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
- Questões gabaritadas
- 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.editorasolucao.com.br/

Editora Solução
a solução para o seu concurso!

CANOAS - RS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS - RIO GRANDE DO SUL - RS

Professor de Educação Básica/PEB I AI

EDITAL Nº 240/2025

CÓD: SL-069ST-25
7908433282792

Língua Portuguesa

1. Análise e Interpretação de Textos: Compreensão global, estrutura, ideias principais e secundárias; Intertextualidade 9
2. Pressuposições e inferências 12
3. Significados e substituição de palavras e expressões 14
4. Gêneros textuais 14
5. Linguagem 16
6. Variedades linguísticas 18
7. Registros formais e informais 19
8. Textualidade: Coesão, coerência; Nexos e outros recursos coesivos 22
9. Argumentação 26
10. Identificação de frases corretas e incorretas 27
11. Fonologia e Ortografia: Letras, fonemas, encontros vocálicos, dígrafos, encontros consonantais, sílabas 27
12. Acentuação gráfica 33
13. Ortografia: hífen; Emprego dos porquês 37
14. Sinais de pontuação 40
15. Morfologia: Classes de palavras variáveis e invariáveis, reconhecimento, classificaçãouso e flexão 46
16. Semântica: Sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos, denotação, conotação 57
17. Figuras de linguagem 60
18. Sintaxe: Análise sintática (interna e externa) 62
19. Concordância nominal e verbal 66
20. Regência nominal e verbal 70
21. Pontuação 73
22. Crase 74

Raciocínio Lógico

1. Conhecimentos numéricos: sistemas de numeração 83
2. Propriedades e operações em conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais) 84
3. Desigualdades 96
4. Divisibilidade, fatoração 96
5. Razões e proporções 99
6. Relações de dependência entre grandezas 101
7. Porcentagem, descontos e acréscimos 104
8. Sistema monetário brasileiro 106
9. Juros 108
10. Princípios de contagem 110
11. Teoria dos conjuntos 113
12. Conhecimentos de estatística: representação e análise de dados, medidas de tendência central (média, moda, mediana), medidas de dispersão (amplitude, variância, desvio padrão), interpretação e análise de dados 116
13. Probabilidade: cálculo de probabilidades 125
14. Conhecimentos algébricos: sequências e progressões (aritméticas e geométricas) 128
15. Equações e inequações 130

16. Expressões algébricas 136
17. Gráficos e funções 138
18. Raciocínio lógico e resolução de problemas: fundamentos do raciocínio lógico 155
19. Raciocínio quantitativo e algébrico 160
20. Estruturas lógicas: sequências, séries e padrões, analogias, relações e classificações 166
21. Situações problema: aplicação dos conteúdos anteriores em situações-problema em múltiplos contextos 168

Informática

1. Conceitos fundamentais de tecnologia da informação (ti) 177
2. Hardware e software – funcionalidades e características 178
3. Internet e redes: funcionamento básico de redes de computadores; navegadores e mecanismos de busca; protocolos de acesso; downloads, uploads e serviços online 182
4. Noções de armazenamento em nuvem 186
5. Segurança da informação: noções de privacidade, confidencialidade e integridade de dados; ameaças digitais: vírus, malwares, phishing, engenharia social, links suspeitos, downloads e páginas falsas; boas práticas de segurança: senhas seguras, backups, atualização de softwares; proteção: senhas seguras, criptografia, antivírus, firewalls e boas práticas de uso. assinaturas digitais 187
6. Correio eletrônico (e-mail): conceitos e funcionalidades; envio e recebimento de mensagens; anexos; organização de caixas postais; filtros e regras de mensagens; etiqueta digital e uso institucional do e-mail 193
7. Recursos digitais no ambiente de trabalho: digitalização e conversão de documentos 196
8. Utilização de recursos em ambientes virtuais de trabalho (ex: google meet, zoom, microsoft teams) 199
9. Inteligência artificial aplicada ao cotidiano profissional 208
10. Características, funcionalidades, operação e configuração: sistema operacional windows 10 ou superior 209
11. Word e excel 2016 ou superior, inclusive microsoft 365 230

Conhecimentos Específicos
Professor de Educação Básica/PEB I AI

1. Temas educacionais e pedagógicos: psicologia da educação, da aprendizagem e do desenvolvimento, incluindo neurociência 261
2. Planejamento e organização do trabalho pedagógico 269
3. Gestão democrática na escola 270
4. Teoria e prática de currículo, incluindo o projeto político-pedagógico 274
5. Interação entre escola, família e comunidade 275
6. Relações entre educação, sociedade e prática escolar 276
7. Educação em direitos humanos 277
8. Educação ambiental 280
9. Educação socioemocional 281
10. Educação integral 283
11. Educação especial/inclusiva 284
12. Educação a distância 290
13. Uso de tecnologias da informação e comunicação na educação 292

