



CÓD: SL-065AG-21  
7908433209201

# **BELA VISTA**

***PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO BELA VISTA  
DO ESTADO DE SANTA CATARINA***

**Comum A Todos Os Cargos:  
*Farmacêutico; Odontólogo;  
Psicólogo; Técnico Em Enfermagem***

**EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2021 DE 26 DE JULHO DE 2021**

## ***Língua Portuguesa***

1. Leitura, análise e interpretação de texto e charge. . . . .	01
2. Noções de fonética e fonologia . . . . .	14
3. Acentuação gráfica, . . . . .	15
4. Separação de sílabas. . . . .	15
5. Ortografia, emprego das iniciais, plural dos compostos, . . . . .	16
6. Semântica, . . . . .	17
7. Formação e classes das palavras, estrutura das palavras. Substantivo e adjetivo, sujeito e predicado. Advérbio, adjunto e locução adverbial. Classificação dos verbos, concordância nominal, concordância verbal, regência verbal. Preposição, pronomes. . . . .	18
8. Crase, . . . . .	25
9. Análise sintática . . . . .	26
10. Colocação pronominal . . . . .	28
11. Pontuação, emprego do hífen . . . . .	29
12. Emprego de certas palavras. . . . .	30
13. Funções de linguagem . . . . .	32
14. Vícios de linguagem . . . . .	33
15. Figuras de linguagem . . . . .	34

## ***Matemática e Raciocínio Lógico***

1. Raciocínio lógico em regras de três, simples; . . . . .	01
2. Operações básicas – adição, subtração, multiplicação e divisão; cálculos simples diversos; . . . . .	01
3. Cálculo de juros simples. . . . .	06
4. Resolução de problemas . . . . .	07
5. Progressão aritmética e geométrica . . . . .	08
6. Análise combinatória; . . . . .	10
7. Cálculo de áreas, volumes e porcentagens, geometria, problemas e operações que afirmam o raciocínio lógico dos concorrentes. . . . .	11

## ***Conhecimentos Gerais e Atualidades***

1. Ciências Da Natureza E Suas Tecnologias . . . . .	01
2. Ciências Humanas E Suas Tecnologias. . . . .	02
3. Organização Políticoadministrativa Do Brasil . . . . .	03
4. Economia Brasileira . . . . .	10
5. Política, Economia, Contexto Internacional; Globalização, Mercosul . . . . .	16
6. Questões Ambientais . . . . .	24
7. História E Atualidades Relativas Ao Mundo, Ao País, Ao Estado De Santa Catarina E Ao Município De Alto Bela Vista . . . . .	32

---

**LEITURA, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO E CHARGE**

**Compreensão e interpretação de textos**

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz.

Percebeu a diferença?

**Tipos de Linguagem**

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

• **Linguagem Verbal** é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.



• **Linguagem não-verbal** é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.



• **Linguagem Mista (ou híbrida)** é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.



**PROIBIDO FUMAR**

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

**Interpretação de Texto**

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

**Dicas para interpretar um texto:**

– Leia lentamente o texto todo.

No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

– Sublinhe as ideias mais importantes.

Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

– Separe fatos de opiniões.

O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seladas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

### IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

### CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

### IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

#### Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:





Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

#### Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

#### Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

#### Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

#### Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



#### ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

#### Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

#### Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

**RACIOCÍNIO LÓGICO EM REGRAS DE TRÊS, SIMPLES**

**Regra de três simples**

Regra de três simples é um processo prático para resolver problemas que envolvam quatro valores dos quais conhecemos três deles. Devemos, portanto, determinar um valor a partir dos três já conhecidos.

Passos utilizados numa regra de três simples:

1º) Construir uma tabela, agrupando as grandezas da mesma espécie em colunas e mantendo na mesma linha as grandezas de espécies diferentes em correspondência.

2º) Identificar se as grandezas são diretamente ou inversamente proporcionais.

3º) Montar a proporção e resolver a equação.

