

IFCE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO GEARÁ

PROFESSOR - SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO



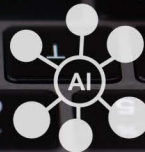
**APOSTILA
COMPLETA**



**MATERIAL PARA
DOWNLOAD**



**TEORIA E
QUESTÕES**



EDITAL Nº 1, DE 12 DE FEVEREIRO DE 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>



IFCE

Professor - Sistemas de Computação

LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados; reconhecimento de tipos e gêneros textuais	1
Domínio da ortografia oficial	7
Emprego da acentuação gráfica	11
Domínio dos mecanismos de coesão textual	14
Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual	16
Emprego e correlação de tempos e modos verbais	17
Domínio da estrutura morfosintática do período; relações de coordenação e de subordinação entre orações e entre termos da oração	23
Emprego dos sinais de pontuação	32
Concordância verbal e nominal	37
Emprego do sinal indicativo de crase	41
Colocação dos pronomes átonos	43
Reescrita de frases e parágrafos do texto; substituição de palavras ou de trechos de texto	46
Análise do discurso: Pressupostos, subentendidos e implícitos	48
Questões	53
Gabarito	68

LEGISLAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Constituição Federal de 1988: Administração Pública (arts. 37 ao 41)	1
Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União: Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações	11
Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Federal: Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999	60
Ética no Serviço Público: Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, aprovado pelo Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994... ..	72
Criação dos Institutos Federais e da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008	76
Plano de Carreiras e Cargos do Magistério Federal: Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012	84
Questões	99
Gabarito	107

SUMÁRIO

SUMÁRIO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - DOCÊNCIA

A Didática e a formação de professores: abordagens conceituais, metodológicas e tendências pedagógicas.....	1
A ação docente numa perspectiva crítica: planejamento e novas metodologias do processo de ensino- aprendizagem	9
A avaliação no processo de ensino aprendizagem	11
A relação professor-aluno: abordagens e concepções	13
Novas tecnologias de informação e comunicação na educação	19
História, Princípios, Legislação e funcionamento da Educação Profissional e Tecnológica (EPT)	21
Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)	25
Concepções de currículo e currículo integrado na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)	27
Metodologias de ensino e a interdisciplinaridade na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)	29
Princípios, diretrizes e objetivos da Política Nacional de Educação Profissional e Tecnológica (PNEPT)	31
Questões	34
Gabarito.....	38

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Conceitos de desempenho de sistemas de computação, organização de microcircuitos e blocos operacionais simples e múltiplos	1
Memórias, UCP, dispositivos de entrada e saída, mecanismos de interrupção, barramentos, interfaces e periféricos	10
Coordenação e sincronização de processos, exclusão mútua, difusão de mensagens e controle de concorrência	16
Segurança de funcionamento, tolerância a falhas, confiabilidade, disponibilidade e técnicas de projeto	25
Teoria do paralelismo, arquiteturas paralelas e primitivas básicas de programação paralela.....	35
Tipos de enlace, códigos, modos e meios de transmissão, protocolos, serviços, topologias e modelos de arquitetura	46
Linguagens de montagem, modos de endereçamento, conjunto de instruções, mecanismos de interrupção e exceção	60
Transações distribuídas, comunicação entre processos e sistemas operacionais distribuídos	68
Multiprocessadores, multicomputadores, arquiteturas paralelas e não convencionais	77
Arquiteturas RISC e CISC, pipeline, processadores superescalares e superpipeline e paralelismo de baixa granularidade.....	86
Questões	90
Gabarito.....	97

SUMÁRIO



DIFERENÇA ENTRE COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades interligadas, mas que apresentam diferenças claras e que devem ser reconhecidas para uma leitura eficaz, principalmente em contextos de provas e concursos públicos.

