início da colonização, principalmente no Vale do Alto Tocantins (Rio Maranhão), onde se localizava a maior parte das minas, o ouro e sua extração primitiva responderam pelo processo inicial de ocupação do território, pois, como já sublinhado por este autor em outros trabalhos, ele foi no começo o principal fator de geração de riqueza e de povoamento e urbanização do território goiano em geral, e do Norte Goiano, em particular, principalmente em sua porção nordeste (Chapada dos Veadeiros e Vão do Paranã). As cidades que nasceram à beira das minas obedeciam à lógica do empreendimento: tinham que ser erguidas ali, de olho nas bateias. Muitas delas, como se sabe, duraram pouco tempo e, na falta do precioso metal, entraram em processo duradouro de estagnação e pobreza e se tornaram, parafraseando Milton Santos, “cidades cadavéricas”. O chamado “ciclo do ouro” foi, pois – não apenas em Goiás e Tocantins, mas também em Minas Gerais e, sobretudo, no Mato Grosso – caracterizado por fluxos populacionais desordenados e anárquicos, muita desobediência civil e pouca racionalidade na implantação dos primeiros núcleos urbanos. Cidades efêmeras que se transformaram em cidades quase fantasmas após o esgotamento das minas. Patrimônio histórico e cultural hoje mal preservado. De numerosos arraiais que, seguindo o rastro do ouro, surgiram do dia para a noite, apenas alguns permaneceram de pé e chegaram ao tempo presente. Se assentam sobre o que os geólogos chamam de green stone belt (cinturão de rochas verdes), geralmente ricas em ouro. Há necessidade de dizer que, como um rastilho de pólvora, o ouro espalhou pelo território uma multidão de indivíduos obcecada pela riqueza fácil e que, passada a ilusão passageira, restou prisioneira do espaço, ilhada no coração do Brasil. As cidades-garimpo dos tempos modernos contam as mesmas histórias de tragédias e decepções humanas dos arraiais do ouro do século XVIII.

**As atividades agropastoris**

No tocante à expansão urbana, não foi propriamente a atividade pecuária que de fato possibilitou o aparecimento de cidades, mas sim a agricultura. Por sua própria natureza, a pecuária é “móvel” demais para que os homens que a praticavam de maneira tradicional se “enraizassem” e criassem vínculos mais duradouros com a terra. Por necessitar de grandes áreas para criar e de poucas pessoas para cuidar do gado, a pecuária mais dispersa que concentra os indivíduos em um determinado espaço. Por outro lado, a agricultura, por ser uma atividade mais gregária e de maior demanda de mão-de-obra para plantar e colher, é natural que em volta de uma zona agrícola o aparecimento de núcleos de povoamento ocorra com mais naturalidade.

Na vida das pessoas do campo, o patrimônio (povoado), por menor que seja, é para o agricultor isolado o que o oásis é para o beduíno: local em que além de se romper com a solidão do isolamento, é também refúgio e complementaridade das necessidades mais elementares do ser humano, como, por exemplo, o convívio social. O quadro urbano goiano ao final da República Velha (1930) é revelador desse fato: as regiões em que a pecuária tradicional era mais expressiva, como o Sudoeste Goiano, o Planalto Central e o vale do Araguaia, bem como aquelas em que o meio natural impõe dificuldades aos assentamentos humanos (Chapada dos Veadeiros e o vale do Rio Maranhão e seu relevo extremamente dobrado e movimentado) são aquelas em que o quadro urbano é mais disperso e as cidades menos numerosas. Ao contrário, no Mato Grosso Goiano (mormente o Vale do São Patrício), em que a pecuária era

mais modesta com relação ao sul e ao sudeste goianos (até então, as regiões mais dinâmicas do estado), o número de aglomerações urbanas (cidades, vilas e povoados) era, e ainda é até hoje, mais expressivo que em todo o resto do estado.

Como no início da colonização, no dizer do médico e historiador Americano do Brasil, “o ouro era a medida de todas as coisas”, é natural que a atividade agrícola fora, por muito tempo, tida como uma atividade marginal, mesmo que de maneira incipiente ela se destinasse prioritariamente ao abastecimento das minas. Ao abordar esse problema que atingiu, sobretudo, as regiões mineradoras do século XVIII, Celso Furtado (1971, p. 85-86) constatou o que todo mundo já sabia: a regressão da economia mineira paralisou por muito tempo, principalmente em nosso território, os ânimos de uma população que também durante muito tempo não soube criar formas permanentes de atividades econômicas:

Não havendo criado nas regiões mineiras formas permanentes de atividades econômicas – à exceção de alguma agricultura de subsistência – era natural que, com o declínio da produção do ouro, viesse uma rápida e geral decadência [...] Essa população espalhada num grande espaço encontrará espaço para expandir-se dentro de um regime de subsistência [...]

