



ABAETETUBA - PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA - PARÁ

**PROFESSOR FUNDAMENTAL II
MATEMÁTICA**

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2026

**CÓD: OP-037AG-26
7901183005734**

ÍNDICE

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos literários e não literários	7
2. Tipologia textual	8
3. Paráfrase, perífrase, síntese e resumo	9
4. Processos de coesão textual; Elementos de coesão textual	10
5. Significação literal e contextual de vocábulos; expressões sinônimas e antônimas	11
6. Coordenação e subordinação	11
7. Emprego das classes de palavras; Artigos, numerais, pronomes, conjunções	16
8. Concordância Nominal e Verbal	24
9. Discurso Direto e Indireto	26
10. Regência	28
11. Estrutura, formação e representação das palavras	30
12. Ortografia oficial	31
13. Pontuação	32
14. Crase	33
15. Acentuação Gráfica	33
16. Morfologia e Sintaxe	35

Informática básica

1. Conceito de Internet e intranet	41
2. Conceitos e modos de utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados a Internet/intranet; Ferramentas e aplicativos comerciais de navegação, de correio eletrônico, de grupos de discussão, de busca, de pesquisa, de redes sociais e ferramentas colaborativas	43
3. Noções de sistema operacional (ambiente Windows)	51
4. Identificação e manipulação de arquivos	53
5. Backup de arquivos	56
6. Conceitos básicos de hardware (placa-mãe, memórias, processadores (CPU) e disco de armazenamento (HDs, CDs e DVDs)	57
7. Periféricos de computadores	57
8. Noções básicas de editores de texto e planilhas eletrônicas (Microsoft Word, Microsoft Excel, LibreOffice Writer e LibreOffice Calc)	58

Conhecimentos Específicos Professor Fundamental II - Matemática

1. História da Matemática	89
2. Ensino de Matemática na Escola de Ensino Fundamental e Médio. Metodologia para o ensino de Matemática	92
3. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, reais e complexos	96
4. Representação e relação: pertinência, inclusão e igualdade. Operações: união, interseção, diferença e complementar.	112

ÍNDICE

5. Funções: Definição, domínio, imagem, gráficos, crescimento e decrescimento, Tipologia, função injetora, sobrejetora, bijetora, par e ímpar, Função composta e inversa. Funções: 1º grau (afim e linear), 2º grau (quadrática), modular, exponencial, logarítmica e polinomial. Operações algébricas com funções polinomiais	114
6. Trigonometria. Arcos e ângulos. Relações no círculo trigonométrico. Redução ao 1º quadrante. Operações com arcos. Relações métricas e trigonométricas no Triângulo. Funções trigonométricas diretas. Equações trigonométricas	129
7. Análise combinatória. Teorema fundamental da contagem. Agrupamentos simples: arranjos, combinação e permutação. Binômio de Newton	139
8. Noções de probabilidade. Experiência, espaço amostra e evento. Definição, propriedades e operações de probabilidade. Probabilidade condicionada	141
9. Noções de estatística. Conceito, universo estatístico e amostra (média, mediana, variável e desvio padrão). Frequência e amplitude. Representação gráfica. Medidas de posição e dispersão	143
10. Sequência. Progressões aritméticas. Progressões geométricas.....	148
11. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Conceito, igualdade, tipos, operações e propriedades das matrizes. Definição, propriedades e cálculo dos determinantes. Definição, classificação, discussão e resolução de sistemas lineares. Sistema de inequação linear	150
12. Geometria analítica. Ponto, reta e circunferência. Movimentos no plano: rotação, reflexão e translação	162
13. Geometria espacial. Ponto, retas e plano no espaço. Poliedros convexos. Sólidos geométricos: prisma, pirâmide, cilindro	173
14. Didática Geral.....	179
15. Planejamento educacional; projeto político-pedagógico; sistema de ensino; sistema de avaliação do rendimento para a progressão escolar do educando	184
16. Currículo	189
17. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	190
18. Constituição da República Federativa do Brasil. Com as Emendas Constitucionais. Dos Princípios Fundamentais - Art. 1º a 4º. Dos Direitos e Garantias Fundamentais - Art. 5º a 17. Constituição Federal, na parte referente à Educação (artigos 205 a 214)	190
19. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 LDB - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional	206
20. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. ECA - Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.....	225
21. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 - Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências	267
22. Educação Inclusiva	282

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS

► Definição Geral

Embora correlacionados, compreensão e interpretação são processos distintos. A compreensão refere-se ao entendimento das informações explícitas do texto, enquanto a interpretação envolve a elaboração de conclusões fundamentadas a partir dessas informações.