14. Práticas pedagógicas e construção do conhecimento 294
15. Didática e prática histórico-cultural 294
16. Tendências pedagógicas na prática escolar 295
17. Concepções didático-pedagógicas e prática educativa 297
18. Metodologias de ensino 297
19. Processos de ensino e de aprendizagem 298
20. Relação professor/aluno 299
21. Compromisso social e ético do professor 307
22. Prática docente e gestão escolar 308
23. Organização do trabalho pedagógico em sala de aula 309
24. Componentes do processo de ensino: objetivos, conteúdos, métodos, estratégias e meios 310
25. Competências gerais da educação básica 311
26. Avaliação e suas implicações pedagógicas 311
27. Organização do ensino na educação básica 312
28. Temáticas relevantes no contexto escolar brasileiro: evasão e abandono escolar 313
29. Comportamento e indisciplina 314
30. Defasagem da aprendizagem 315
31. Sucesso e fracasso escolar 317
32. Violência e drogas, entre outros 317
33. Transtornos e condições do neurodesenvolvimento e aprendizagem 318
34. Base nacional comum curricular: introdução e estrutura 320
35. Anos iniciais: fundamentos, concepções, finalidades e princípios da educação dos anos iniciais 362
36. Desenvolvimento integral das crianças. teorias do desenvolvimento e aprendizagem 364
37. Abordagens pedagógicas e metodologia de ensino 364
38. Ludicidade nos anos iniciais. interações, jogos, brincadeiras e atividades lúdicas nos anos iniciais 366
39. Currículo e planejamento pedagógico nos anos iniciais 367
40. Aprendizagens essenciais nos anos iniciais: comportamentos, habilidades, conhecimentos e vivências 369
41. Práticas pedagógicas nos anos iniciais 370
42. Ambiente educativo: organização, espaço físico, tempo e materiais pedagógicos nos anos iniciais 372
43. Mediação e intervenção pedagógica nos anos iniciais 373
44. Documentação pedagógica e práticas de registro nos anos iniciais 375
45. Planejamento, gestão e rotina do trabalho pedagógico nos anos iniciais 376
46. Avaliação nos anos iniciais 378
47. Tecnologias educacionais nos anos iniciais 379
48. Educação inclusiva e diversidade nos anos iniciais 381
49. Relação escola e família 382
50. Educação integral e formação humana 383
51. Educação nos anos iniciais e educação ambiental 385
52. Integração entre as áreas do conhecimento: interdisciplinaridade e transversalidade 386
53. Saúde, alimentação, higiene e cuidados essenciais para crianças 388
54. Processos de aquisição e desenvolvimento da linguagem oral e escrita nos anos iniciais 390
55. Alfabetização e letramento: língua portuguesa e matemática 391

56. Língua portuguesa, matemática, ciências, história, geografia, educação física e artes nos anos iniciais: conteúdos e habilidades 392
57. Base nacional comum curricular: etapa do ensino fundamental 393
58. Normas legais: - brasil. lei nº 9.394/1996 - lei de diretrizes e bases da educação nacional 394
59. Brasil. lei nº 13.005/2014 - plano nacional de educação - pne 414
60. Brasil. lei nº 14.113/2020 - fundo de manutenção e desenvolvimento da educação básica e de valorização dos profissionais da educação (fundeb) 429
61. Brasil. resolução cne/cp nº 2/2017 - institui e orienta a implantação da base nacional comum curricular 444
62. Brasil. resolução cne/ceb nº 4/2010 - diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação básica 451
63. Brasil. resolução nº 7/2010 - diretrizes curriculares nacionais para o ensino fundamental de 9 (nove) anos 461
64. Brasil. parecer cne/cp nº 3/2004 - diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana 469

Material Digital

Legislação Básica

1. Normas legais: constituição da república federativa do brasil- (art. 1º a 69; art. 76 A 92; art. 101 E 102; art. 127 A 129; art. 193 A 232) 3
2. Lei nº 8.069/1990 - Estatuto da criança e do adolescente 61
3. Lei nº 12.288/2010 - Estatuto da igualdade racial 100
4. Lei nº 13.146/2015 - Estatuto da pessoa com deficiência 107
5. Lei orgânica do município de canoas 125
6. Lei municipal nº 2.214/1984 - Regime jurídico dos servidores públicos do município de canoas 156
7. Lei municipal nº 5.082/2006; Regime próprio de previdência social do município de canoas 182
8. Lei municipal nº 6.526/2021 - Código de ética da administração direta e indireta do município de canoas 188

Atenção

▪ Para estudar o Material Digital acesse sua "Área do Aluno" em nosso site ou faça o resgate do material seguindo os passos da página 2.
https://www.editorasolucao.com.br/customer/account/login/

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS: COMPREENSÃO GLOBAL, ESTRUTURA, IDEIAS PRINCIPAIS E SECUNDÁRIAS; INTERTEXTUALIDADE

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).