E foi isto que aconteceu e é isto que explica com simplicidade as origens rurais da sociedade goiana e, depois do ouro, sua ligação natural com a terra, o boi e a roça ao longo de um processo caracterizado, sobretudo, pela retomada dos fluxos de pessoas em direção a Goiás – espontâneos no início, dirigidos, depois – e pela expansão das fronteiras agrícola e econômica através de frentes pioneiras. O território estadual é, portanto, composto de regiões com histórias diferentes: o Sudoeste e o Sul com seus espaços amplos e marcados pela colonização espontânea a partir do início do século XIX – Rio Verde, Jataí e Morrinhos, por exemplo, nasceram desse processo; o “Mato Grosso” de Goiás, com suas terras de boa fertilidade e frente pioneira comandada por geopolíticas de envergadura nacional – a “Marcha para o Oeste” dos anos revolucionários de 30 – Goiânia foi construída para comandar esses movimentos; o Vale do Araguaia, com seus grandes espaços vazios marcados atualmente pela pecuária moderna voltada essencialmente para o mercado internacional de carnes; o “Norte Goiano”, plantando roça e criando bois ao mesmo tempo (principalmente no Vale do Maranhão, em volta de Uruaçu, Mara Rosa e Porangatu) e também palco de conflitos sociais no campo – a revolta camponesa de Trombas e Formoso dos anos 1950, opondo posseiros e grileiros; o “Nordeste Goiano”, em que, como sublinhado há pouco, ainda coabitam estruturas e relações sociais arcaicas, bem como o novo e moderno – uma região em busca de sua identidade e marcada por estereótipos negativos de toda espécie. Nos ermos e gerais do território, tanto estadual, como regional, uma grande efervescência, com “corrutelas”, “patrimônios”, “comércios” e “ruas”, isto é, embriões de cidades nascendo de um dia para outro.

Excluindo-se as cidades mineiras, mais numerosas em volta de Niquelândia e de Cavalcante que no centro e no leste da região, o Norte Goiano é na atualidade uma autêntica zona de expansão da moderna agropecuária que, até recentemente, era praticada de modo tradicional em fazendas também tradicionais que produziam praticamente de tudo que era consumido pelos seus moradores. Indiretamente, o nascimento da grande maioria das cidades na região teve como motivação inicial a agropecuária praticada sobre imensas áreas de pastagens e roças plantadas sobre queimadas.

**AGROPECUÁRIA**

O Estado de Tocantins caracteriza-se por ter na agricultura o setor que absorve a maior parte da população economicamente ativa. A agropecuária contribui com 60% do PIB, e é a principal atividade econômica do Estado, com destaque para a pecuária. A se-

guir, aparecem o comércio e os serviços, com predomínio do setor público. A indústria fica em último lugar. A maioria das empresas instaladas no Estado é de estabelecimentos comerciais (80% do total), e 12% são indústrias e empresas de construção civil, concentradas principalmente nos municípios de Araguaína, Palmas e Gurupi. O PIB per capita posiciona o Tocantins em penúltimo lugar entre os Estados brasileiros.

Por estar situado na Região Norte, que abriga a maior concentração de vegetação nativa do Brasil, os condicionantes ambientais destacam-se em sua caracterização. No Tocantins, o clima predominante é o tropical semi-úmido, com coberturas vegetais compostas de vegetação densa de babaçu ao norte e vegetação de cerrado ao sul. O Estado possui, em termos relativos, poucas matas nativas, devido à ocupação desordenada iniciada na década de 70. Sua população é de pouco mais de 1 milhão de habitantes, dos quais 30% são rurais.

**Tabela 108**  
Utilização das Terras  
Estado de Tocantins  
1995

Tipo de Uso	Área (ha)
<b>Área dos Estabelecimentos</b>	<b>16.765.716</b>
Área Aberta	7.207.538
Área de Lavouras	267.228
Pastagens Plantadas	5.277.206
Matas Plantadas	78
Área em Descanso	358.936
Área Prod. Não Usada	1.304.090
Pastagens Naturais	5.800.950
Matas Naturais	3.035.928
<b>Terras Inproveitadas</b>	<b>1.068.545</b>

Fonte: Censo Agropecuário/IBGE - 1995/96.

Os dados da Tabela 108 mostram que a área com pastagens naturais e plantadas (artificiais) ocupa cerca de 66% da área total dos estabelecimentos agropecuários do Estado. Proporcionalmente, a participação das matas é bem menor 18% pois foram essas áreas que deram origem à ocupação com a pecuária extensiva. A proporção de áreas abertas dos estabelecimentos em decorrência da ocupação do Estado, ou seja, a soma das áreas de lavouras, de pastagens plantadas, de matas plantadas e terras em descanso não utilizadas foi de 43%. Portanto, 57% da área dos estabelecimentos ainda não havia sido alterada, em 1995. Cabe registrar que, do total, 34% é de pastagens nativas, que podem estar sendo ocupadas com a pecuária bovina.

Nesse quadro de ocupação, percebe-se no Estado uma estrutura fortemente concentrada. Num extremo estabelecimentos agropecuários com mais de 1.000 ha, que representam somente 8% do total, mas detêm 57% da área total. No outro, tem-se os estabelecimentos de até 100 ha, que representam 46,4% do total, mas detêm somente 5,4% da área total, como mostra a tabela a seguir.