Um trem, deslocando-se a uma velocidade média de 400Km/h, faz um determinado percurso em 3 horas. Em quanto tempo faria esse mesmo percurso, se a velocidade utilizada fosse de 480km/h?

Solução: montando a tabela:

1) Velocidade (Km/h) Tempo (h)

400	-----	3
480	-----	X

2) Identificação do tipo de relação:

VELOCIDADE		Tempo
400 ↓	-----	3 ↑
480 ↓	-----	X ↑

Obs.: como as setas estão invertidas temos que inverter os números mantendo a primeira coluna e invertendo a segunda coluna ou seja o que está em cima vai para baixo e o que está em baixo na segunda coluna vai para cima

VELOCIDADE		Tempo
400 ↓	-----	3 ↓
480 ↓	-----	X ↓

$$480x=1200$$

$$X=25$$

**Regra de três composta**

Regra de três composta é utilizada em problemas com mais de duas grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

**Exemplos:**

1) Em 8 horas, 20 caminhões descarregam 160m<sup>3</sup> de areia. Em 5 horas, quantos caminhões serão necessários para descarregar 125m<sup>3</sup>?

Solução: montando a tabela, colocando em cada coluna as grandezas de mesma espécie e, em cada linha, as grandezas de espécies diferentes que se correspondem:

HORAS		CAMINHÕES		VOLUME
8 ↑	-----	20 ↓	-----	160 ↑
5 ↑	-----	X ↓	-----	125 ↑

A seguir, devemos comparar cada grandeza com aquela onde está o x.

Observe que:

Aumentando o número de horas de trabalho, podemos diminuir o número de caminhões. Portanto a relação é inversamente proporcional (seta para cima na 1ª coluna).

Aumentando o volume de areia, devemos aumentar o número de caminhões. Portanto a relação é diretamente proporcional (seta para baixo na 3ª coluna). Devemos igualar a razão que contém o termo x com o produto das outras razões de acordo com o sentido das setas.

Montando a proporção e resolvendo a equação temos:

HORAS		CAMINHÕES		VOLUME
8 ↑	-----	20 ↓	-----	160 ↓
5 ↑	-----	X ↓	-----	125 ↓

Obs.: Assim devemos inverter a primeira coluna ficando:

HORAS		CAMINHÕES		VOLUME
8	-----	20	-----	160
5	-----	X	-----	125

$$\frac{20}{x} = \frac{5}{8} \cdot \frac{160}{125}$$

Logo, serão necessários 25 caminhões

**OPERAÇÕES BÁSICAS – ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO; CÁLCULOS SIMPLES DIVERSOS**

**Números Naturais**

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

$$\mathbb{N} = \{0,1,2,3,4,5,6 \dots\}$$

- Todo número natural dado tem um sucessor

- a) O sucessor de 0 é 1.
- b) O sucessor de 1000 é 1001.
- c) O sucessor de 19 é 20.

Usamos o \* para indicar o conjunto sem o zero.

$$\mathbb{N}^* = \{1,2,3,4,5,6 \dots\}$$



- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

**Expressões Numéricas**

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

**Exemplo 1**

$$10 + 12 - 6 + 7$$

$$22 - 6 + 7$$

$$16 + 7$$

$$23$$

**Exemplo 2**

$$40 - 9 \times 4 + 23$$

$$40 - 36 + 23$$

$$4 + 23$$

$$27$$

**Exemplo 3**

$$25 - (50 - 30) + 4 \times 5$$

$$25 - 20 + 20 = 25$$

**Números Inteiros**

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

$$\mathbb{Z} = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$$

**Subconjuntos do conjunto  $\mathbb{Z}$ :**

1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

$$\mathbb{Z}^* = \{ \dots -2, -1, 1, 2, \dots \}$$

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

$$\mathbb{Z}_+ = \{ 0, 1, 2, \dots \}$$

3) Conjunto dos números inteiros não positivos

$$\mathbb{Z}_- = \{ \dots -3, -2, -1 \}$$

**Números Racionais**

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma  $\frac{a}{b}$ , onde a e b são inteiros quaisquer, com  $b \neq 0$

São exemplos de números racionais:

$$-12/51$$

$$-3$$

$$-(-3)$$

$$-2,333\dots$$

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais.