‣ Linguagem Verbal

A linguagem verbal é aquela que utiliza as palavras como principal meio de comunicação. Pode ser apresentada de forma escrita ou oral, e é a mais comum nas interações humanas. É por meio da linguagem verbal que expressamos ideias, emoções, pensamentos e informações.

Exemplos:

▪ Um texto de livro, um artigo de jornal ou uma conversa entre duas pessoas são exemplos de linguagem verbal.

▪ Quando um autor escreve um poema, um romance ou uma carta, ele está utilizando a linguagem verbal para transmitir sua mensagem.

Na interpretação de textos, a linguagem verbal é a que oferece o conteúdo explícito para compreensão e análise. Portanto, ao se deparar com um texto em uma prova, é a partir da linguagem verbal que se começa o processo de interpretação, analisando as palavras, as estruturas frasais e a coesão do discurso.

‣ Linguagem Não-Verbal

A linguagem não-verbal é aquela que se comunica sem o uso de palavras. Ela faz uso de elementos visuais, como imagens, cores, símbolos, gestos, expressões faciais e sinais, para transmitir mensagens e informações. Esse tipo de linguagem é extremamente importante em nosso cotidiano, já que muitas vezes as imagens ou os gestos conseguem expressar significados que palavras não conseguem capturar com a mesma eficiência.

Exemplos:

▪ Uma placa de trânsito que indica "pare" por meio de uma cor vermelha e um formato específico.

▪ As expressões faciais e gestos durante uma conversa ou em um filme.

▪ Uma pintura, um logotipo ou uma fotografia que transmitem sentimentos, ideias ou informações sem o uso de palavras.

No contexto de interpretação, a linguagem não-verbal exige do leitor uma capacidade de decodificar mensagens que não estão escritas. Por exemplo, em uma prova que apresenta uma charge ou uma propaganda, será necessário interpretar os elementos visuais para compreender a mensagem que o autor deseja transmitir.

‣ Linguagem Mista (ou Híbrida)

A linguagem mista é a combinação da linguagem verbal e da linguagem não-verbal, ou seja, utiliza tanto palavras quanto imagens para se comunicar. Esse tipo de linguagem é amplamente utilizado em nosso dia a dia, pois permite a transmissão de mensagens de forma mais completa, já que se vale das características de ambas as linguagens.

Exemplos:

▪ Histórias em quadrinhos, que utilizam desenhos (linguagem não-verbal) e balões de fala (linguagem verbal) para narrar a história.

▪ Cartazes publicitários que unem imagens e slogans para atrair a atenção e transmitir uma mensagem ao público.

▪ As apresentações de slides que combinam texto e imagens para tornar a explicação mais clara e interessante.

A linguagem mista exige do leitor uma capacidade de integrar informações provenientes de diferentes fontes para construir o sentido global da mensagem. Em uma prova, por exemplo, é comum encontrar questões que apresentam textos e imagens juntos, exigindo que o candidato compreenda a interação entre a linguagem verbal e não-verbal para interpretar corretamente o conteúdo.

‣ Importância da Compreensão dos Tipos de Linguagem

Entender os tipos de linguagem é crucial para uma interpretação de textos eficaz, pois permite que o leitor reconheça como as mensagens são construídas e transmitidas. Em textos que utilizam apenas a linguagem verbal, a atenção deve estar voltada para o que está sendo dito e como as ideias são organizadas. Já em textos que empregam a linguagem não-verbal ou mista, o leitor deve ser capaz de identificar e interpretar símbolos, imagens e outros elementos visuais, integrando-os ao conteúdo verbal para chegar a uma interpretação completa.

Desenvolver a habilidade de identificar e interpretar os diferentes tipos de linguagem contribui para uma leitura mais crítica e aprofundada, algo essencial em provas que avaliam a competência em Língua Portuguesa. Essa habilidade é um diferencial importante para a compreensão do que está explicitamente escrito e para a interpretação das nuances que a linguagem não-verbal ou mista pode adicionar ao texto.

Intertextualidade

A intertextualidade é um conceito fundamental para quem deseja compreender e interpretar textos de maneira aprofundada, especialmente em contextos de provas de concursos públicos. Trata-se do diálogo que um texto estabelece com outros textos, ou seja, a intertextualidade ocorre quando um texto faz referência, de maneira explícita ou implícita, a outro texto já existente. Esse fenômeno é comum na literatura, na publicidade, no jornalismo e em diversos outros tipos de comunicação.

‣ Definição de Intertextualidade

Intertextualidade é o processo pelo qual um texto se relaciona com outro, estabelecendo uma rede de significados que enriquece a interpretação. Ao fazer referência a outro texto, o autor cria um elo que pode servir para reforçar ideias, criticar, ironizar ou até prestar uma homenagem. Essa relação entre textos pode ocorrer de várias formas e em diferentes graus de intensidade, dependendo de como o autor escolhe incorporar ou dialogar com o texto de origem.