**Tabela 109**  
**Proporção do Número e da Área dos Estabelecimentos, por Grupo de Área Total**  
**Estado de Tocantins**  
**1995**

Grupo de Área Total	Número (%)	Área (%)
Menos de 10 ha	6,1	0,1
De 10 a menos de 100 ha	40,3	5,3
De 100 a menos de 1.000 ha	45,5	37,5
De 1.000 a menos de 10.000 ha	7,9	46,9
10.000 ha e mais	0,2	10,2

Fonte: Censo Agropecuário/IBGE – 1995/96.

Na gestão dos negócios, verifica-se que pouco mais de 85% dos estabelecimentos agropecuários do Tocantins são explorados por proprietários, os quais, por sua vez, mantêm em sua posse proporção semelhante de área: 87% do total.

**Tabela 110**  
**Proporção do Número e da Área dos Estabelecimentos, segundo a Condição do Responsável**  
**Estado de Tocantins**  
**1995**

Condição do Responsável	Número (%)	Área (%)
Proprietário	85,4	87,5
Arrendatário	1,5	0,4
Ocupante	12,4	4,2
Administrador	0,7	7,9

Fonte: Censo Agropecuário/IBGE – 1995/96.

Entre as principais lavouras desenvolvidas no Estado, destaca-se, em primeiro lugar, o arroz, com uma área colhida de 137.886 ha, em 1995/96, seguido pelo milho, com 48.083 ha, soja, com 7.041 ha, mandioca, com 63.625 ha e, por fim, pelo feijão, com 3.563 ha.

**Tabela 111**  
**Área Colhida das Principais Lavouras**  
**Estado de Tocantins**  
**1995/96**

Lavoura	Área (ha)
Arroz em Casca	137.886
Feijão em Grão	3.563
Mandioca	6.362
Milho em Grão	48.083
Soja em Grão	7.041

Fonte: Censo Agropecuário/IBGE – 1995/96.

A tabela a seguir, que apresenta os efetivos dos três principais segmentos da pecuária do Tocantins, mostra que a pecuária bovina destaca-se como a principal, e os outros dois segmentos não apresentam o mesmo desempenho. Nesse contexto, a pecuária bovina de corte é a principal atividade.

**Tabela 112**  
**Efetivos de Pecuária**  
**Estado de Tocantins**  
**1996**

Efetivos	Número
Bovinos	5.218.142
Suínos	217.508
Aves	2.399.000

Fonte: Censo Agropecuário/IBGE – 1995/96.

Em termos tecnológicos, segundo o Censo Agropecuário, na agropecuária tocantinense há predomínio de uma agricultura rudimentar e de baixo padrão tecnológico, como mostram alguns indicadores: em 1995 10% dos estabelecimentos tinham tratores; 15% usaram fertilizantes; 9% usaram defensivos nos cultivos agrícolas que realizaram; 79% realizaram controle sanitário e de doenças nos efetivos de pecuária; 13% recorreram a assistência técnica, e, destes, apenas 45% veio de fontes governamentais; 1% usaram técnicas de irrigação, entretanto a área irrigada compreendeu 23% do total da área de lavouras, o que mostra que a irrigação vem se firmando no Estado; 11% dispunham de energia elétrica; 3% tomaram crédito. Esse panorama sucinto e genérico demonstra que o Estado de Tocantins tem uma agricultura predominante de baixo padrão tecnológico, mas possui um pequeno setor moderno.

### Ocupações Agrícolas e Não-Agrícolas no Estado de Tocantins

#### Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad)

Os dados da Pnad, de abrangência estadual, são utilizados com o objetivo principal de caracterizar com mais detalhes as transformações do meio rural, entendido como um espaço mais amplo do que aquele tradicionalmente ocupado e definido pelas atividades agropecuárias.

Segundo os dados da Tabela 113, o crescimento de 3,6% ao ano da PEA total do Estado, que passou de 370 mil pessoas ocupadas para 498 mil no período 1992-99, deveu-se ao comportamento das atividades não-agrícolas, tanto para os residentes urbanos (crescimento de 5,3% ao ano) quanto para os rurais (crescimento de 7,1% ao ano), pois o número de pessoas ocupadas na agropecuária tocantinense sofreu redução nos anos 90

A PEA rural total, especificamente, apresentou crescimento de 5,6% ao ano no período considerado, graças, também, ao bom desempenho das atividades não-agrícolas. A PEA rural ocupada em atividades agrícolas registrou queda de 1,0% ao ano (não significativa estatisticamente), sendo 1995 o melhor ano no período considerado, quando 98 mil pessoas estavam ocupadas na agropecuária. Esta redução foi resultado, além do desmanche da política agrícola e da abertura comercial dos anos 90, da pequena capacidade da agropecuária do Estado em absorver grandes contingentes de mão-de-obra, pois predominam, em várias regiões, uma produção modernizada de grãos e uma pecuária de corte extensiva, que são pouco empregadoras. É importante destacar que, apesar da queda, a PEA rural agrícola ainda representava 56% da PEA rural total, em 1999 (essa participação era 69%, em 1992).