Exemplificando, quando uma avaliação exige a compreensão de uma questão, a resposta encontra-se explicitamente no texto. Já a interpretação ocorre quando o leitor, a partir das informações textuais, elabora conclusões logicamente fundamentadas.

► Compreensão de Textos

A compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. Compreender um texto é assimilar intelectualmente sua mensagem, identificando com precisão as informações explícitas nele contidas.

Compreender um texto é captar, de forma objetiva, a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor.

Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

► Interpretação de Textos

É o entendimento que resulta da associação entre as ideias do texto, permitindo ao leitor inferir sentidos implícitos, sem ultrapassar os limites estabelecidos pelo próprio texto. Resumidamente, interpretar é atribuir sentido ao texto por meio de inferências e da relação entre suas ideias, sempre com base nos elementos linguísticos e discursivos apresentados.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Interpretação de texto é a habilidade de inferir informações implícitas, estabelecer relações entre ideias e compreender sentidos não expressos literalmente, sempre com base nos elementos linguísticos e discursivos do texto.

Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015

Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.
(A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.

(B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.

(C) O direito à educação abrange todas as pessoas, deficientes ou não.

(D) Os deficientes temporários ou permanentes devem ser incluídos socialmente.

(E) “Educação para todos” inclui também os deficientes.

Resolução:

Em “A” – Errado: o texto é sobre direito à educação, incluindo as pessoas com deficiência, ou seja, inclusão de pessoas na sociedade.

Em “B” – Certo: o complemento “mais ou menos severas” se refere à “deficiências de toda ordem”, não às leis.

Em “C” – Errado: o advérbio “também”, nesse caso, indica a inclusão/adição das pessoas portadoras de deficiência ao direito à educação, além das que não apresentam essas condições.

Em “D” – Errado: além de mencionar “deficiências de toda ordem”, o texto destaca que podem ser “permanentemente ou temporárias”.

Em “E” – Errado: a alternativa apenas retoma a ideia central do texto, sem apresentar qualquer informação incorreta, motivo pelo qual não atende ao comando da questão

Resposta: Letra B.

AMOSTRA

TIPOLOGIA TEXTUAL

A classificação de textos em tipos e gêneros é essencial para compreendermos sua estrutura linguística, função social e finalidade. Antes de tudo, é crucial discernir a distinção entre essas duas categorias.

► Tipos textuais

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

TEXTO NARRATIVO	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
TEXTO EXPOSITIVO	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.
TEXTO DESCRITIVO	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
TEXTO INJUNTIVO	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

► Gêneros textuais

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo;
- Bilhete;
- Bula;
- Carta;
- Conto;
- Crônica;
- E-mail;
- Lista;
- Manual;
- Notícia;
- Poema;
- Propaganda;
- Receita culinária;
- Resenha;
- Seminário.

Vale lembrar que é comum enquadrar os gêneros textuais em determinados tipos textuais. No entanto, nada impede que um texto literário seja feito com a estruturação de uma receita culinária, por exemplo. Então, fique atento quanto às características, à finalidade e à função social de cada texto analisado.



INFORMÁTICA BÁSICA

CONCEITO DE INTERNET E INTRANET

Internet, intranet, extranet e portal são ambientes digitais utilizados para disponibilizar informações, sistemas, serviços e canais de comunicação. Embora possam empregar tecnologias semelhantes, como redes, servidores, navegadores, protocolos web e mecanismos de autenticação, diferenciam-se principalmente pelo público atendido, pelo nível de restrição de acesso e pela finalidade administrativa.