Compreensão refere-se à habilidade de entender o que o texto comunica de forma explícita. É a identificação do conteúdo que o autor apresenta de maneira direta, sem exigir do leitor um esforço de interpretação mais aprofundado. Ao compreender um texto, o leitor se concentra no significado das palavras, frases e parágrafos, buscando captar o sentido literal e objetivo daquilo que está sendo dito. Ou seja, a compreensão é o processo de absorver as informações que estão na superfície do texto, sem precisar buscar significados ocultos ou inferências.

► Exemplo de compreensão:

Se o texto afirma: “Jorge era infeliz quando fumava”, a compreensão dessa frase nos leva a concluir apenas o que está claramente dito: Jorge, em determinado período de sua vida em que fumava, era uma pessoa infeliz.

Por outro lado, a **interpretação** envolve a leitura das entrelinhas, a busca por sentidos implícitos e o esforço para compreender o que não está diretamente expresso no texto. Essa habilidade requer do leitor uma análise mais profunda, considerando fatores como contexto, intenções do autor, experiências pessoais e conhecimentos prévios. A interpretação é a construção de significados que vão além das palavras literais, e isso pode envolver deduzir informações não explícitas, perceber ironias, analogias ou entender o subtexto de uma mensagem.

► Exemplo de interpretação

Voltando à frase “Jorge era infeliz quando fumava”, a interpretação permite deduzir que Jorge provavelmente parou de fumar e, com isso, encontrou a felicidade. Essa conclusão não está diretamente expressa, mas é sugerida pelo contexto e pelas implicações da frase.

Em resumo, a compreensão é o entendimento do que está no texto, enquanto a interpretação é a habilidade de extrair do texto o que ele não diz diretamente, mas sugere. Enquanto a compreensão requer uma leitura atenta e literal, a interpretação exige uma leitura crítica e analítica, na qual o leitor deve conectar ideias, fazer inferências e até questionar as intenções do autor.

Ter consciência dessas diferenças é fundamental para o sucesso em provas que avaliam a capacidade de lidar com textos, pois, muitas vezes, as questões irão exigir que o candidato saiba identificar informações explícitas e, em outras ocasiões, que ele demonstre a capacidade de interpretar significados mais profundos e complexos.

TIPOS DE LINGUAGEM

Para uma interpretação de textos eficaz, é fundamental entender os diferentes tipos de linguagem que podem ser empregados em um texto. Conhecer essas formas de expressão ajuda a identificar nuances e significados, o que torna a leitura e a interpretação mais precisas. Há três principais tipos de linguagem que costumam ser abordados nos estudos de Língua Portuguesa: a linguagem verbal, a linguagem não-verbal e a linguagem mista (ou híbrida).



DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

► Disposições gerais e servidores públicos

A expressão Administração Pública em sentido objetivo traduz a ideia de atividade, tarefa, ação ou função de atendimento ao interesse coletivo. Já em sentido subjetivo, indica o universo dos órgãos e pessoas que desempenham função pública.

Conjugando os dois sentidos, pode-se conceituar a Administração Pública como sendo o conjunto de pessoas e órgãos que desempenham uma função de atendimento ao interesse público, ou seja, que estão a serviço da coletividade.

► Princípios da Administração Pública

Nos termos do caput do Artigo 37 da CF, a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

As provas de Direito Constitucional exigem com frequência a memorização de tais princípios. Assim, para facilitar essa memorização, já é de praxe valer-se da clássica expressão mnemônica "LIMPE". Observe o quadro abaixo:

Princípios da Administração Pública	
L	Legalidade
I	Impessoalidade
M	Moralidade
P	Publicidade
E	Eficiência
LIMPE	

Passemos ao conceito de cada um deles:

Princípio da Legalidade:

De acordo com este princípio, o administrador não pode agir ou deixar de agir, senão de acordo com a lei, na forma determinada. O quadro abaixo demonstra suas divisões.