O conceito de intertextualidade sugere que nenhum texto é completamente original, pois todos se alimentam de outros textos e discursos que já existem, criando um jogo de influências, inspirações e referências. Portanto, a compreensão de um texto muitas vezes se amplia quando reconhecemos as conexões intertextuais que ele estabelece.

‣ Tipos de Intertextualidade

A intertextualidade pode ocorrer de diferentes formas. Aqui estão os principais tipos que você deve conhecer:

▪ **Citação:** É a forma mais explícita de intertextualidade. Ocorre quando um autor incorpora, de forma literal, uma passagem de outro texto em sua obra, geralmente colocando a citação entre aspas ou destacando-a de alguma maneira.

▪ **Exemplo:** Em um artigo científico, ao citar um trecho de uma obra de um pesquisador renomado, o autor está utilizando a intertextualidade por meio da citação.

▪ **Paráfrase:** Trata-se da reescritura de um texto ou trecho de forma diferente, utilizando outras palavras, mas mantendo o mesmo conteúdo ou ideia central do original. A paráfrase respeita o sentido do texto base, mas o reinterpreta de forma nova.

▪ **Exemplo:** Um estudante que lê um poema de Carlos Drummond de Andrade e reescreve os versos com suas próprias palavras está fazendo uma paráfrase do texto original.

▪ **Paródia:** Nesse tipo de intertextualidade, o autor faz uso de um texto conhecido para criar um novo texto, mas com o objetivo de provocar humor, crítica ou ironia. A paródia modifica o texto original, subvertendo seu sentido ou adaptando-o a uma nova realidade.

▪ **Exemplo:** Uma música popular que é reescrita com uma nova letra para criticar um evento político recente é um caso de paródia.

▪ **Alusão:** A alusão é uma referência indireta a outro texto ou obra. Não é citada diretamente, mas há indícios claros que levam o leitor a perceber a relação com o texto original.

▪ **Exemplo:** Ao dizer que "este é o doce momento da maçã", um texto faz alusão à narrativa bíblica de Adão e Eva, sem mencionar explicitamente a história.

▪ **Pastiche:** É um tipo de intertextualidade que imita o estilo ou a forma de outro autor ou obra, mas sem a intenção crítica ou irônica que caracteriza a paródia. Pode ser uma homenagem ou uma maneira de incorporar elementos de uma obra anterior em um novo contexto.

▪ **Exemplo:** Um romance que adota o estilo narrativo de um clássico literário como "Dom Quixote" ou "A Divina Comédia" para contar uma história contemporânea.

CONHECIMENTOS NUMÉRICOS: SISTEMAS DE NUMERAÇÃO

A numeração é o sistema ou processo que utilizamos para representar números. Ela é uma construção cultural e histórica que permite aos seres humanos quantificar, ordenar e calcular. Ao longo da história, diversas civilizações desenvolveram seus próprios sistemas de numeração, muitos dos quais têm influenciado os métodos que usamos hoje.

Existem alguns sistemas notáveis, incluindo:

- **Sistema Decimal:** Utiliza dez dígitos, de 0 a 9, e é o sistema de numeração mais utilizado no mundo para a representação e o processamento de números em diversas áreas do conhecimento e atividades cotidianas.
- **Sistema Binário:** Utiliza apenas dois dígitos, 0 e 1, e é a base para a computação moderna e o processamento de dados digitais.
- **Sistema Octal:** Baseado em oito dígitos, de 0 a 7, foi usado em alguns sistemas de computação no passado.
- **Sistema Hexadecimal:** Com 16 símbolos, de 0 a 9 e de A a F, é frequentemente usado em programação e sistemas de computação para representar valores binários de forma mais compacta.
- **Sistema Romano:** Um sistema não posicional que utiliza letras para representar números e foi amplamente usado no Império Romano.

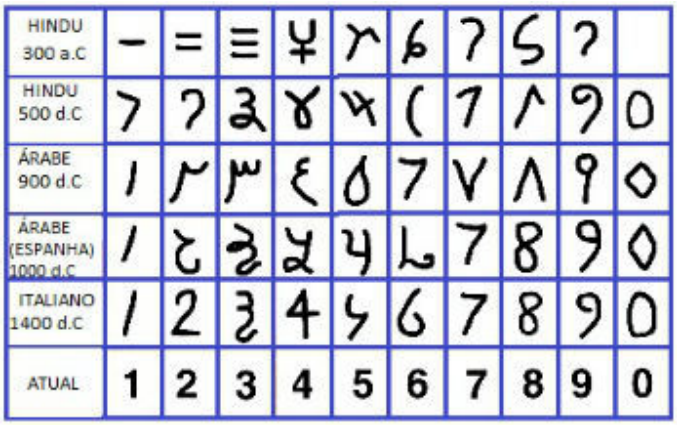
A escolha de um sistema de numeração pode depender de vários fatores, como a facilidade de uso em cálculos, a tradição cultural, ou a aplicação prática em tecnologia. A seguir, faremos um estudo mais detalhado do sistema de numeração decimal:

Sistema de numeração decimal

O sistema de numeração decimal é de base 10, ou seja utiliza 10 algarismos (símbolos) diferentes para representar todos os números.

