

TRANSPETRO

PETROBRAS TRANSPORTE S.A

ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO



**APOSTILA
COMPLETA**



**MATERIAL PARA
DOWNLOAD**



**TEORIA E
QUESTÕES**

**EDITAL Nº 4 - TRANSPETRO/PSP/TERRA/NÍVEL
SUPERIOR 2026.4, DE 11/08/2026**

AVISO IMPORTANTE:

Este é um Material de Demonstração!

Este arquivo é apenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila. Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, esta não é a apostila completa.

POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- ✖ Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- ✖ Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- ✖ Diferentes práticas que otimizam seus estudos

Ter o material certo em mãos transforma sua preparação e aproxima você da APROVAÇÃO.

✖ Garanta agora o acesso completo e aumente suas chances de aprovação:
<https://www.maxieduca.com.br>



Transpetro
Engenharia de Automação

LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão de textos	1
Ortografia oficial	6
Mecanismos de coesão textual	14
Significação das palavras.....	22
Emprego de tempos e modos verbais. Emprego das classes de palavras.....	26
Coordenação e de subordinação	40
Emprego dos sinais de pontuação	46
Concordância verbal e nominal	50
Regência verbal e nominal	57
Emprego do sinal indicativo de crase.....	63
Colocação dos pronomes átonos	68
Questões	70
Gabarito.....	83

LÍNGUA INGLESA

Compreensão de texto escrito em língua inglesa	1
Itens gramaticais relevantes para a compreensão dos conteúdos semânticos	3
Questões	59
Gabarito.....	80

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Ferramentas Matemáticas e Computacionais Aplicadas às Engenharias Mecânica e Eletro-Eletrônica	1
Dinâmica de Sistemas; Modelagem e Simulação de Sistemas Dinâmicos; Sistemas de Atuação Hidráulicos e Pneumáticos.....	9
Fundamentos de Robótica	18
Eletrônica Analógica e Digital; Circuitos Elétricos e Eletrônicos; Processamento e Análise de Sinais.....	25

SUMÁRIO



Linguagens e Técnicas de Programação; Microprocessadores; Microcontroladores; Controladores Lógicos Programáveis	32
Controle e Servomecanismos; Controle Discreto; Conversão Eletromecânica de Energia; Instrumentação e Técnicas de Medida	39
Sensores e Transdutores; Sistemas Embarcados	49
Integração e Automação da Manufatura; Automação Industrial.....	59
Questões	68
Gabarito.....	73

SUMÁRIO



A compreensão e a interpretação de textos são habilidades essenciais para que a comunicação alcance seu objetivo de forma eficaz. Em diversos contextos, como na leitura de livros, artigos, propagandas ou imagens, é necessário que o leitor seja capaz de entender o conteúdo proposto e, além disso, atribuir significados mais amplos ao que foi lido ou visto.

Para isso, é importante distinguir os conceitos de compreensão e interpretação, bem como reconhecer que um texto pode ser verbal (composto por palavras) ou não-verbal (constituído por imagens, símbolos ou outros elementos visuais).

Compreender um texto implica decodificar sua mensagem explícita, ou seja, captar o que está diretamente apresentado. Já a interpretação vai além da compreensão, exigindo que o leitor utilize seu repertório pessoal e conhecimentos prévios para gerar um sentido mais profundo do texto. Dessa forma, dominar esses dois processos é essencial não apenas para a leitura cotidiana, mas também para o desempenho em provas e concursos, onde a análise de textos e imagens é frequentemente exigida.

Essa distinção entre compreensão e interpretação é crucial, pois permite ao leitor ir além do que está explícito, alcançando uma leitura mais crítica e reflexiva.

CONCEITO DE COMPREENSÃO

A compreensão de um texto é o ponto de partida para qualquer análise textual. Ela representa o processo de decodificação da mensagem explícita, ou seja, a habilidade de extrair informações diretamente do conteúdo apresentado pelo autor, sem a necessidade de agregar inferências ou significados subjetivos. Quando compreendemos um texto, estamos simplesmente absorvendo o que está dito de maneira clara, reconhecendo os elementos essenciais da comunicação, como o tema, os fatos e os argumentos centrais.