**Tabela 113**  
**População Ocupada (1), segundo a Área, Situação do Domicílio e Ramos de Atividade**  
**Estado de Tocantins**  
**1992-1999**

Área, Situação do Domicílio e Ramo de Atividade	Em mil pessoas							
	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	1992/99 % a.a.
<b>Total</b>	<b>370</b>	<b>399</b>	<b>402</b>	<b>392</b>	<b>420</b>	<b>464</b>	<b>498</b>	<b>3,6 ***</b>
<b>Urbano</b>	<b>229</b>	<b>265</b>	<b>251</b>	<b>267</b>	<b>268</b>	<b>306</b>	<b>340</b>	<b>4,5 ***</b>
Agrícola	44	44	41	36	46	38	52	0,7
Não-agrícola	185	220	210	232	222	268	287	5,3 ***
<b>Rural</b>	<b>141</b>	<b>134</b>	<b>150</b>	<b>125</b>	<b>152</b>	<b>157</b>	<b>158</b>	<b>5,6 ***</b>
Agrícola	97	89	98	71	94	90	89	-1,0
Não-agrícola	44	45	52	54	58	68	69	7,1 ***

Fonte: Tabulações Especiais do Projeto Rurbano, IE/Unicamp.

(1) PEA restrita.

Notas: \*\*\*, \*\*, \* indicam, respectivamente, 5%, 10% e 20% de confiança, estimado pelo coeficiente de regressão log-linear contra o tempo.

A PEA rural ocupada em atividades não-agrícolas teve crescimento significativo entre 1992 e 1999, com taxa anual de 7,1% ao ano. Em 1999, 69 mil pessoas com domicílio rural estavam ocupadas nestas atividades, o que correspondeu a 44% da PEA rural total (em 1992, essa participação era de 31%). Salienta-se que esta tendência de queda da PEA rural agrícola e do crescimento da PEA rural não-agrícola também é observada em muitas Unidades da Federação e está relacionada com a crescente modernização dos sistemas produtivos que libera mão-de-obra das tradicionais atividades agropecuárias e com a queda da renda oriunda da venda dos produtos agrícolas e pecuários.

Os principais ramos da atividade econômica na ocupação da PEA rural nãoagrícola no Estado de Tocantins, em 1999, foram a prestação de serviços (29%, ou 20 mil pessoas ocupadas), os serviços sociais e a administração pública (19%, ou 13 mil pessoas ocupadas), a indústria da construção civil (13%, ou 9 mil pessoas ocupadas) e o comércio de mercadorias (10%, ou 7 mil pessoas ocupadas). Além da pequena participação no total de ocupados, o ramo da indústria de transformação apresentou queda de 9,1% ao ano no período 1992-99.

O ramo de prestação de serviços, que em termos absolutos é o mais importante na ocupação da população rural em atividades não-agrícolas, apresentou crescimento de 5,8% ao ano. O ramo com maior crescimento foi o da administração pública (25,4% ao ano), com clara influência da criação de novos municípios no Estado de Tocantins nos anos 90. Os dados evidenciam a predominância dos ramos de atividade ligados ao comércio e serviços, que, ao lado das ocupações na agropecuária, são os maiores empregadores da PEA rural no Tocantins.

---

## ATUALIDADES

---

1. Tópicos relevantes e atuais de diversas áreas, tais como segurança, transportes, política, economia, sociedade, educação, saúde, cultura, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável e ecologia, suas inter-relações e suas vinculações históricas. ....01





---

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

---

1. Noções de sistema operacional (ambiente Windows) . . . . .	01
2. Edição de textos, planilhas e apresentações (ambiente Microsoft Office) . . . . .	10
3. Redes de computadores. . . . .	30
4. Conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e intranet. Programas de navegação (Mozilla Firefox e Google Chrome). Programas de correio eletrônico (Outlook Express e Mozilla Thunderbird). Sítios de busca e pesquisa na Internet. Grupos de discussão. Redes sociais. . . . .	35
5. Computação na nuvem (cloud computing) . . . . .	44
6. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas . . . . .	46

**NOÇÕES DE SISTEMA OPERACIONAL (AMBIENTE WINDOWS)**

Lançado em 2015, O Windows 10 chega ao mercado com a proposta ousada, juntar todos os produtos da Microsoft em uma única plataforma. Além de desktops e notebooks, essa nova versão equipará smartphones, tablets, sistemas embarcados, o console Xbox One e produtos exclusivos, como o Surface Hub e os óculos de realidade aumentada HoloLens<sup>1</sup>.

**Versões do Windows 10**

– **Windows 10 Home:** edição do sistema operacional voltada para os consumidores domésticos que utilizam PCs (desktop e notebook), tablets e os dispositivos “2 em 1”.