Como representar esses números?

**Representação Decimal das Frações**

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1ª) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

2ª) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, mas lembrando que a dízima deve ser periódica para ser número racional

**OBS:** período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais, que trataremos mais a frente.

$$\frac{1}{3} = 0,333\dots$$

$$\frac{35}{99} = 0,353535\dots$$

$$\frac{105}{9} = 11,6666\dots$$

**Representação Fracionária dos Números Decimais**

1º caso) Se for exato, conseguimos sempre transformar com o denominador seguido de zeros.

O número de zeros depende da casa decimal. Para uma casa, um zero (10) para duas casas, dois zeros(100) e assim por diante.

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,03 = \frac{3}{100}$$

$$0,003 = \frac{3}{1000}$$

$$3,3 = \frac{33}{10}$$

2º caso) Se dízima periódica é um número racional, então como podemos transformar em fração?

**Exemplo 1**

Transforme a dízima 0,333... em fração

Sempre que precisar transformar, vamos chamar a dízima dada de x, ou seja

$$X=0,333...$$

Se o período da dízima é de um algarismo, multiplicamos por 10.

$$10x=3,333...$$

E então subtraímos:

$$10x-x=3,333...-0,333...$$

$$9x=3$$

$$X=3/9$$

$$X=1/3$$

Agora, vamos fazer um exemplo com 2 algarismos de período.

**Exemplo 2**

Seja a dízima 1,1212...

Façamos x = 1,1212...

$$100x = 112,1212...$$

Subtraindo:

$$100x-x=112,1212...-1,1212...$$

$$99x=111$$

$$X=111/99$$

**Números Irracionais**

**Identificação de números irracionais**

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.
- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.
- Os números irracionais não podem ser expressos na forma  $\frac{a}{b}$ , com a e b inteiros e  $b \neq 0$ .

**Exemplo:**  $\sqrt{5} - \sqrt{5} = 0$  e 0 é um número racional.

- O quociente de dois números irracionais, pode ser um número racional.

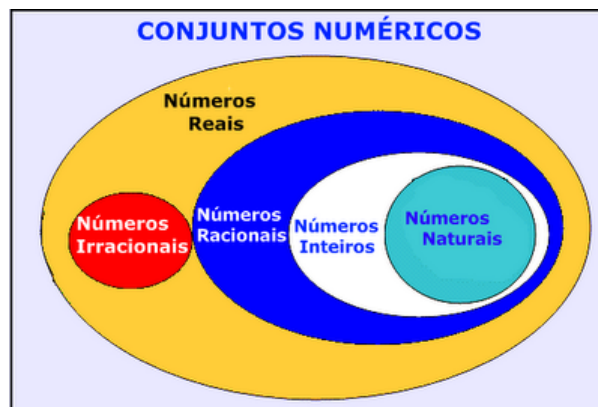
**Exemplo:**  $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$  e 2 é um número racional.

- O produto de dois números irracionais, pode ser um número racional.

**Exemplo:**  $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{49} = 7$  é um número racional.

**Exemplo:** radicais ( $\sqrt{2}, \sqrt{3}$ ) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

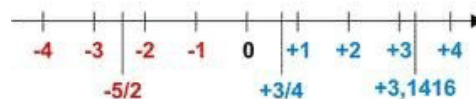
**Números Reais**



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta

**Conjunto dos números reais**



**Intervalos limitados**

Intervalo fechado – Números reais maiores do que a ou iguais a e menores do que b ou iguais a b.



Intervalo: [a,b]  
Conjunto: {x ∈ R | a ≤ x ≤ b}

Intervalo aberto – números reais maiores que a e menores que b.



Intervalo: ]a,b[  
Conjunto: {x ∈ R | a < x < b}

Intervalo fechado à esquerda – números reais maiores que a ou iguais a A e menores do que B.