► A Compreensão em Textos Verbais

Nos textos verbais, que utilizam a linguagem escrita ou falada como principal meio de comunicação, a compreensão passa pela habilidade de ler com atenção e reconhecer as estruturas linguísticas. Isso inclui:

- **Vocabulário** : O entendimento das palavras usadas no texto é fundamental. Palavras desconhecidas podem comprometer a compreensão, tornando necessário o uso de dicionários ou ferramentas de pesquisa para esclarecer o significado.
- **Sintaxe**: A maneira como as palavras estão organizadas em frases e parágrafos também influencia o processo de compreensão. Sentenças complexas, inversões sintáticas ou o uso de conectores como conjunções e preposições requerem atenção redobrada para garantir que o leitor compreenda as relações entre as ideias.
- **Coesão e coerência**: são dois pilares essenciais da compreensão. Um texto coeso é aquele cujas ideias estão bem conectadas, e a coerência se refere à lógica interna do texto, onde as ideias se articulam de maneira fluida e compreensível.

Ao realizar a leitura de um texto verbal, a compreensão exige a decodificação de todas essas estruturas. É a partir dessa leitura atenta e detalhada que o leitor poderá garantir que absorveu o conteúdo proposto pelo autor de forma plena.

► A Compreensão em Textos Não-Verbais

Além dos textos verbais, a compreensão se estende aos textos não-verbais, que utilizam símbolos, imagens, gráficos ou outras representações visuais para transmitir uma mensagem. Exemplos de textos não-verbais incluem obras de arte, fotografias, infográficos e até gestos em uma linguagem de sinais.



A compreensão e interpretação de textos em língua inglesa vão muito além da simples tradução de palavras. Esse processo envolve a capacidade de entender o significado global do texto, reconhecer relações entre suas partes e identificar como ele dialoga com outros textos e contextos. Para que isso ocorra de forma eficiente, é fundamental desenvolver tanto o domínio do vocabulário e da estrutura da língua quanto a habilidade de perceber relações intratextuais e intertextuais.

O processo de leitura em inglês requer não apenas o reconhecimento de palavras isoladas, mas a capacidade de entender como essas palavras se organizam para construir significados complexos. Além disso, é essencial que o leitor consiga identificar relações internas no texto, como a coesão entre parágrafos e a progressão de ideias, bem como conexões externas, que envolvem referências a outros textos, contextos históricos, culturais ou literários.

A seguir, o tema será explorado em três partes: o domínio do vocabulário e da estrutura da língua, as relações intratextuais e a intertextualidade no processo de leitura.

DOMÍNIO DO VOCABULÁRIO E DA ESTRUTURA DA LÍNGUA

O primeiro passo para uma compreensão eficaz de textos em inglês é o domínio do vocabulário. O vocabulário pode ser dividido em dois tipos principais:

- **Active vocabulary (vocabulário ativo):** composto por palavras que o leitor é capaz de usar em sua própria produção oral e escrita.
- **Passive vocabulary (vocabulário passivo):** formado por palavras que o leitor reconhece e compreende quando encontra em um texto, mas que pode não usar com frequência em suas próprias falas ou escritas.

Para interpretar textos com precisão, é necessário ampliar o vocabulário passivo, pois ele representa uma grande parte das palavras encontradas em leituras acadêmicas, jornalísticas, literárias e técnicas. Estratégias como a leitura regular de diferentes tipos de textos, o uso de flashcards, a prática de contextos de uso e o estudo de sinônimos e antônimos ajudam a expandir esse repertório.

Além do vocabulário isolado, é fundamental compreender o uso de expressões idiomáticas (idiomatic expressions), phrasal verbs, collocations (combinações de palavras que ocorrem naturalmente) e false cognates (falsos cognatos), que podem levar a interpretações equivocadas se não forem bem conhecidos. Por exemplo, o termo “actually” em inglês significa “na verdade” e não “atualmente”, o que é um erro comum entre estudantes de inglês.