A Internet é um ambiente público e global, acessível por usuários externos à organização. A intranet é um ambiente interno, voltado aos colaboradores e setores da instituição. A extranet amplia parte do ambiente interno para públicos autorizados, como fornecedores, parceiros, clientes ou órgãos externos. O portal, por sua vez, funciona como ponto central de acesso a informações, aplicações e serviços, podendo existir na Internet, na intranet ou na extranet.

► Finalidades administrativas

Uso organizacional dos ambientes

Na Administração Geral, esses ambientes apoiam comunicação, transparência, integração de processos, atendimento ao público, gestão documental, automação de rotinas e compartilhamento de dados. Eles permitem que informações circulem de modo mais organizado, reduzem dependência de procedimentos manuais e ampliam a disponibilidade de serviços.

Para compreender a função de cada ambiente, é útil observar sua finalidade principal:

- **Internet:** divulgar informações públicas, oferecer serviços digitais externos e permitir comunicação ampla com a sociedade.
- **Intranet:** centralizar informações internas, normas, documentos, sistemas e comunicados destinados aos colaboradores.
- **Extranet:** permitir acesso controlado de usuários externos autorizados a serviços ou informações específicas.
- **Portal:** reunir, organizar e integrar conteúdos, sistemas e funcionalidades em uma interface centralizada.

Essas distinções ajudam a definir políticas de acesso, segurança, disponibilidade e governança. Um conteúdo público pode estar na Internet; um procedimento interno deve ficar na intranet; uma consulta restrita a fornecedores pode estar na extranet; e diferentes serviços podem ser reunidos em um portal.

► Características físicas e lógicas

Infraestrutura e organização do acesso

As características físicas envolvem equipamentos, servidores, computadores, dispositivos móveis, enlaces de comunicação, roteadores, firewalls e infraestrutura de rede. Já as características lógicas envolvem endereçamento, autenticação, permissões, protocolos, domínios, aplicações, regras de acesso e organização dos serviços.

Assim, a diferença entre esses ambientes não está apenas na tecnologia usada, mas na forma como o acesso é controlado, no público atendido e na finalidade institucional de cada solução.

INTERNET: CARACTERÍSTICAS, APLICAÇÕES E SERVIÇOS

► Conceito e finalidade da Internet

Ambiente público e global

A Internet é uma rede mundial formada pela interligação de inúmeras redes públicas, privadas, acadêmicas, governamentais e corporativas. Sua principal finalidade é permitir comunicação, troca de dados, acesso a informações e oferta de serviços digitais em escala global. No contexto da Administração Geral, a Internet possibilita relacionamento com cidadãos, clientes, fornecedores, parceiros e demais públicos externos, funcionando como meio de divulgação institucional, prestação de serviços, atendimento remoto e integração com plataformas digitais.

Por ser um ambiente aberto, a Internet exige atenção especial à segurança, à confiabilidade das informações publicadas e à disponibilidade dos serviços. Um site institucional, por exemplo, representa publicamente a organização; por isso, deve ser atualizado, acessível, seguro e coerente com seus objetivos administrativos.

► Características físicas e lógicas

Infraestrutura e funcionamento

As características físicas da Internet envolvem cabos, fibras ópticas, redes sem fio, satélites, roteadores, data centers, servidores, provedores de acesso e dispositivos utilizados pelos usuários. Essa infraestrutura permite que computadores, celulares, tablets e sistemas se comuniquem em diferentes localidades.

As características lógicas correspondem aos elementos que organizam essa comunicação. Entre eles estão o endereçamento IP, os nomes de domínio, o DNS, os protocolos de comunicação, os navegadores, as URLs e os serviços hospedados em servidores. Esses recursos permitem que o usuário digite um endereço compreensível, acesse uma página, envie dados, receba respostas e utilize aplicações remotas.