Intervalo: ]a,b]  
Conjunto {x ∈ R | a ≤ x < b}

Intervalo fechado à direita – números reais maiores que a e menores ou iguais a b.





**CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS**

Ciências da Natureza é o campo da ciência que se dedica ao estudo da natureza e os elementos que a compõe. Também conhecida como ciências naturais, essa área do conhecimento é dividida em outros campos do saber que utilizam variados métodos científicos para estudar a natureza em seus diversos aspectos. Confira as áreas da Ciências da Natureza:

**Química**

O foco de estudo da química é a matéria, suas propriedades e transformações. Diferentes processos que ocorrem na natureza podem ser explicados através da química. A sua prática também está presente no cotidiano das pessoas, sendo responsável pelo desenvolvimento de setores essenciais para a sociedade, como a saúde, tecnologia, agricultura, etc. A origem da química é ligada à alquimia, prática milenar que combinada diferentes vertentes científicas, religiosas e espiritualistas.

**Física**

A Física estuda a natureza a partir dos seus elementos fundamentais, buscando compreender as interações exercidas entre as forças presentes no universo e o resultado produzido nessas relações. A utilização da matemática na física é fundamental para formular e quantificar as teorias e trabalho lógico. Esse é um campo vasto, que inclui a física óptica, física clássica, física moderna, etc.

**Astronomia**

Astrônomos utilizam telescópios, câmeras e outros equipamentos para estudar o universo e os corpos celestes. Considerada uma das ciências mais antigas, a Astronomia se dedica a conhecer e analisar os fenômenos que acontecem fora da atmosfera da terra. A Astronomia também se divide em diferentes campos: Astronomia Observacional, Galáctica, Solar, Estelar, entre outros.

**Biologia**

Os organismos vivos e a vida como um todo é a área de estudo da Biologia. Os diferentes aspectos da vida, o seu surgimento, evolução, constituição história e fisiológica, e as interações dos seres vivos com o meio ambiente são preocupações da Biologia. Essa ciência é constituída de áreas que se dedicam a conhecer campos específicos da vida. Biologia molecular, bioquímica, biologia celular e ecologia são algumas das subdisciplinas da biologia.

**CIÊNCIAS DA NATUREZA**

O ensino das Ciências da Natureza tem passado por mudanças ao longo dos tempos, desde sua inclusão como componente curricular na Educação Básica. Tais transformações dizem respeito às tendências norteadoras de seu ensino, bem como as constantes inovações tecnológicas que permitem seu avanço e melhoria da qualidade dos achados científicos.

Até a publicação da Lei de Diretrizes e Bases nº 4.024/61, as aulas de ciências eram ministradas apenas nas duas últimas séries do então chamado curso ginásial. Essa lei estabeleceu que o ensino das Ciências Naturais fosse estendido a todas as séries do ginásio. Nessa época, o ensino das Ciências Naturais era baseado na transmissão de conhecimentos acumulados, e, de uma forma neutra em relação à verdade científica. O trabalho pedagógico

era teórico, livresco e pautado no ato de decorar, valorizando-se a quantidade de conteúdos e conceitos transmitidos como um indicador de qualidade. No final da década de 1960, avança-se para a realização de experimentos realizados pelo professor para a confirmação do que havia sido dito teoricamente, porém o estudante continuava apenas como um observador (PCN, 2001).

Em meados da década de 1970, com a crise energética e o agravamento de problemas ambientais pós-guerra, surge a necessidade de formar cidadãos no âmbito da ciência e tecnologia, o que não vinha acontecendo com o ensino convencional da época. Começa a valorização da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) pelos currículos escolares, de forma integrada, pois os conteúdos científicos e tecnológicos são estudados com a discussão de aspectos éticos, históricos, políticos e socioeconômicos. Essa tendência se tornou notável nos anos oitenta e se confirma como importante até os dias de hoje (PCN, 2001).