– **Windows 10 Pro:** o Windows 10 Pro também é voltado para PCs (desktop e notebook), tablets e dispositivos “2 em 1”, mas traz algumas funcionalidades extras em relação ao Windows 10 Home, os quais fazem com que essa edição seja ideal para uso em pequenas empresas, apresentando recursos para segurança digital, suporte remoto, produtividade e uso de sistemas baseados na nuvem.

– **Windows 10 Enterprise:** construído sobre o Windows 10 Pro, o Windows 10 Enterprise é voltado para o mercado corporativo. Os alvos dessa edição são as empresas de médio e grande porte, e o Sistema apresenta capacidades que focam especialmente em tecnologias desenvolvidas no campo da segurança digital e produtividade.

– **Windows 10 Education:** Construída a partir do Windows 10 Enterprise, essa edição foi desenvolvida para atender as necessidades do meio escolar.

– **Windows 10 Mobile:** o Windows 10 Mobile é voltado para os dispositivos de tela pequena cujo uso é centrado no touchscreen, como smartphones e tablets

– **Windows 10 Mobile Enterprise:** também voltado para smartphones e pequenos tablets, o Windows 10 Mobile Enterprise tem como objetivo entregar a melhor experiência para os consumidores que usam esses dispositivos para trabalho.

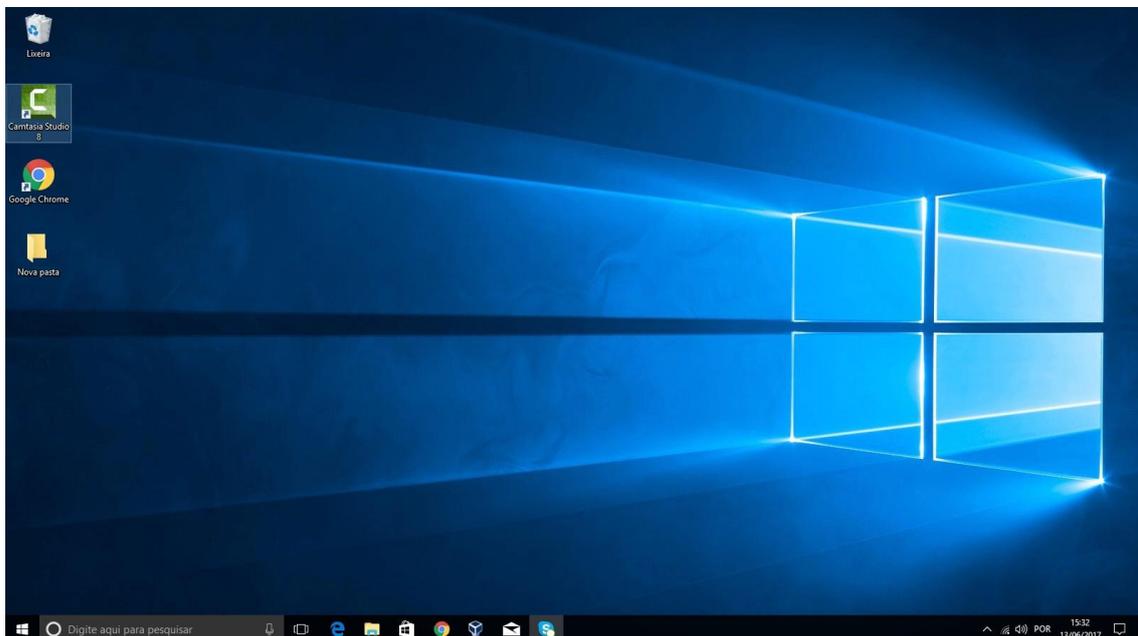
– **Windows 10 IoT:** edição para dispositivos como caixas eletrônicas, terminais de autoatendimento, máquinas de atendimento para o varejo e robôs industriais – todas baseadas no Windows 10 Enterprise e Windows 10 Mobile Enterprise.

– **Windows 10 S:** edição otimizada em termos de segurança e desempenho, funcionando exclusivamente com aplicações da Loja Microsoft.

– **Windows 10 Pro – Workstation:** como o nome sugere, o Windows 10 Pro for Workstations é voltado principalmente para uso profissional mais avançado em máquinas poderosas com vários processadores e grande quantidade de RAM.

**Área de Trabalho (pacote aereo)**

Aero é o nome dado a recursos e efeitos visuais introduzidos no Windows a partir da versão 7.