AMOSTRA

► Aplicações e serviços

Uso administrativo da Internet

A Internet reúne diversos serviços que apoiam atividades administrativas, comerciais, educacionais e governamentais. A tabela a seguir organiza alguns exemplos relevantes:

Serviço	Aplicação administrativa
Web	Sites, portais, consultas e sistemas online
E-mail	Comunicação formal e troca de documentos
Nuvem	Armazenamento, colaboração e acesso remoto
Videoconferência	Reuniões, treinamentos e atendimentos virtuais
APIs públicas	Integração entre sistemas e bases externas

Esses serviços ampliam a capacidade de atendimento e comunicação das organizações. Entretanto, seu uso deve ser acompanhado por políticas de segurança, controle de acesso, proteção de dados, gestão de conteúdo e monitoramento de disponibilidade.

INTRANET E EXTRANET: AMBIENTES INTERNOS E COMPARTILHADOS

► Intranet e comunicação interna

Ambiente restrito à organização

A intranet é um ambiente digital privado, voltado ao público interno de uma organização. Seu acesso normalmente é restrito a colaboradores, gestores, setores administrativos e unidades institucionais autorizadas. Embora utilize tecnologias semelhantes às da Internet, como navegadores, servidores web, protocolos e páginas internas, sua finalidade é apoiar a comunicação interna, a gestão de informações e a execução de processos corporativos.

Em uma intranet, podem ser disponibilizados comunicados, normas, manuais, formulários, sistemas administrativos, organogramas, calendários, documentos institucionais e fluxos de trabalho. Seu principal valor está em centralizar informações confiáveis e reduzir a dispersão de conteúdos em e-mails, arquivos locais ou canais informais.

► Extranet e relacionamento externo controlado

Acesso para usuários autorizados

A extranet é um ambiente que permite o acesso controlado de públicos externos a determinados recursos da organização. Ela pode atender fornecedores, parceiros, clientes, prestadores de serviço, órgãos conveniados ou unidades externas. Diferentemente da Internet pública, a extranet exige autenticação e normalmente limita o usuário a funcionalidades específicas.

Esse ambiente é útil quando a organização precisa compartilhar informações ou serviços sem tornar tudo público. Por exemplo, fornecedores podem consultar pedidos, parceiros podem enviar documentos, clientes podem acompanhar solicitações e unidades descentralizadas podem acessar sistemas integrados.

► Comparação entre intranet e extranet

Finalidade, público e segurança

A diferença central entre intranet e extranet está no público de acesso. A intranet é interna; a extranet envolve usuários externos autorizados. Essa distinção afeta diretamente a política de segurança, os perfis de permissão, os controles de autenticação e os riscos envolvidos.

A tabela a seguir sintetiza essas diferenças:

Ambiente	Público principal	Finalidade
Intranet	Colaboradores e setores internos	Comunicação interna, documentos, normas e sistemas corporativos
Extranet	Usuários externos autorizados	Integração com parceiros, fornecedores, clientes ou órgãos externos

Ambos os ambientes exigem controle rigoroso de acesso. A intranet deve proteger informações internas contra uso indevido, enquanto a extranet exige cuidado adicional, pois amplia parte do ambiente organizacional para usuários que não pertencem diretamente à instituição.

PORTAIS CORPORATIVOS E INTEGRAÇÃO DE APLICAÇÕES E SERVIÇOS

► Conceito e finalidade de portal

Ponto central de acesso

Um portal é um ambiente digital que reúne, organiza e integra informações, sistemas, serviços e funcionalidades em uma interface centralizada. Diferentemente de um site simples, que normalmente apresenta conteúdos informativos, o portal tende a oferecer acesso estruturado a aplicações, consultas, formulários, painéis, documentos e serviços personalizados conforme o perfil do usuário.

Na Administração Geral, o portal funciona como porta de entrada para diferentes necessidades organizacionais. Ele pode atender ao público externo, aos colaboradores internos ou a usuários autorizados de uma extranet. Sua principal finalidade é reduzir dispersão, facilitar acesso, padronizar serviços e melhorar a experiência do usuário ao concentrar recursos em um único ambiente.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

A Matemática, como a conhecemos hoje, surgiu no Antigo Egito e no Império Babilônico, por volta de 3500 a.C¹. Porém, na pré-história, os seres humanos já usavam os conceitos de contar e medir. Por isso, a matemática não teve nenhum inventor, mas foi criada a partir da necessidade das pessoas em medir e contar objetos.

