

# SUMÁRIO



**SEC-BA**

*Professor - Biologia*

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leitura e atribuição de sentidos de textos verbais e não verbais extraídos de livros, periódicos contemporâneos em meios impressos e eletrônicos.....	1
Textos mistos: verbais e não verbais inclusive imagéticos.....	8
Semântica e o sentido das palavras: relação entre significantes (sinais, símbolos, palavras e frases).....	14
Pontuação e seus recursos sintático-semânticos .....	20
Questões .....	31
Gabarito.....	46

## CONHECIMENTOS CONTEXTUAIS

Conhecimentos contextualizados à realidade brasileira contemporânea e suas demandas socioambientais, políticas e econômicas.....	1
Temas de interesse do mundo globalizado pautados pelas diversas mídias; Temas de repercussão e relevância veiculados nas mídias em âmbito nacional e local .....	8
Visão crítica frente aos desafios apresentados no cenário contemporâneo global, especificamente no Brasil e as relações com a Educação brasileira.....	9

## CONHECIMENTOS SOBRE POLÍTICAS EDUCACIONAIS E DE COMBATE À POBREZA

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.....	1
Concepção Histórico-Crítica da Educação.....	33
Projeto Político Pedagógico da Escola.....	41
Conhecimento sobre as políticas de combate a pobreza – histórico, objetivos, resultados alcançados, índices de pobreza no Brasil e no mundo, projetos sociais, legislação.....	42
Decreto 12830/11 (Bahia).....	51
Decreto Federal 4.564/2003.....	52
Questões .....	54
Gabarito.....	61

SUMÁRIO

# SUMÁRIO



## NOÇÕES GERAIS DA IGUALDADE RACIAL E DE GÊNERO

Constituição da República Federativa do Brasil (art. 1º, 3º, 4º e 5º).....	1
Constituição do Estado da Bahia, (Cap. XXIII “Do Negro”).....	10
Lei Federal no 12.288, de 20 de julho de 2010 (Estatuto da Igualdade Racial) .....	11
Lei Estadual nº 13.182, de 06 de junho de 2014 (Estatuto da Igualdade Racial e de Combate a Intolerância Religiosa), regulamentada pelo Decreto Estadual nº 15.353, de 08 de agosto de 2014, Decreto Estadual nº 15.670 de 19 de novembro de 2014, Decreto Estadual nº 15.671 de 19 de novembro de 2014, Decreto Estadual nº 15.669, de 19 de novembro de 2014.....	23
Lei Federal no 7.716, de 05 de janeiro de 1989 (Tipificação dos crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor).....	48
Decreto Federal nº 65.810, de 08 de dezembro de 1969 (Convenção internacional sobre a eliminação de todas as formas de discriminação racial).....	51
Decreto Federal nº 4.377, de 13 de setembro de 2002 (Convenção sobre eliminação de todas as formas de discriminação contra a mulher).....	60
Lei Federal no 11.340, de 07 de agosto de 2006 (Lei Maria da Penha) .....	68
Código Penal Brasileiro (art. 140) .....	80
Lei Federal nº 9.455, de 07 de abril de 1997 (Combate à Tortura) .....	81
Lei Federal nº 2.889, de 01 de outubro de 1956 (Combate ao Genocídio).....	82
Lei Federal nº 7.437, de 20 de dezembro de 1985 (Lei Caó) .....	83
Lei Estadual nº 10.549, de 28 de dezembro de 2006 (Modifica a estrutura Organizacional da Administração Pública do Poder Executivo Estadual e dá outras providências). .....	84
Lei Estadual nº 12.212, de 04 de maio de 2011 (Modifica a estrutura organizacional e cargos em comissão da Administração Pública do Poder Executivo Estadual e dá outras providências) .....	89
Lei Federal no 10.678, de 23 de maio de 2003 (Cria a Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República).....	108
Questões .....	109
Gabarito.....	116

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Noções básicas de microscopia: história, técnicas e avanços tecnológicos.....	1
Origem e evolução da vida: hipóteses sobre a origem da vida; teoria de Lamarck e teoria de Darwin .....	5
A organização celular: seres procariontes, eucariontes e sem organização celular; Funções celulares: as organelas, síntese, transporte, eliminação de substâncias e processos de obtenção de energia .....	22
A química dos organismos vivos: a principal característica da biomolécula .....	59
A classificação dos seres vivos: regras de nomenclatura; principais categorias taxonômicas .....	77