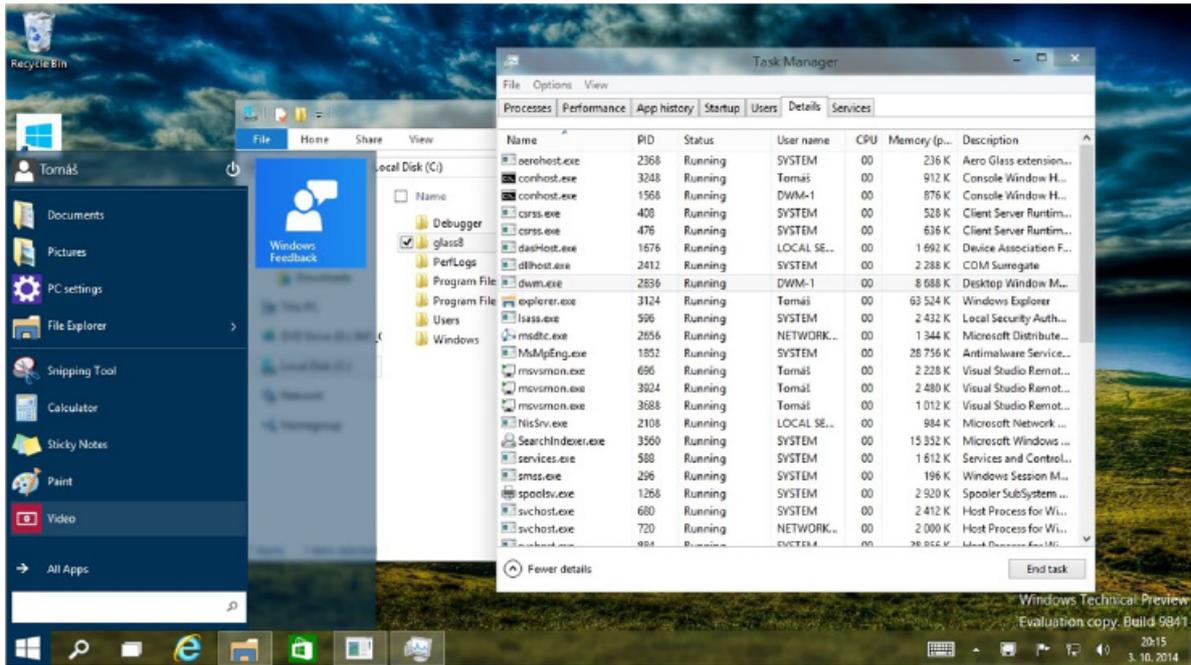
Área de Trabalho do Windows 10.<sup>2</sup>

1 <https://estudioaulas.com.br/img/ArquivosCurso/materialDemo/SlideDemo-4147.pdf>

2 <https://edu.gcfglobal.org/pt/tudo-sobre-o-windows-10/sobre-a-area-de-trabalho-do-windows-10/1/>

**Aero Glass (Efeito Vidro)**

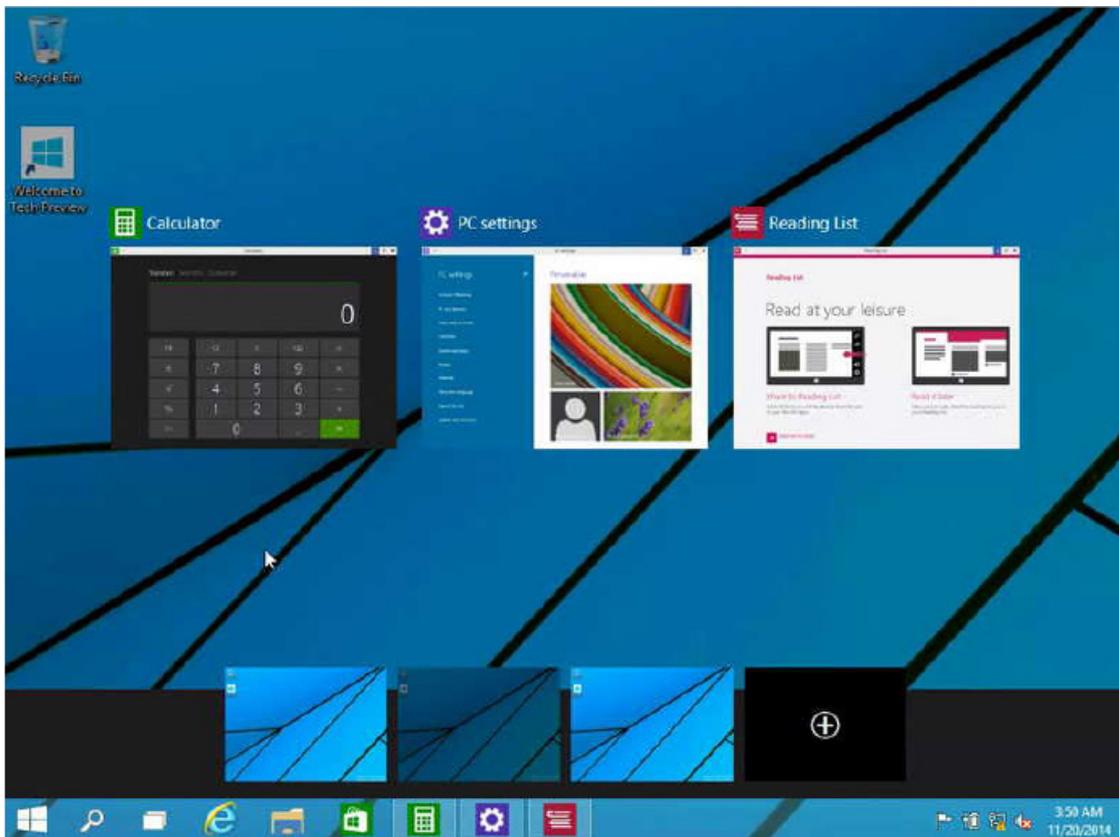
Recurso que deixa janelas, barras e menus transparentes, parecendo um vidro.