O domínio da estrutura da língua (grammar structures) também é essencial. Isso inclui o conhecimento de tempos verbais (verb tenses), vozes ativa e passiva (active and passive voice), uso de modais (modal verbs), estruturas condicionais (conditional sentences) e conjunções (conjunctions) que conectam ideias. A compreensão da gramática permite que o leitor identifique o papel de cada elemento no texto, facilitando a interpretação de informações implícitas e explícitas.

Por exemplo, ao ler a frase “If I had known about the meeting, I would have attended,” o leitor deve reconhecer que se trata de uma third conditional sentence, que expressa uma situação hipotética no passado, indicando que o falante não sabia da reunião e, portanto, não compareceu. Esse entendimento é crucial para interpretar o significado além das palavras individuais.

O conhecimento gramatical também contribui para a identificação de referências anafóricas e catafóricas (quando um pronome ou termo faz referência a algo já mencionado ou que será mencionado no texto), o que é fundamental para manter a coesão e entender como as ideias se relacionam.

Assim, o domínio do vocabulário e da estrutura gramatical da língua inglesa é o alicerce para uma leitura eficiente, permitindo que o leitor vá além da decodificação de palavras para compreender o significado completo do texto.



Conhecimentos Específicos

A matemática permite transformar fenômenos físicos em representações capazes de serem analisadas, calculadas e simuladas. Em engenharia mecânica, forças, deslocamentos, velocidades, temperaturas e pressões são representados por equações. Na engenharia eletroeletrônica, tensões, correntes, impedâncias e campos recebem tratamento semelhante. Na automação, essas representações são utilizadas para construir modelos de plantas, projetar controladores, analisar estabilidade e prever o comportamento de sistemas.

O processo de modelagem exige selecionar variáveis relevantes, definir unidades, identificar relações físicas e estabelecer hipóteses simplificadoras. Um modelo não precisa reproduzir todos os detalhes da realidade: deve representar com precisão suficiente os aspectos necessários ao problema estudado.

► Álgebra linear

Vetores e matrizes

Vetores representam grandezas dotadas de magnitude e direção, como força, velocidade, aceleração e campo elétrico. Matrizes permitem organizar conjuntos de equações e representar sistemas com múltiplas entradas, saídas e variáveis internas.

Considere um sistema linear escrito na forma:

$$A \cdot x = b$$

A matriz A contém os coeficientes do sistema, x reúne as incógnitas e b representa os termos independentes. Essa estrutura aparece em problemas de circuitos, esforços mecânicos, redes elétricas, elementos finitos e modelos de espaço de estados.

Autovalores e autovetores possuem importância especial em engenharia. Em sistemas mecânicos, podem representar frequências e modos naturais de vibração. Em sistemas dinâmicos de controle, os autovalores da matriz de estado fornecem informação fundamental sobre estabilidade e velocidade da resposta.

A relação entre as ferramentas de álgebra linear e suas utilizações pode ser organizada da seguinte forma:

Ferramenta	Significado matemático	Aplicação típica
Vetores	Grandezas orientadas	Força, velocidade, campo
Matrizes	Organização de relações lineares	Circuitos e sistemas multivariáveis
Determinante	Propriedade de uma matriz	Existência de solução única
Autovalores	Características dinâmicas da matriz	Estabilidade e frequências naturais
Autovetores	Direções associadas aos autovalores	Modos de vibração
Sistemas lineares	Conjunto de equações simultâneas	Redes elétricas e estruturas

► Números complexos e representação fasorial

Aplicações em sistemas elétricos

Números complexos são particularmente importantes na análise de corrente alternada. Uma grandeza pode ser escrita na forma retangular $z = a + jb$ ou representada por magnitude e fase.

Utilizando a relação de Euler, sinais senoidais podem ser tratados por meio de exponenciais complexas. Isso simplifica circuitos contendo resistores, indutores e capacitores.



GOSTOU DESSE MATERIAL?

A versão **COMPLETA** é o passo decisivo para você finalmente alcançar a aprovação e mudar sua vida. Ative agora seu DESCONTO ESPECIAL!

QUERO MINHA APROVAÇÃO!