



Prefeitura de Canaã dos Carajás- PA
Professor de Matemática

LÍNGUA PORTUGUESA

Elementos de construção do texto e seu sentido: gênero do texto (literário e não literário, narrativo, descritivo e argumentativo)	1
Interpretação e organização interna	21
Semântica: sentido e emprego dos vocábulos; campos semânticos	24
Emprego de tempos e modos dos verbos na língua portuguesa. Mecanismos de flexão dos nomes e verbos	26
Morfologia: reconhecimento, emprego e sentido das classes gramaticais	36
Processos de formação palavras	49
Sintaxe: frase, oração e período; termos da oração; processos de coordenação e subordinação	54
Concordância nominal e verbal	60
Transitividade e regência de nomes e verbos	63
Padrões gerais de colocação pronominal na língua portuguesa	65
Mecanismos de coesão textual	68
Ortografia	69
Acentuação gráfica	71
Emprego do sinal indicativo de crase	73
Pontuação	75
Estilística: figuras de linguagem	80
Reescritura de frases: substituição, deslocamento, paralelismo	85
Variação linguística: norma padrão	91
Questões	95
Gabarito	107

RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

Proposições, conectivos, equivalências lógicas, quantificadores e predicados	1
Conjuntos e suas operações, diagramas	11
Números inteiros, racionais e reais e suas operações	18
Proporcionalidade direta e inversa	32

SUMÁRIO



Porcentagem	35
Medidas de comprimento, área, volume, massa e tempo	38
Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; dedução de novas informações das relações fornecidas e avaliação das condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. formação de conceitos, discriminação de elementos	44
Compreensão e análise da lógica de uma situação, utilizando as funções intelectuais: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, reconhecimento de padrões, orientação espacial e temporal.....	52
Compreensão de dados apresentados em gráficos e tabelas	71
Problemas de contagem e noções de probabilidade	80
Geometria básica: ângulos, triângulos, polígonos, distâncias, proporcionalidade, perímetro e área	87
Noções de estatística: média, moda, mediana e desvio padrão	97
Problemas de lógica e raciocínio.....	103
Questões	106
Gabarito.....	115

INFORMÁTICA BÁSICA PARA DESENVOLVIMENTO DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS

Utilização de diferentes linguagens midiáticas para desenvolvimento das práticas educativas	1
Apropriação tecnológica	3
Compreensão dos usos das tecnologias e da cultura digital no cotidiano escolar	5
Promoção de práticas pedagógicas, reflexivas, colaborativas e dialógicas utilizando recursos tecnológicos.....	7
Papel e uso das Tecnologias da Informação e Comunicação.....	10
Letramento digital.....	12
Uso da tecnologia para ensinar, aprender e pesquisar	14
Questões	16
Gabarito.....	21

SUMÁRIO



LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

Constituição federal de 1988 - capítulo iii, seção i - da educação	1
Lei nº 9.394/1996 - Lei de diretrizes e bases da educação nacional (ldb) e suas alterações	6
Lei nº 13.005/2014 - Plano nacional de educação (pne).....	38
Resolução cne/cp nº 02/2017, institui a base nacional comum curricular (bncc).....	62
Lei federal nº 8.069/1990 – Estatuto da criança e do adolescente	72
Lei nº 13.146/2015 - Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência)	140
Leis federais nº 10.639/03 E 11.645/2008 – História e cultura afro-brasileira e indígena.....	173
Parâmetros curriculares nacionais (pcn's): orientações didáticas, natureza, objetivos e conteúdos propostos	174
Questões	234
Gabarito.....	243

FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

Concepções e tendências pedagógicas contemporâneas	1
Relações socioeconômicas e político-culturais da educação	11
Educação em direitos humanos, democracia e cidadania	20
A função social da escola	32
Inclusão educacional e respeito à diversidade	35
Diretrizes curriculares nacionais para a educação básica	46
Didática e organização do ensino	57
Saberes, processos metodológicos e avaliação da aprendizagem	61
Novas tecnologias da informação e comunicação e suas contribuições para a prática pedagógica.....	68
Projeto político-pedagógico da escola e o compromisso com a qualidade social do ensino	71
Questões	82
Gabarito.....	88