Formado pelos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, é um sistema posicional, ou seja, a posição do algarismo no número modifica o seu valor.

É o sistema de numeração que nós usamos. Ele foi concebido pelos hindus e divulgado no ocidente pelos árabes, por isso, é também chamado de sistema de numeração indo-arábico.



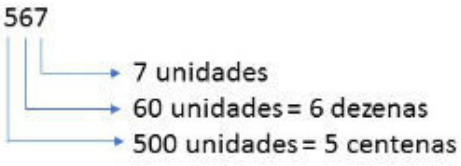
EVOLUÇÃO DO SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

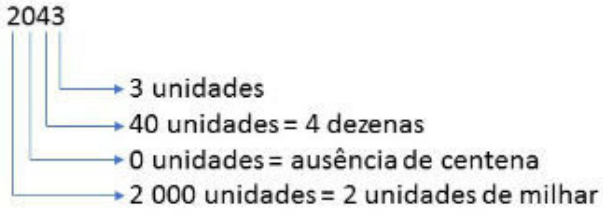
Características

- Possui símbolos diferentes para representar quantidades de 1 a 9 e um símbolo para representar a ausência de quantidade (zero).
- Como é um sistema posicional, mesmo tendo poucos símbolos, é possível representar todos os números.
- **As quantidades são agrupadas de 10 em 10, e recebem as seguintes denominações:**

10 unidades = 1 dezena
10 dezenas = 1 centena
10 centenas = 1 unidade de milhar, e assim por diante

Exemplos





Ordens e Classes

No sistema de numeração decimal cada algarismo representa uma ordem, começando da direita para a esquerda e a cada três ordens temos uma classe.

Classe dos Bilhões			Classe dos Milhões			Classe dos Milhares			Classe das Unidades Simples		
12ª ordem	11ª ordem	10ª ordem	9ª ordem	8ª ordem	7ª ordem	6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
Centenas de Bilhão	Dezenas de Bilhão	Unidades de Bilhão	Centenas de Milhão	Dezenas de Milhão	Unidades de Milhão	Centenas de Milhar	Dezenas de Milhar	Unidades de Milhas	Centenas	Dezenas	Unidades

Para fazer a leitura de números muito grandes, dividimos os algarismos do número em classes (blocos de 3 ordens), colocando um ponto para separar as classes, começando da direita para a esquerda.

Exemplos

1) 57283

Primeiro, separamos os blocos de 3 algarismos da direita para a esquerda e colocamos um ponto para separar o número: 57. 283.

No quadro acima vemos que 57 pertence a classe dos milhares e 283 a classe das unidades simples. Assim, o número será lido como: cinquenta e sete mil, duzentos e oitenta e três.

2) 12839696

Separando os blocos de 3 algarismos temos: 12.839.696

O número então será lido como: doze milhões, oitocentos e trinta e nove mil, seiscentos e noventa e seis.

PROPRIEDADES E OPERAÇÕES EM CONJUNTOS NUMÉRICOS (NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS)

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves {}. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: $\mathbb{N}$ = {0, 1, 2, 3, 4, **...**}.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.

Conjunto dos Números Naturais ($\mathbb{N}$)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra N e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $\mathbb{N}$ = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...}

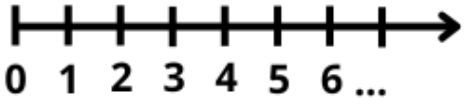
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$\mathbb{N}^*$ = {1, 2, 3, 4...} ou $\mathbb{N}^*$ = $\mathbb{N}$ – {0}: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$\mathbb{N}$p = {0, 2, 4, 6...}, em que n ∈ $\mathbb{N}$: conjunto dos números naturais pares.

$\mathbb{N}$i = {1, 3, 5, 7..}, em que n ∈ $\mathbb{N}$: conjunto dos números naturais ímpares.

P = {2, 3, 5, 7..}: conjunto dos números naturais primos.



Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

Adição de Números Naturais

INFORMÁTICA

CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

A informática, ou ciência da computação, é a área dedicada ao processamento automático da informação por meio de sistemas computacionais. Seu nome, derivado da fusão das palavras "informação" e "automática", reflete o objetivo principal: utilizar computadores e algoritmos para tratar, armazenar e transmitir dados de forma eficiente e precisa.

A evolução da informática começou com dispositivos de cálculo simples, como o ábaco, e avançou significativamente ao longo dos séculos. No século 17, Blaise Pascal criou a Pascaline, uma das primeiras calculadoras mecânicas. Já no século 19, Charles Babbage projetou a Máquina Analítica, precursora dos computadores modernos. Ada Lovelace, sua colaboradora, escreveu o primeiro algoritmo destinado a ser executado por uma máquina, tornando-se a primeira programadora da história.