A matemática surge a partir da relação do ser humano com a natureza. Na pré-história, o homem primitivo necessitava medir a distância entre fontes de água ou para saber se seria capaz de capturar um animal etc.

Posteriormente, a partir do momento em que se tornou sedentário, precisou saber a quantidade de alimentos que necessitaria para comer. Também deveria entender como e quando ocorriam as estações do ano, pois isso significava saber em que época deveriam plantar e colher.

Dessa forma, percebemos que a matemática nasce com a própria humanidade.

ORIGEM DA MATEMÁTICA

No mundo ocidental, a Matemática tem sua origem no Antigo Egito e no Império Babilônico, por volta de 3500 a.C.

Ambos os impérios desenvolveram um sistema de contagem e medição a fim de cobrar impostos dos seus súditos, organizar o plantio e a colheita, construir edificações, entre outras funções.

Outros povos americanos, como os incas e astecas, também criaram um sistema de contagem sofisticado com os mesmos objetivos.

► Matemática no Antigo Egito

A história do Egito está intimamente ligada com o rio Nilo, ademais, o povo egípcio precisava aproveitar as vantagens das suas cheias, pois afetava diretamente no plantio e no desenvolvimento da civilização.

Assim sendo, é ali que se desenvolveram modelos para determinar o tamanho das terras. Para isso, eles usaram partes do corpo humano para estabelecer medidas como os pés, o antebraço e o braço. Igualmente, elaboraram uma escrita onde cada símbolo correspondia a 10 ou a múltiplos de 10.

Importante ressaltar que este sistema corresponde aos dez dedos que temos nas mãos.

Observe abaixo o sistema de numeração egípcia:

Numeração decimal	Hieróglifo	Significado
1	I	Traço vertical
10	∩	Asa, semelhante a uma ferradura
100	⊙	Corda enrolada

¹ BEZERRA, J. *História da Matemática*.

AMOSTRA

1.000		Flor de lótus
10.000		Dedo levantado, ligeiramente inclinado
100.000		Girino
1.000.000		Homem ajoelhado levantando os braços

IFRAH, Georges. História universal dos algarismos: a inteligência dos homens contada pelos números e pelo cálculo. Trad. Alberto Muñoz; Ana Beatriz Katinsky. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. v. 1.

Os egípcios empregaram a matemática para observar os astros e criar o calendário que usamos no mundo ocidental.

A partir do movimento do Sol e da Terra, eles distribuíram os dias em doze meses ou 365 dias. Igualmente, estabeleceram que um dia tem duração aproximada de vinte e quatro horas.

► Matemática no Império Babilônico

A formação da matemática na Babilônia está ligada à necessidade de controlar os impostos arrecadados.

Os babilônicos não utilizaram o sistema decimal, pois não usavam apenas os dedos das mãos para contar. Eles se serviam das falanges da mão direita e continuavam a contagem na mão esquerda, e assim contabilizavam até 60.

Este sistema é chamado sexagenal e é a origem da divisão das horas e dos minutos em 60 partes. Até hoje, dividimos um minuto por 60 segundos e uma hora, por 60 minutos.

Por sua vez, os babilônicos criaram um sistema de numeração cuneiforme e escreviam os símbolos em tábuas de argila.

Veja a tabela abaixo com números babilônicos:

 1	 11	 21	 31	 41	 51
 2	 12	 22	 32	 42	 52
 3	 13	 23	 33	 43	 53
 4	 14	 24	 34	 44	 54
 5	 15	 25	 35	 45	 55
 6	 16	 26	 36	 46	 56
 7	 17	 27	 37	 47	 57
 8	 18	 28	 38	 48	 58
 9	 19	 29	 39	 49	 59
 10	 20	 30	 40	 50	