SUMÁRIO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Números e Operações: construções históricas e metodológicas dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e complexos; operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação)	1
Múltiplos, divisores e números primos	26
Proporcionalidade: Razão, proporção	32
Regra de três	35
Porcentagem, juros simples e compostos, aplicação e resolução de problemas	37
Procedimentos de cálculo exato, aproximado e escrito	42
Termo Algébrico, Polinômios e suas operações, Frações Algébricas e Propriedades das operações Algébricas. Polinômios e equações de grau n	43
Cálculos de radicais	53
Resoluções de: equações, inequações e sistemas de 1º e 2º graus	57
Estabelecimento de leis matemáticas, a partir da observação de regularidades, que expressam relação de dependência entre variáveis. Funções elementares: afins, quadráticas, exponenciais e logarítmicas. Equação e problemas	70
Progressões aritméticas e geométricas	91
Análise combinatória. Probabilidade	96
Figuras geométricas planas: composição e decomposição, transformação, ampliação, redução e simetrias. Polígonos convexos: relações angulares e lineares. Circunferência, ângulos na circunferência. Conceito de congruência e semelhança de figuras planas. Comprimento da circunferência. Cálculo de perímetro e de áreas de superfícies planas e de volumes de sólidos geométricos. Relações entre figuras espaciais e suas representações planas	103
Mapas e plantas	126
Relações métricas na circunferência. Relações métricas e trigonométricas em triângulo retângulo. Funções trigonométricas (seno, cosseno e tangente)	130
Grandezas e medidas: Noções de medidas	140
Construções históricas e metodológicas de sistemas de medidas: unidades de medida, medida padrão, instrumentos de medida	146
Tratamento da Informação: leitura e interpretação de dados em tabelas e gráficos	147
Matrizes, determinantes e sistemas lineares	155
Espaço e Forma: Localização e deslocamento de pontos no espaço. Plano Cartesiano. Geometria analítica no plano: reta, circunferência e cônicas	169
Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino da Matemática	188
Questões	217
Gabarito	226

SUMÁRIO



Definições e diferenciação: tipos textuais e gêneros textuais são dois conceitos distintos, cada um com sua própria linguagem e estrutura. Os tipos textuais se classificam em razão da estrutura linguística, enquanto os gêneros textuais têm sua classificação baseada na forma de comunicação.

Dessa forma, os gêneros são variedades existentes no interior dos modelos pré-estabelecidos dos tipos textuais. A definição de um gênero textual é feita a partir dos conteúdos temáticos que apresentam sua estrutura específica. Logo, para cada tipo de texto, existem gêneros característicos.

Como se classificam os tipos e os gêneros textuais

As classificações conforme o gênero podem sofrer mudanças e são amplamente flexíveis. Os principais gêneros são: romance, conto, fábula, lenda, notícia, carta, bula de medicamento, cardápio de restaurante, lista de compras, receita de bolo, etc.

Quanto aos tipos, as classificações são fixas, definem e distinguem o texto com base na estrutura e nos aspectos linguísticos.

Os tipos textuais são: narrativo, descritivo, dissertativo, expositivo e injuntivo. Resumindo, os gêneros textuais são a parte concreta, enquanto as tipologias integram o campo das formas, ou seja, da teoria. Acompanhe abaixo os principais gêneros textuais e como eles se inserem em cada tipo textual:

Texto narrativo: esse tipo textual se estrutura em apresentação, desenvolvimento, clímax e desfecho. Esses textos se caracterizam pela apresentação das ações de personagens em um tempo e espaço determinado. Os principais gêneros textuais que pertencem ao tipo textual narrativo são: romances, novelas, contos, crônicas e fábulas.

Texto descritivo: esse tipo compreende textos que descrevem lugares, seres ou relatam acontecimentos. Em geral, esse tipo de texto contém adjetivos que exprimem as emoções do narrador, e, em termos de gêneros, abrange diários, classificados, cardápios de restaurantes, folhetos turísticos, relatos de viagens, etc.

Texto expositivo: corresponde ao texto cuja função é transmitir ideias utilizando recursos de definição, comparação, descrição, conceituação e informação. Verbetes de dicionário, enciclopédias, jornais, resumos escolares, entre outros, fazem parte dos textos expositivos.