No século 20, a informática passou por transformações revolucionárias. Surgiram os primeiros computadores eletrônicos, como o ENIAC, que usava válvulas para realizar cálculos em grande velocidade. A invenção do transistor e dos circuitos integrados possibilitou a criação de computadores menores e mais rápidos, e, com a chegada dos microprocessadores, os computadores pessoais começaram a se popularizar.

Hoje, a informática permeia praticamente todos os aspectos da vida cotidiana, desde smartphones até sistemas avançados de inteligência artificial. A área segue em constante inovação, impulsionando mudanças significativas em como nos comunicamos, trabalhamos e interagimos com o mundo ao nosso redor.

Fundamentos de Informática

- **Computador:** é uma máquina capaz de receber, armazenar, processar e transmitir informações. Os computadores modernos são compostos por hardware (componentes físicos, como processador, memória, disco rígido) e software (programas e sistemas operacionais).
- **Hardware e Software:** hardware refere-se aos componentes físicos do computador, enquanto o software refere-se aos programas e aplicativos que controlam o hardware e permitem a execução de tarefas.
- **Sistema Operacional:** é um software fundamental que controla o funcionamento do computador e fornece uma interface entre o hardware e os programas. Exemplos de sistemas operacionais incluem Windows, macOS, Linux, iOS e Android.
- **Periféricos:** são dispositivos externos conectados ao computador que complementam suas funcionalidades, como teclado, mouse, monitor, impressora, scanner, alto-falantes, entre outros.
- **Armazenamento de Dados:** refere-se aos dispositivos de armazenamento utilizados para guardar informações, como discos rígidos (HDs), unidades de estado sólido (SSDs), pen drives, cartões de memória, entre outros.
- **Redes de Computadores:** são sistemas que permitem a comunicação entre computadores e dispositivos, permitindo o compartilhamento de recursos e informações. Exemplos incluem a Internet, redes locais (LANs) e redes sem fio (Wi-Fi).

Segurança da Informação: Refere-se às medidas e práticas utilizadas para proteger os dados e sistemas de computadores contra acesso não autorizado, roubo, danos e outros tipos de ameaças.

Tipos de computadores

- **Desktops:** são computadores pessoais projetados para uso em um único local, geralmente composto por uma torre ou gabinete que contém os componentes principais, como processador, memória e disco rígido, conectados a um monitor, teclado e mouse.
- **Laptops (Notebooks):** são computadores portáteis compactos que oferecem as mesmas funcionalidades de um desktop, mas são projetados para facilitar o transporte e o uso em diferentes locais.
- **Tablets:** são dispositivos portáteis com tela sensível ao toque, menores e mais leves que laptops, projetados principalmente para consumo de conteúdo, como navegação na web, leitura de livros eletrônicos e reprodução de mídia.
- **Smartphones:** são dispositivos móveis com capacidades de computação avançadas, incluindo acesso à Internet, aplicativos de produtividade, câmeras de alta resolução, entre outros.
- **Servidores:** são computadores projetados para fornecer serviços e recursos a outros computadores em uma rede, como armazenamento de dados, hospedagem de sites, processamento de e-mails, entre outros.
- **Mainframes:** são computadores de grande porte projetados para lidar com volumes massivos de dados e processamento de transações em ambientes corporativos e institucionais, como bancos, companhias aéreas e agências governamentais.

▪ **Supercomputadores:** são os computadores mais poderosos e avançados, projetados para lidar com cálculos complexos e intensivos em dados, geralmente usados em pesquisa científica, modelagem climática, simulações e análise de dados.

HARDWARE E SOFTWARE – FUNCIONALIDADES E CARACTERÍSTICAS

Hardware

O hardware são as partes físicas de um computador. Isso inclui a Unidade Central de Processamento (CPU), unidades de armazenamento, placas mãe, placas de vídeo, memória, etc.. Outras partes extras chamados componentes ou dispositivos periféricos incluem o mouse, impressoras, modems, scanners, câmeras, etc.

Para que todos esses componentes sejam usados apropriadamente dentro de um computador, é necessário que a funcionalidade de cada um dos componentes seja traduzida para algo prático. Surge então a função do sistema operacional, que faz o intermédio desses componentes até sua função final, como, por exemplo, processar os cálculos na CPU que resultam em uma imagem no monitor, processar os sons de um arquivo MP3 e mandar para a placa de som do seu computador, etc. Dentro do sistema operacional você ainda terá os programas, que dão funcionalidades diferentes ao computador.