# SUMÁRIO



Biodiversidade no planeta, no Brasil e na Bahia; espécies ameaçadas .....	84
Características anatômicas e fisiológicas do corpo humano: sistemas digestório, respiratório, cardiovascular, urinário, nervoso, endócrino, imunológico, reprodutor e locomotor .....	88
Genética: gene e código genético; fundamentos da hereditariedade, cálculos com probabilidade; bases mendelianas; aplicações da engenharia genética: clonagem, transgênicos .....	121
Interação entre os seres vivos: conceitos básicos em ecologia; cadeias e teias alimentares; bioacumulação; relações ecológicas limitadoras do crescimento populacional...	138
Ecosistemas do Brasil; biomas regionais e práticas sustentáveis de convivência com os mesmos .....	145
Ensino de Biologia: construção do conhecimento no ensino da Biologia e relações com ciência, tecnologia e sociedade.....	150
A convivência com o semiárido e relações de transversalidade no ensino da Biologia.	153
Questões .....	155
Gabarito.....	163

# SUMÁRIO



## LEITURA E CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS

A leitura é um processo cognitivo e interpretativo no qual o leitor atribui significados ao texto com base em seu repertório cultural, contexto social e conhecimentos prévios. Não se trata apenas de decodificar palavras e frases, mas de compreender as intenções comunicativas do autor, identificar relações intertextuais e captar mensagens implícitas.

A construção de sentidos ocorre de maneira dinâmica e interativa. O leitor não é um mero receptor passivo de informações, mas um agente ativo que relaciona o conteúdo do texto com sua própria experiência. Assim, um mesmo texto pode ser interpretado de diferentes formas, dependendo do contexto e do leitor.

### ► O Papel do Leitor na Construção de Sentidos

Segundo a teoria da recepção, o leitor desempenha um papel essencial na construção de significados. Ele não apenas absorve as informações do texto, mas também as reorganiza mentalmente, complementando-as com seus conhecimentos prévios e atribuindo-lhes valor.

Há três níveis principais de leitura:

- **Leitura literal:** Foca no que está explicitamente dito no texto, compreendendo seu significado superficial.
- **Leitura inferencial:** Exige a capacidade de interpretar informações implícitas, deduzindo relações lógicas e contextuais.
- **Leitura crítica:** Analisa o texto em sua totalidade, considerando aspectos ideológicos, argumentativos e intertextuais.
- **Exemplo:** Em uma notícia sobre mudanças climáticas, a leitura literal identificaria os dados apresentados, a inferencial deduziria causas e consequências, e a crítica questionaria a fonte e a intenção do autor.

### ► Elementos que Influenciam a Construção de Sentidos

Diversos fatores afetam a interpretação de um texto, entre os quais se destacam:

- **Contexto:** A situação histórica, social e cultural em que o texto foi produzido e lido interfere diretamente na construção de sentidos.
- **Intenção comunicativa:** O autor pode querer informar, persuadir, criticar ou entreter, e o leitor deve identificar essa intenção para compreender o texto corretamente.
- **Gênero textual:** Cada tipo de texto segue normas específicas. Um artigo de opinião, por exemplo, traz argumentação e subjetividade, enquanto uma notícia busca objetividade.
- **Intertextualidade:** Muitas vezes, um texto faz referência a outros textos ou discursos, ampliando seus significados.
- **Exemplo:** Um meme na internet pode conter uma citação literária que só será compreendida plenamente por leitores familiarizados com a obra original.

### ► O Papel do Texto na Construção de Sentidos

Além do leitor, o próprio texto possui características que direcionam a interpretação. Entre os principais aspectos textuais que influenciam a leitura, destacam-se:

- **Coesão e coerência:** Um texto bem estruturado facilita a compreensão. A falta de conexão lógica entre as ideias pode gerar múltiplas interpretações ou dificultar a leitura.
- **Linguagem e estilo:** O uso de metáforas, ironia, polissemia e outros recursos linguísticos pode ampliar ou modificar os sentidos do texto.



## DESIGUALDADES SOCIAIS E SEUS REFLEXOS NA EDUCAÇÃO

As desigualdades sociais constituem um dos traços mais persistentes da sociedade brasileira. Elas se expressam em múltiplas dimensões — econômica, racial, territorial e de gênero — e afetam diretamente o acesso, a permanência e a qualidade da educação oferecida à população. A compreensão dessas desigualdades é fundamental para o educador, que deve agir de forma crítica e reflexiva na promoção de práticas inclusivas e transformadoras.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 6º, reconhece a educação como um direito social, e o artigo 205 reforça seu papel de pleno desenvolvimento da pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. No entanto, a distância entre a garantia legal e a realidade social brasileira revela a profundidade dos desafios impostos pelas desigualdades históricas.