Efeito Aero Glass.<sup>3</sup>

**Aero Flip (Alt+Tab)**

Permite a alternância das janelas na área de trabalho, organizando-as de acordo com a preferência de uso.

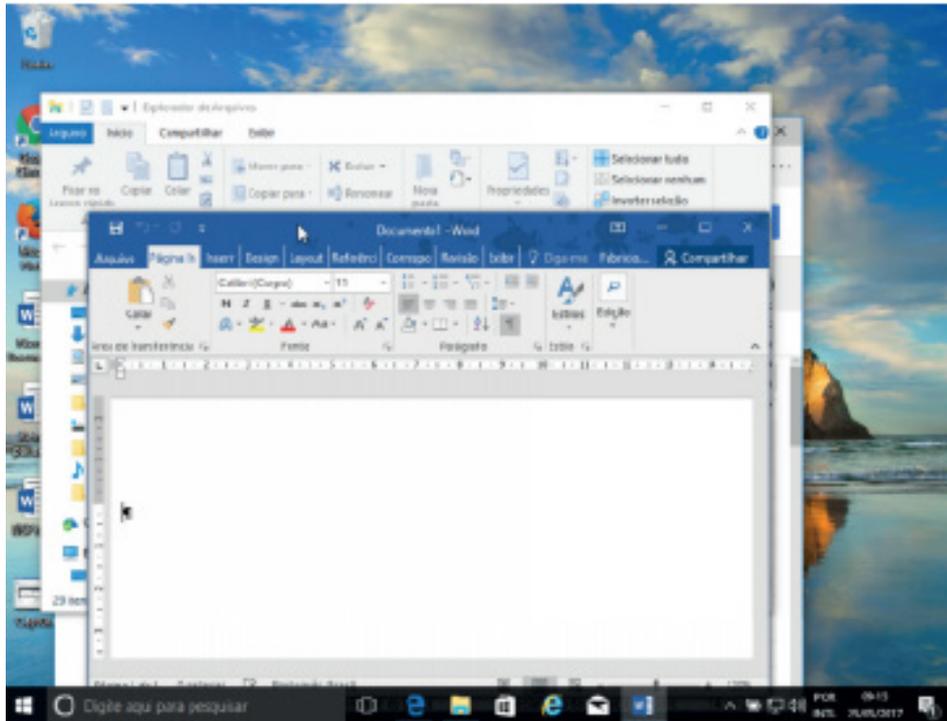


Efeito Aero Flip.

3 <https://www.tecmundo.com.br/windows-10/64159-efeito-aero-glass-lancado-mod-windows-10.htm>

**Aero Shake (Win+Home)**

Ferramenta útil para quem usa o computador com multitarefas. Ao trabalhar com várias janelas abertas, basta “sacudir” a janela ativa, clicando na sua barra de título, que todas as outras serão minimizadas, poupando tempo e trabalho. E, simplesmente, basta sacudir novamente e todas as janelas serão restauradas.