Princípio da Legalidade	
Em relação à Administração Pública	A Administração Pública somente pode fazer o que a lei permite → Princípio da Estrita Legalidade
Em relação ao Particular	O Particular pode fazer tudo que a lei não proíbe



► **Didática: um pouco de história**

A história da Didática está ligada ao aparecimento do ensino, isto é, desde que alguém pela primeira vez se propôs, institucionalmente, a ensinar a outrem alguma coisa. No entanto, para Libâneo, o termo “didática” surge quando adultos começam a intervir na atividade de aprendizagem das crianças e jovens, através da direção deliberada e planejada do ensino, ao contrário das formas de intervenção mais ou menos espontâneas de antes¹.

Assim, ao se estabelecer a intenção propriamente pedagógica na atividade de ensinar, a escola torna-se uma instituição onde este processo passa a ser sistematizado conforme níveis, tendo em vista a adequação às possibilidades das crianças, às idades e ao ritmo de assimilação dos estudos.

Como campo teórico elaborado, a Didática passou a existir no século XVII, quando João Amos Comenius, pastor protestante que viveu na Tchecoslováquia, publicou uma obra clássica sobre o assunto, A Didática Magna, que pode ser considerado o marco de fundação da disciplina, tanto pelo seu pioneirismo quanto pela sua influência, na época, e mesmo muito tempo depois.

Esse educador revolucionou a educação da sua época, defendendo a “escola para todos”, a pedagogia da fábrica, dos trabalhadores, numa fase em que a educação escolar era privilégio dos que pertenciam ao clero e à nobreza. Comenius desenvolveu ideias avançadas para o seu tempo e teve influência direta sobre o trabalho docente, em contraposição às ideias conservadoras da nobreza e do clero.

Empenhou-se em desenvolver métodos de instrução mais rápidos e eficientes, partindo da observação e da experiência sensorial. Era intenção de Comenius que todas as pessoas usufríssem dos benefícios do conhecimento.

Sonhava elaborar um método geral que chamava de “Método do Desenvolvimento Natural”, tratado da arte de ensinar tudo a todos, o qual serviria para ensinar qualquer assunto a qualquer pessoa, em qualquer nível, especialmente a ler e escrever, começando pela língua materna, numa época em que predominava o latim. No entanto, não se tem conhecimento, com precisão, da formulação desse método.

Comenius valorizava o processo indutivo como sendo a melhor forma de se chegar ao conhecimento generalizado, e aplicou-o na sua prática instrucional. Ele afirmava que o método indutivo estava mais “de acordo com a natureza” e propunha a inclusão do estudo dos fenômenos físicos nos currículos e nos livros escolares.

Criou um método para o ensino de línguas, de acordo com suas ideias educacionais, considerado revolucionário para aqueles tempos. Até hoje são encontrados alguns ecos das propostas pedagógicas de Comenius, pelo menos da sua pretensão, ele achava que era possível criar um método universal, invariável, capaz de orientar o professor no seu trabalho.

Assim, ao ensinar um assunto, o professor deveria:

- Apresentar seu objeto ou ideia diretamente, fazendo demonstrações, pois o aluno aprende através dos sentidos, principalmente vendo e tocando;
- Mostrar a utilidade específica do conhecimento transmitido e a sua aplicação na vida diária;
- Fazer referência à natureza e origem dos fenômenos estudados, isto é, às suas causas;
- Explicar, primeiramente, os princípios gerais e só depois os detalhes;
- Passar para o assunto ou tópico seguinte do conteúdo apenas quando o aluno tiver compreendido o anterior.

¹ LIMA VERDE, Eudócio Soares. *Didática e seu objeto de estudo*. Teresina: EDUFPI, 2019.



MÉTRICAS DE DESEMPENHO EM SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO

► Tempo de execução e latência

O desempenho de um sistema computacional pode ser analisado sob diversas perspectivas, sendo a mais fundamental o tempo necessário para executar uma determinada tarefa. Esse tempo é chamado de latência ou tempo de execução.

Se um programa leva T segundos para concluir sua execução, seu desempenho é inversamente proporcional a esse tempo. Assim, reduzir o tempo de execução significa aumentar o desempenho.