### ► Configuração das desigualdades sociais no Brasil

O Brasil é um dos países mais desiguais do mundo. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua/IBGE) indicam que os 10% mais ricos concentram uma parte significativa da renda nacional, enquanto os 40% mais pobres têm acesso limitado a bens e serviços essenciais. Essa estrutura social impacta a educação pública de diversas formas:

- Acesso desigual às escolas de qualidade;
- Deficiência em infraestrutura escolar em áreas periféricas e zonas rurais;
- Baixos salários docentes em contextos mais vulneráveis;
- Ausência de recursos pedagógicos adequados.

As desigualdades também são racializadas. Segundo o IBGE, pretos e pardos têm menores taxas de conclusão do ensino médio e inferior acesso ao ensino superior, reflexo de um racismo estrutural que limita oportunidades desde a educação infantil.

### ► Desigualdade regional e territorial na educação

As diferenças entre regiões e entre áreas urbanas e rurais evidenciam outra faceta da desigualdade. No Norte e Nordeste do Brasil, os indicadores de analfabetismo e distorção idade-série são mais elevados do que no Sul e Sudeste. O Censo Escolar do INEP mostra que escolas rurais têm menor acesso a saneamento, energia elétrica, internet e bibliotecas.

Além disso, crianças e adolescentes em áreas de vulnerabilidade social enfrentam obstáculos adicionais para frequentar a escola: violência, falta de transporte, necessidade de trabalhar para complementar a renda familiar, entre outros. Esses fatores contribuem para a evasão escolar e a baixa aprendizagem.

### ► Impactos das desigualdades na qualidade da educação

As desigualdades estruturais se traduzem em desafios concretos para o desempenho educacional dos estudantes. As avaliações nacionais, como a Prova Brasil e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), demonstram que há correlação direta entre o nível socioeconômico dos alunos e seu desempenho em Língua Portuguesa e Matemática.

Outro aspecto é a dificuldade de permanência de estudantes em situação de vulnerabilidade. A evasão escolar no ensino médio, por exemplo, está fortemente associada à pobreza e à necessidade de inserção precoce no mercado de trabalho informal. O Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014), em sua Meta 2, estabelece a universalização do ensino fundamental e a superação do analfabetismo até o terceiro ano, metas que ainda enfrentam entraves nos territórios mais desiguais.



### LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996

Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

#### TÍTULO I DA EDUCAÇÃO

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

#### TÍTULO II DOS PRINCÍPIOS E FINS DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 3º 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 a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas;
- IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;
- V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- VII - valorização do profissional da educação escolar;
- VIII – gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos respectivos Estados e Municípios e do Distrito Federal; (Redação dada pela Lei nº 14.644, de 2023)
- IX - garantia de padrão de qualidade; (Vide Decreto nº 11.713, de 2023)
- X - valorização da experiência extra-escolar;
- XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.
- XII - consideração com a diversidade étnico-racial. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
- XIII - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Lei nº 13.632, de 2018)
- XIV - respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva. (Incluído pela Lei nº 14.191, de 2021)
- XV – garantia do direito de acesso a informações públicas sobre a gestão da educação. (Incluído pela Lei nº 15.001, de 2024)



## Dos princípios fundamentais

### Forma, Sistema e Fundamentos da República

#### – Papel dos Princípios e o Neoconstitucionalismo

Os princípios abandonam sua função meramente subsidiária na aplicação do Direito, quando serviam tão somente de meio de integração da ordem jurídica (na hipótese de eventual lacuna) e vetor interpretativo, e passam a ser dotados de elevada e reconhecida normatividade.

#### – Princípio Federativo

Significa que a União, os Estados-membros, o Distrito Federal e os Municípios possuem autonomia, caracteriza por um determinado grau de liberdade referente à sua organização, à sua administração, à sua normatização e ao seu Governo, porém limitada por certos princípios consagrados pela Constituição Federal.

#### – Princípio Republicano

É uma forma de Governo fundada na igualdade formal entre as pessoas, em que os detentores do poder político exercem o comando do Estado em caráter eletivo, representativo, temporário e com responsabilidade.

#### – Princípio do Estado Democrático de Direito

O Estado de Direito é aquele que se submete ao império da lei. Por sua vez, o Estado democrático caracteriza-se pelo respeito ao princípio fundamental da soberania popular, vale dizer, funda-se na noção de Governo do povo, pelo povo e para o povo.

#### – Princípio da Soberania Popular

O parágrafo único do Artigo 1º da Constituição Federal revela a adoção da soberania popular como princípio fundamental ao prever que “Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição”.

#### – Princípio da Separação dos Poderes

A visão moderna da separação dos Poderes não impede que cada um deles exerça atipicamente (de forma secundária), além de sua função típica (preponderante), funções atribuídas a outro Poder.