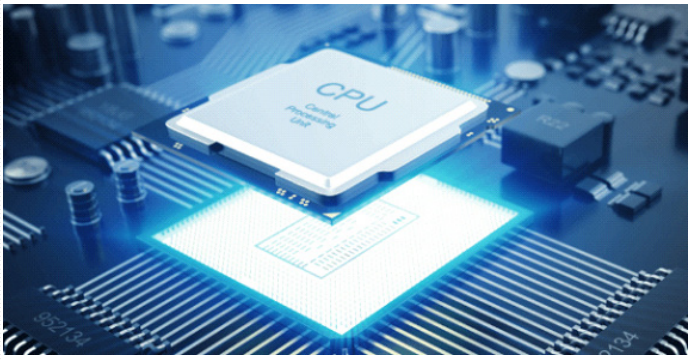
Gabinete

Também conhecido como torre ou caixa, é a estrutura que abriga os componentes principais de um computador, como a placa-mãe, processador, memória RAM, e outros dispositivos internos. Serve para proteger e organizar esses componentes, além de facilitar a ventilação.

Gabinete

Processador ou CPU (Unidade de Processamento Central)

É o cérebro de um computador. É a base sobre a qual é construída a estrutura de um computador. Uma CPU funciona, basicamente, como uma calculadora. Os programas enviam cálculos para o CPU, que tem um sistema próprio de "fila" para fazer os cálculos mais importantes primeiro, e separar também os cálculos entre os núcleos de um computador. O resultado desses cálculos é traduzido em uma ação concreta, como por exemplo, aplicar uma edição em uma imagem, escrever um texto e as letras aparecerem no monitor do PC, etc. A velocidade de um processador está relacionada à velocidade com que a CPU é capaz de fazer os cálculos.



CPU

Cooler

Quando cada parte de um computador realiza uma tarefa, elas usam eletricidade. Essa eletricidade usada tem como uma consequência a geração de calor, que deve ser dissipado para que o computador continue funcionando sem problemas e sem engasgos no desempenho. Os coolers e ventoinhas são responsáveis por promover uma circulação de ar dentro da case do CPU. Essa circulação de ar provoca uma troca de temperatura entre o processador e o ar que ali está passando. Essa troca de temperatura provoca o resfriamento dos componentes do computador, mantendo seu funcionamento intacto e prolongando a vida útil das peças.

Cooler

Placa-mãe

Se o CPU é o cérebro de um computador, a placa-mãe é o esqueleto. A placa mãe é responsável por organizar a distribuição dos cálculos para o CPU, conectando todos os outros componentes externos e internos ao processador. Ela também é responsável por enviar os resultados dos cálculos para seus devidos destinos. Uma placa mãe pode ser on-board, ou

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Professor de Educação Básica/ PEB I AI

TEMAS EDUCACIONAIS E PEDAGÓGICOS: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO, DA APRENDIZAGEM E DO DESENVOLVIMENTO, INCLUINDO NEUROCIÊNCIA

— Introdução

A Psicologia da Educação estuda o comportamento do ser humano no ambiente educacional, na busca pela compreensão acerca do funcionamento do processo de ensino e aprendizagem e no aprofundamento da investigação sobre as dificuldades de aprendizagem, criando ferramentas e estratégias com a finalidade de melhorar os processos de ensino, orientando professores e promovendo a inclusão.

— Comportamentalismo

O Comportamentalismo (Behaviorismo) é uma teoria psicológica baseada no estudo do comportamento humano a partir de estímulos, buscando entender a forma de resposta a esses estímulos, dentro do contexto em que o indivíduo está inserido. Podemos, portanto, destacar três aspectos centrais dessa teoria:

1 – Ênfase no indivíduo;

2 – Atenção ao comportamento organizacional e nos processos de trabalho;

3 – O estudo comportamental.

Assim, a aprendizagem é definida como uma mudança de comportamento que se dá em resposta a estímulos ambientais. Esses estímulos podem ser positivos ou negativos.

Os estímulos positivos, também chamados de "recompensas", possibilitam a criação de associações positivas entre a "recompensa" e um determinado comportamento, levando-o à repetição da ação.

Já os estímulos negativos ou "castigos", provocam o efeito contrário, fazendo com que o indivíduo evite repetir essas ações, a partir da associação de certos comportamentos com tais estímulos.

— Cognitivismo

Diferentemente do Comportamentalismo, que estabelece certa semelhança entre seres humanos e outros animais, nos processos de aquisição de comportamentos a partir de estímulos, o Cognitivismo analisa os humanos como seres racionais, diferentes dos outros animais. Assim, essa teoria explora as complexidades da mente humana no processamento de informações, estabelecendo o comportamento como resultado do pensamento.

Dessa forma, a aprendizagem é considerada resultado das atividades mentais (pensamento, conhecimento, memória, motivação, reflexão e resolução de problemas), sendo avaliada através da demonstração de conhecimento e da compreensão.

— Gestalt

O termo, de origem alemã, significa "forma total" e está relacionado ao modo através do qual, percebemos as coisas. Nesse contexto, os processos de desenvolvimento e aprendizagem são entendidos como resultado do amadurecimento do sistema nervoso e das estruturas sensoriais do indivíduo que gradativamente, permitem o aumento de sua capacidade perceptora, podendo contribuir para auxiliar o professor na organização dos estímulos, facilitando o processo de percepção.