Texto argumentativo: os textos argumentativos têm o objetivo de apresentar um assunto recorrendo a argumentações, isto é, caracteriza-se por defender um ponto de vista. Sua estrutura é composta por introdução, desenvolvimento e conclusão. Os textos argumentativos compreendem os gêneros textuais manifesto e abaixo-assinado.

Texto injuntivo: esse tipo de texto tem como finalidade orientar o leitor, ou seja, expor instruções, de forma que o emissor procure persuadir seu interlocutor. Em razão disso, o emprego de verbos no modo imperativo é sua característica principal. Pertencem a este tipo os gêneros bula de remédio, receitas culinárias, manuais de instruções, entre outros.

Texto prescritivo: essa tipologia textual tem a função de instruir o leitor em relação ao procedimento. Esses textos, de certa forma, impedem a liberdade de atuação do leitor, pois decretam que ele siga o que diz o texto. Os gêneros que pertencem a esse tipo de texto são: leis, cláusulas contratuais, editais de concursos públicos.



PROPOSIÇÃO

Conjunto de palavras ou símbolos que expressam um pensamento ou uma ideia de sentido completo. Elas transmitem pensamentos, isto é, afirmam fatos ou exprimem juízos que formamos a respeito de determinados conceitos ou entes.

Valores lógicos

São os valores atribuídos as proposições, podendo ser uma **verdade**, se a proposição é verdadeira (V), e uma **falsidade**, se a proposição é falsa (F). Designamos as letras V e F para abreviarmos os valores lógicos verdade e falsidade respectivamente.

Com isso temos alguns axiomas da lógica:

– **PRINCÍPIO DA NÃO CONTRADIÇÃO:** uma proposição não pode ser verdadeira E falsa ao mesmo tempo.

– **PRINCÍPIO DO TERCEIRO EXCLUÍDO:** toda proposição OU é verdadeira OU é falsa, verificamos sempre um desses casos, NUNCA existindo um terceiro caso.

“Toda proposição tem um, e somente um, dos valores, que são: V ou F.”

Classificação de uma proposição

Elas podem ser:

• **Sentença aberta:** quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:

- Frases interrogativas: Quando será prova? - Estudou ontem? – Fez Sol ontem?

- Frases exclamativas: Gol! – Que maravilhoso!

- Frase imperativas: Estude e leia com atenção. – Desligue a televisão.

- Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, ...): “esta frase é falsa” (expressão paradoxal) – O cachorro do meu vizinho morreu (expressão ambígua) – $2 + 5 + 1$

• **Sentença fechada:** quando a proposição admitir um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso, nesse caso, será considerada uma frase, proposição ou sentença lógica.



Informática Básica para Desenvolvimento das Práticas Educativas

A integração da tecnologia no ambiente educacional é um fenômeno que tem transformado o modo como o ensino é conduzido. Nos últimos anos, o desenvolvimento das tecnologias digitais trouxe novas possibilidades para a prática educativa, e as linguagens midiáticas têm se destacado como ferramentas fundamentais para enriquecer esse processo. O uso de mídias no ambiente escolar não é algo recente, mas a variedade e a sofisticação com que elas podem ser aplicadas hoje oferece um vasto campo de inovações pedagógicas.

As linguagens midiáticas englobam diversas formas de comunicação que vão além do texto tradicional, como vídeos, imagens, sons e até mesmo elementos interativos. A educação, por sua vez, está cada vez mais cercada por essas linguagens que fazem parte do cotidiano dos alunos. Dessa forma, os educadores são desafiados a incorporar esses recursos nas práticas de ensino, de modo a tornar o aprendizado mais dinâmico, interativo e adequado à realidade atual.

Linguagens Midiáticas na Educação: Conceito e Classificação

As linguagens midiáticas referem-se às diversas formas de comunicação que utilizam meios e ferramentas específicas para transmitir informações e conteúdos. Na educação, essas linguagens podem assumir diferentes formatos, como textos escritos, imagens, vídeos, podcasts, infográficos, simulações interativas, entre outros. A combinação desses formatos oferece uma experiência de aprendizado mais rica e engajante para os alunos.