Vejamos abaixo, os dispositivos constitucionais correspondentes ao tema supracitado:

### CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL.



### Introdução<sup>1</sup>

O olho humano tem poder de resolução de aproximadamente 0,1 mm ou 100  $\mu\text{m}$ . Isto significa que se você olhar dois pontos separados por uma distância menor que 100  $\mu\text{m}$ , esses pontos aparecerão como um ponto único. Para distinguir estruturas separadas uma das outras por menos de 100  $\mu\text{m}$ , há necessidade de instrumentos ópticos que tenham poder de resolução aumentada. É importante salientar a diferença entre poder de resolução e poder de aumento. Se você ampliar várias vezes uma mesma fotografia comum, a imagem aumenta, mas os pontos separados por menos de 100  $\mu\text{m}$  continuarão a aparecer como um ponto só, borrado. É possível, portanto, aumentar a ampliação, sem, contudo, melhorar a resolução. Os microscópios permitiram ao homem observar estruturas com ampliação maior e maior resolução.

O limite de resolução dos microscópios ópticos, que são aqueles que utilizam a luz para iluminar o objeto que está sendo analisado, é de cerca de 0,2  $\mu\text{m}$  (ou 200 nm ou 2 000  $\text{Å}$ ); é melhor que o olho humano cerca de 500 vezes. Não se consegue construir microscópios ópticos com desempenho melhor que este, pois o fator limitante é o comprimento de onda da luz.

Com o advento do microscópio eletrônico, o poder de resolução foi aumentado cerca de 1000 vezes em relação ao microscópio óptico. Para isso, em vez de feixes de luz, empregam-se feixes de elétrons para “iluminar” o objeto a ser analisado. As áreas do material que permitem melhor transmissão de elétrons (regiões transparentes aos elétrons) aparecem como áreas claras; as áreas que absorvem ou defletem os elétrons (regiões densas aos elétrons) aparecem como áreas escuras. Os microscópios eletrônicos têm limite de resolução próximo de 2  $\text{Å}$ , cerca de 500 000 vezes maior que o do olho humano.

### O microscópio óptico (MO)

Os primeiros microscópios de luz ou microscópios ópticos (MO) surgiram no século XVII, principalmente com o holandês Anton van Leeuwenhoek (1632-1723) e o inglês Robert Hooke (1635-1703). Leeuwenhoek construía microscópios com uma única lente, que chegavam a aumentos de mais de 200 vezes. Esses microscópios com uma lente só são chamados os microscópios simples, e a imagem fornecida não é boa. Hooke construiu seu microscópio com duas lentes: uma delas era a ocular e a outra, a objetiva. Esses microscópios são chamados microscópios compostos, e a imagem fornecida é melhor que a do microscópio composto.

### Coloração

A maioria dos tecidos é incolor, o que torna difícil sua observação ao microscópio óptico. Devido a isso foram introduzidos métodos para a coloração dos tecidos, de modo a tornar seus componentes visíveis e destacados uns dos outros.

A coloração é feita usando-se geralmente misturas de substâncias químicas denominadas corantes. A maioria dos corantes usados em histologia comportam-se como ácidos ou bases e tendem a formar ligações salinas com radicais ionizáveis presentes nos tecidos. Os componentes dos tecidos que se coram facilmente com corantes básicos são chamados basófilos, sendo chamados de acidófilos os que se ligam a corantes ácidos.

### O microscópio eletrônico (ME)

“... No início do século XIX estava definido o limite de resolução do microscópio óptico. Segundo o físico alemão Ernst Abbe (1840-1905), esse limite dependia principalmente do comprimento de onda ( $\lambda$ ) da luz com que se observa o objeto. O MO não pode ver pontos do objeto mais próximos do que 0,2 micrometros (1  $\mu\text{m}$  =  $10^{-3}$  mm), ou seja, seu aumento máximo está em torno de mil vezes. (Não muito mais do que Leeuwenhoek conseguia!) O conhecimento dos fenômenos ondulatórios permite-nos saber que a imagem de um ponto luminoso obtida através de uma lente é formada por um círculo central luminoso cercado de anéis claros, com intensidades decrescentes (difração). Quando buscamos aumentos baixos, não observamos essa figura, mas é ela que determina o limite de aumento para cada cor da luz de iluminação. Quanto maior  $\lambda$  mais crítica é a situação. Daí

<sup>1</sup> [http://www.penseambientalmente.com/disciplinas/microbio/am/amicrob3a\\_microscopio.pdf](http://www.penseambientalmente.com/disciplinas/microbio/am/amicrob3a_microscopio.pdf)