— Construtivismo

A escola construtivista baseia-se na criação de informações subjetivas por parte do aluno, a partir de sua própria interpretação do mundo, provocando a reestruturação de seu pensamento.

Desse modo, pode-se entender que o construtivismo adota uma abordagem focada no aluno, enquanto o professor assume o papel de guia do processo de aprendizagem.

A aprendizagem ,na escola construtivista, é entendida como um processo de crescimento intelectual, baseado no conhecimento prévio do aluno e na aquisição de novos conhecimentos, adquiridos por meio das vivências e interpretações que ele estabelece com o meio à sua volta.

Dentro da abordagem construtivista, destacam-se duas vertentes: o **Construtivismo Social** e o **Cognitivo**, também chamado de **Neoconstrutivismo**. O primeiro, acredita que os alunos formulam suas hipóteses sobre o ambiente e as testam através de negociações sociais. Enquanto o **Construtivismo Cognitivo** ou **Neoconstrutivismo** se interessa pelo processo como ocorre a construção das hipóteses e da geração do conhecimento.

— Condutivismo

O Condutivismo baseia-se no Comportamentalismo ou Behaviorismo, que defende o controle dos comportamentos, portanto das **condutas** adotadas frente a associações estabelecidas com estímulos positivos ou negativos, de forma que os positivos incentivem a repetição das **condutas**, enquanto os negativos, inibam essa repetição.

— Inteligências Múltiplas

A teoria das Inteligências Múltiplas defende que o ser humano é capaz de desenvolver nove tipos de inteligências, porém, nem todos desenvolvem todas elas. Em geral, observa-se o desenvolvimento de uma ou duas. Através das Inteligências Múltiplas é possível retratar os vários comportamentos pelos quais as pessoas expõem suas habilidades de cognição. A tabela abaixo, apresenta os nove tipos de inteligência e suas características:

Tipo de Inteligência	Característica
Lógico-Matemática	Cálculos e raciocínio lógico.
Linguística	Aptidão para aprender idiomas e habilidades comunicativas.
Espacial	Compreender e elaborar imagens.
Físico-Cinestésica	Percepção e execução de movimentos corporais.
Interpessoal	Habilidades de oratória, compreensão e argumentação.
Intrapessoal	Capacidade de elaborar pensamentos, autoconhecimento.
Musical	Aprender a ler e compor música, aprender a tocar um instrumento.
Naturalista	Relacionar-se com a natureza, plantas e animais.
Existencialista	Relacionar-se com questões relativas à natureza humana e a existência.

— Inteligência Emocional

A Inteligência Emocional se desenvolve a partir das competências relacionadas a lidar com as emoções. Dentre elas, pode-se citar as ***soft skills***, que tratam das interações estabelecidas entre as pessoas. A popularização da Inteligência Emocional se deu por intermédio do psicólogo inglês Daniel Goleman que descreveu-a como sendo a capacidade de gerenciamento das emoções, essencial para o desenvolvimento da inteligência de um indivíduo, contribuindo, inclusive, para um melhor desempenho profissional. O modelo de Goleman baseia-se em cinco pilares:

– Autoconsciência: capacidade de reconhecer as próprias emoções.
– Autorregulação: capacidade de lidar com as próprias emoções.
– Automotivação: capacidade de se motivar e de se manter motivado.
– Empatia: capacidade de enxergar as situações pela perspectiva dos outros.
– Habilidades sociais: conjunto de capacidades envolvidas na interação social.

— Teoria da Aprendizagem Significativa

O entendimento dos processos de aprendizagem modificou a formatação dos currículos que, mais do que a listagem dos conteúdos a serem trabalhados, hoje contempla também a determinação das metodologias mais adequadas a serem empregadas, de modo que atribuam a eles significância em relação ao contexto social que o aluno se insere, com objetivos que visam a formação ética, reflexiva e humanizada.

Assim, essa formação só é possível quando “os estudantes produzem sentidos e significados acerca de suas aprendizagens, de maneira contextualizada e protagonista, levando em conta o conhecimento prévio que trazem da esfera escolar e para além dela, aspectos que se observam na leitura dos relatos de prática dos professores.” (BNCC)

— Aprendizado Experimental

O Aprendizado Experiencial é um método pedagógico que utiliza experiências para possibilitar a aprendizagem, permitindo que o aluno vivencie na prática o objeto de estudo, atribuindo maior significância ao que se aprende. Essa metodologia é baseada nos seguintes fundamentos:

1 – Aprender na prática.

2 – Mudança no papel do professor, que deixa de ser o detentor do conhecimento e se torna um facilitador nas experiências dos alunos, os guiando para que possam chegar a resultados satisfatórios.

3 – Capacidade de replicar o conhecimento.