Podemos classificar as linguagens midiáticas em algumas categorias principais, conforme seu formato e função no processo educacional:

- **Linguagem Textual:** Tradicionalmente utilizada em livros e artigos, a linguagem textual permanece essencial na educação, sendo a base para leituras, redações e discussões teóricas. Com o avanço da tecnologia, surgiram novas formas de textos, como hipertextos e e-books, que permitem uma interação maior com o conteúdo.
- **Linguagem Visual:** Imagens, fotografias, gráficos e diagramas são exemplos de mídias visuais que facilitam a compreensão de conteúdos complexos, como dados científicos e históricos. Infográficos e mapas conceituais são amplamente utilizados para sintetizar informações.
- **Linguagem Audiovisual:** Vídeos e animações têm ganhado espaço como ferramentas educacionais poderosas. Plataformas como YouTube e Vimeo oferecem uma vasta gama de recursos audiovisuais que podem ser utilizados em sala de aula para ilustrações práticas de conceitos abstratos.
- **Linguagem Sonora:** Podcasts, áudios e músicas podem ser utilizados como fontes de aprendizado, principalmente em disciplinas que exigem muita interpretação, como línguas, literatura e história.
- **Linguagem Interativa:** Softwares e plataformas interativas, como jogos educativos e simuladores, permitem que os alunos aprendam por meio de experiências práticas e de imersão no conteúdo. Ferramentas como o Kahoot e simuladores de física ou química são exemplos dessa linguagem aplicada ao ensino.

A diversidade dessas linguagens permite que o professor escolha aquelas que mais se adequam ao perfil da turma e ao conteúdo que está sendo ministrado. Além disso, a combinação de diferentes linguagens contribui para atender aos diversos estilos de aprendizagem, aumentando a eficácia do ensino.

Benefícios da Utilização de Múltiplas Linguagens

A utilização de diferentes linguagens midiáticas no contexto educativo traz uma série de benefícios. Em primeiro lugar, promove uma aprendizagem mais ativa, pois os alunos não ficam apenas como receptores passivos de informação, mas interagem de forma mais direta com o conteúdo. Por exemplo, um vídeo sobre a Segunda Guerra Mundial pode ser acompanhado de imagens reais, mapas interativos e relatos sonoros, o que proporciona uma compreensão mais profunda do tema.



Legislação Educacional

– Educação

A educação é tratada nos artigos 205 a 214, da Constituição. Constituindo-se em um direito de todos e um dever do Estado e da família, a educação visa ao desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

– Organização dos Sistemas de Ensino

Prevê o Art. 211, da CF, que: A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

ENTE FEDERADO	ÂMBITO DE ATUAÇÃO (PRIORITÁRIA)
União	Ensino superior e técnico
Estados e DF	Ensino fundamental e médio
Municípios	Educação infantil e ensino fundamental

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Zf8RGtlpQiwJ:https://www.grancursosonline.com.br/download-demonstrativo/download-aula-pdf-demo/codigo/47mLWGgdrdc%253D+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=b>

TÍTULO VIII DA ORDEM SOCIAL

(...)

CAPÍTULO III DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DO DESPORTO

SEÇÃO I DA EDUCAÇÃO

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Lei nº 14.817, de 2024)



As concepções pedagógicas contemporâneas refletem as diversas correntes de pensamento que influenciaram a educação ao longo dos anos, sendo fruto de debates filosóficos, psicológicos, políticos e sociais. No contexto atual, essas tendências se adaptam às necessidades de uma sociedade em constante transformação, buscando formar indivíduos críticos, criativos e socialmente engajados.

1. Tendência Progressista Liberal (ou Escola Nova)

A tendência progressista liberal, também conhecida como Escola Nova, representa uma mudança significativa nas concepções educacionais tradicionais, rompendo com a educação autoritária e centrada no professor, típica da pedagogia tradicional. Originada no final do século XIX e consolidada no século XX, essa abordagem tem como principal expoente o filósofo e pedagogo americano John Dewey, cuja obra influenciou profundamente o pensamento pedagógico em diversas partes do mundo.