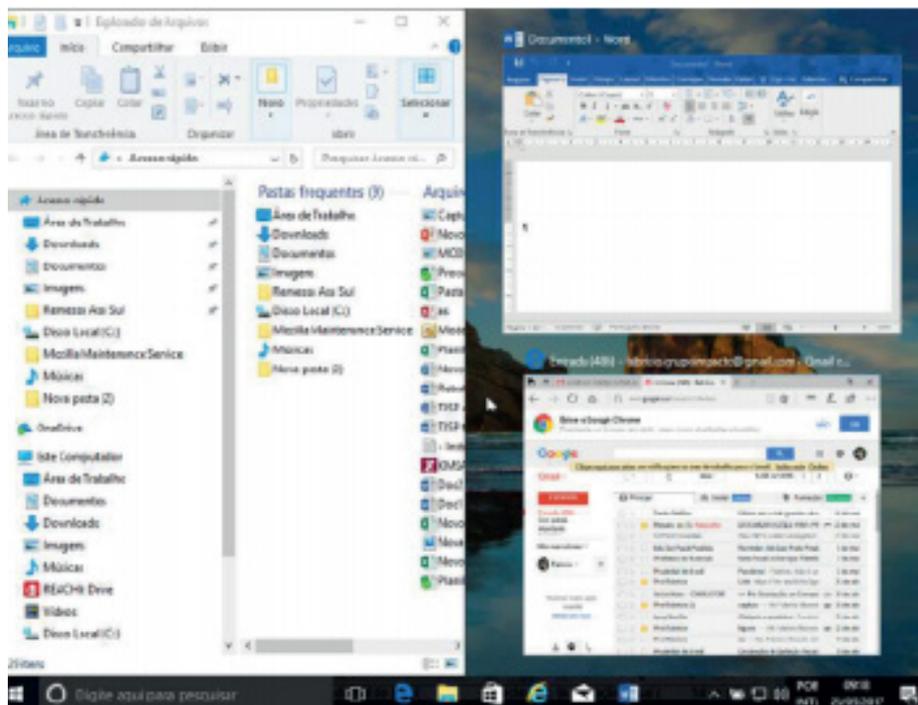


*Efeito Aero Shake (Win+Home)*

**Aero Snap (Win + Setas de direção do teclado)**

Recurso que permite melhor gerenciamento e organização das janelas abertas.

Basta arrastar uma janela para o topo da tela e a mesma é maximizada, ou arrastando para uma das laterais a janela é dividida de modo a ocupar metade do monitor.



*Efeito Aero Snap.*

**Aero Peek (Win+Vírgula – Transparência / Win+D – Minimizar Tudo)**

O Aero Peek (ou “Espiar área de trabalho”) permite que o usuário possa ver rapidamente o desktop. O recurso pode ser útil quando você precisar ver algo na área de trabalho, mas a tela está cheia de janelas abertas. Ao usar o Aero Peek, o usuário consegue ver o que precisa, sem precisar fechar ou minimizar qualquer janela. Recurso pode ser acessado por meio do botão Mostrar área de trabalho (parte inferior direita do Desktop). Ao posicionar o mouse sobre o referido botão, as janelas ficam com um aspecto transparente. Ao clicar sobre ele, as janelas serão minimizadas.

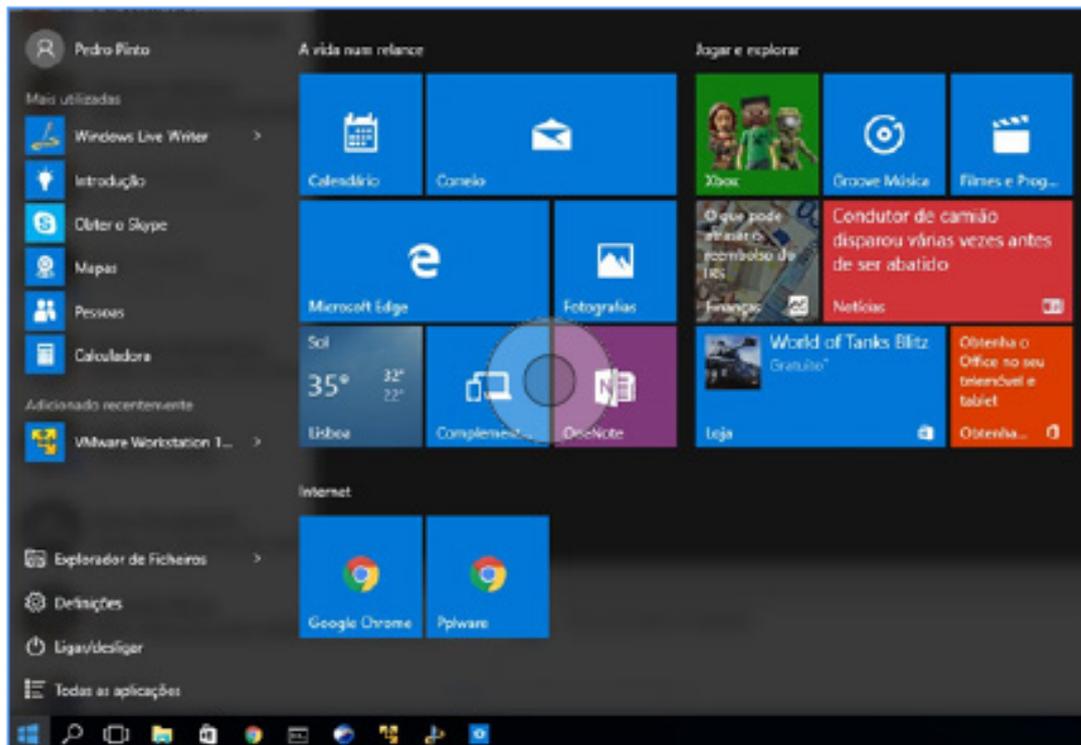


*Efeito Aero Peek.*

**Menu Iniciar**

Algo que deixou descontente grande parte dos usuários do Windows 8 foi o sumiço do Menu Iniciar.

O novo Windows veio com a missão de retornar com o Menu Iniciar, o que aconteceu de fato. Ele é dividido em duas partes: na direita, temos o padrão já visto nos Windows anteriores, como XP, Vista e 7, com a organização em lista dos programas. Já na direita temos uma versão compacta da Modern UI, lembrando muito os azulejos do Windows Phone 8.



Menu Iniciar no Windows 10.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> <https://pplware.sapo.pt/microsoft/windows/windows-10-5-dicas-usar-melhor-menu-iniciar>