O tempo de execução pode ser expresso como:

$$T = \text{Número de instruções} \times \text{CPI} \times \text{Tempo de ciclo}$$

Onde:

- Número de instruções depende do algoritmo e do compilador
- CPI (Cycles Per Instruction) depende da arquitetura
- Tempo de ciclo depende da frequência do clock

Essa decomposição mostra que desempenho não depende apenas da frequência do processador.

► Clock, ciclos por instrução (CPI) e frequência

O clock determina o ritmo de funcionamento do processador. Cada ciclo de clock representa uma unidade básica de tempo para sincronização das operações internas.

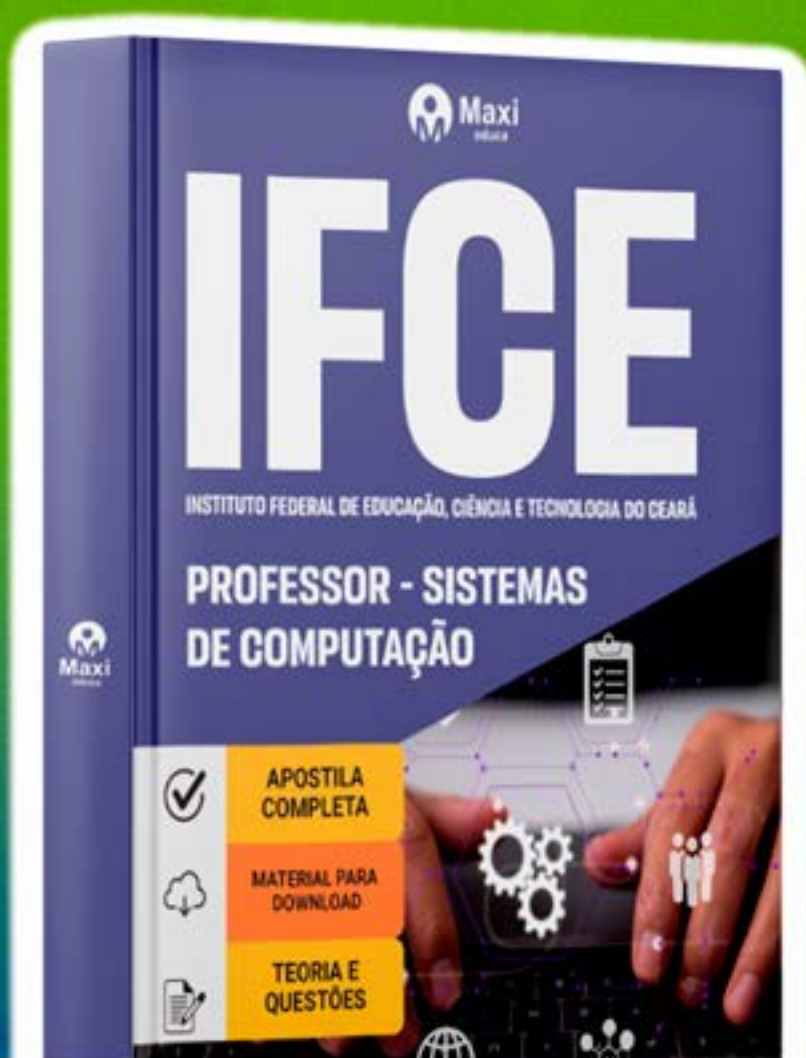
A frequência do clock é medida em hertz (Hz) e indica quantos ciclos ocorrem por segundo. Entretanto, maior frequência não implica necessariamente maior desempenho.

O CPI representa o número médio de ciclos necessários para executar uma instrução. Processadores com arquiteturas mais complexas podem apresentar CPIs variados dependendo do tipo de instrução.

Fatores que influenciam o CPI incluem:

- Dependências de dados entre instruções
- Falhas de cache
- Desvios condicionais mal previstos
- Estrutura interna do pipeline

Assim, desempenho é resultado da interação entre frequência e eficiência arquitetural.



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!](#)