Características Principais

1. Centralidade no aluno: A Escola Nova propõe que o processo educativo deve ser focado no aluno, suas experiências e interesses. O estudante é visto como sujeito ativo da aprendizagem, e não como mero receptor de informações. A ideia é que a educação parta das necessidades e vivências do educando, promovendo uma formação integral.

2. Aprendizagem pela experiência: Inspirada pelo pragmatismo, a Escola Nova defende que o conhecimento deve ser construído através da experiência prática. Dewey sustentava que o aprendizado é mais eficaz quando o aluno está envolvido ativamente em situações que exigem reflexão, experimentação e resolução de problemas.

3. Ambiente democrático e colaborativo: O ambiente escolar, segundo essa tendência, deve ser participativo e democrático. O professor assume o papel de mediador, orientando os alunos no processo de construção do conhecimento, ao invés de atuar como autoridade absoluta. A relação entre professor e aluno deve ser horizontal, favorecendo o diálogo e a cooperação.

4. Currículo flexível e interdisciplinar: Na Escola Nova, o currículo não é rígido e pré-definido, mas adaptável às necessidades e interesses dos estudantes. Ele é interdisciplinar, integrando diferentes áreas do conhecimento e promovendo uma visão mais ampla e conectada da realidade.

5. Desenvolvimento integral: A educação deve visar o desenvolvimento integral do aluno, considerando não apenas os aspectos cognitivos, mas também os emocionais, sociais e físicos. A formação do indivíduo deve ir além do simples domínio de conteúdos acadêmicos, abrangendo a capacidade de viver em sociedade e agir de forma ética e crítica.

Influências Teóricas

A tendência progressista liberal se apoia em várias correntes filosóficas e psicológicas. Além de John Dewey, destacam-se as contribuições de Jean Piaget e Maria Montessori, que trouxeram importantes reflexões sobre o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem na infância.

- John Dewey defendia que a escola deve ser um microcosmo da sociedade, onde os alunos aprendem a partir de atividades que simulam situações reais, preparando-os para a vida em comunidade.

- Jean Piaget, com sua teoria do desenvolvimento cognitivo, reforçou a importância de considerar as etapas de desenvolvimento das crianças na organização do ensino.



CONTEXTO HISTÓRICO

A história dos conjuntos numéricos reflete a evolução do pensamento matemático e a necessidade de representar diferentes tipos de quantidades. Desde os tempos antigos, os seres humanos sentiram a necessidade de contar e medir, o que levou ao surgimento dos números naturais ($\mathbb{N}$). Esses números, utilizados para a contagem e a representação de quantidades inteiras e positivas, foram essenciais nas primeiras civilizações, como a suméria e a egípcia.

Com o desenvolvimento do comércio e a necessidade de lidar com perdas e débitos, surgiu a noção de números negativos, levando à criação do conjunto dos números inteiros ($\mathbb{Z}$). Este avanço permitiu representar tanto ganhos quanto perdas, enriquecendo a aritmética da época.

A descoberta das frações, que são representadas pelos números racionais ($\mathbb{Q}$), marcou outro passo importante. Esses números foram usados para expressar divisões e proporções, sendo fundamentais em atividades como agricultura, construção e comércio.

No entanto, nem todas as quantidades podiam ser representadas por frações, levando à descoberta dos números irracionais, como a raiz quadrada de 2. Isso expandiu o conjunto dos números racionais para formar os números reais ($\mathbb{R}$), que incluem tanto os racionais quanto os irracionais e são essenciais para descrever uma linha contínua de valores.

Finalmente, no século XVI, os matemáticos introduziram os números complexos ($\mathbb{C}$) para resolver equações que não tinham soluções no conjunto dos números reais. Embora inicialmente abstratos, os números complexos encontraram aplicações práticas significativas, especialmente na engenharia e na física.

Essa evolução histórica dos conjuntos numéricos ilustra como a matemática tem se adaptado para resolver problemas cada vez mais complexos, refletindo o progresso do conhecimento humano ao longo dos séculos.

A seguir, veremos as definições formais e as propriedades essenciais dos conjuntos de números naturais, inteiros, racionais, reais e complexos,

CONJUNTOS NUMÉRICOS

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: $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

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.