Os anos oitenta foram marcados por discussões que trouxeram à tona a importância do processo de construção do conhecimento pelo estudante, sob dois pressupostos: “[...] a aprendizagem provém do envolvimento ativo do aluno com a construção do conhecimento e as ideias prévias dos alunos têm papel fundamental no processo de aprendizagem, que só é possível embasada naquilo que ele já sabe” (PCN, 2001, p. 23).

Na década de 1990 a nova Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96 universaliza o Ensino Fundamental, oportunizando o ensino das Ciências para crianças, jovens e adultos. Os conceitos científicos não são apresentados prontos, como verdades absolutas, inalteráveis e inquestionáveis. Assim, os estudantes constroem ideias por meio de experiências vivenciadas, trilhando o caminho das grandes descobertas da humanidade.

Atualmente, o novo desafio é usar o ensino das Ciências como fio condutor para a multidisciplinaridade e interdisciplinaridade com abordagens sobre ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual, pluralidade cultural e consumo. Sendo assim, o trabalho com este componente curricular vai ao encontro de aprendizagens quando voltado para as necessidades do cidadão, ampliação de sua visão de mundo e alcance de melhorias em sua qualidade de vida.

A organização curricular proposta para o ensino das Ciências apresenta temas ao estudante com possibilidades de desenvolvê-los e consolidá-los em tempos diferentes, porém integrados de forma não linear. Assim, os conteúdos são apresentados a partir de temáticas mais amplas e integradas. São elas: Ambiente, Ser Humano e Saúde, Recursos Tecnológicos.

Os temas atendem as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1998) e são norteadores na organização curricular de objetivos e conteúdos de forma a permitir que os eixos transversais e integradores não sejam tratados isoladamente, mas façam conexão entre os diversos saberes.

*Ambiente*

A temática ambiental aponta para os diversos ambientes em que os seres vivos estão inseridos, para as relações mútuas entre ambiente e sociedade e promove a reflexão sobre a interação do homem com a natureza. Tem como finalidade demonstrar a responsabilidade humana quanto ao bem-estar comum e quanto ao uso adequado dos recursos naturais para minimizar problemas ambientais, sociais e econômicos.

*Ser Humano e Saúde*

A temática do ser humano e da saúde é orientada pela concepção do corpo humano como um sistema integrado que interage com o ambiente e reflete a história de vida do sujeito. O principal enfoque, ao tratar o corpo humano e a saúde, é ter maior conhecimento do próprio corpo e percepção das necessidades biológicas, afetivas, sociais e culturais em todas as fases do desenvolvimento.

*Recursos Tecnológicos*

Nesta temática são estudadas as invenções que se tornaram necessárias à vida humana, como aparelhos, máquinas, instrumentos e processos que possibilitam as transformações desses recursos e as implicações sociais, econômicas e ambientais do desenvolvimento e do uso racional da tecnologia.

Dessa forma, essa proposta curricular visa ao desenvolvimento de conteúdos de forma integrada e por meio do processo investigativo no ensino das Ciências, que inclui levantamento de saberes, formulação de hipóteses, investigação teórica, observação e experimentação, retomada de hipóteses levantadas para confrontá-las com as conclusões apresentadas pela comunidade científica, socialização de resultados e conclusões, bem como seus registros, visando a ampliação de conhecimentos científicos dos estudantes. Isso possibilita ao educando a construção de seu conhecimento que passará a fazer parte de sua cultura, deixando de ser uma simples memorização (DELIZOICOV et al., 2002). Assim, o ensino das Ciências, nos anos iniciais tem como objetivo a alfabetização científica, momento em que se percebe a existência de diferentes campos da ciência e tecnologia, bem como o letramento científico em que o estudante consegue utilizar princípios científicos em seu dia a dia, por meio de práticas sociais que envolvem a ciência (KRASILCHIK; MARANDINO, 2004).

No entanto, é importante que esse processo seja desenvolvido de forma lúdica, permitindo que as aprendizagens aconteçam de maneira prazerosa, criativa e significativa, levando estudantes a pensar e agir de maneira lógica a respeito de fatos do cotidiano, a tomar decisões e a resolver problemas práticos.

Por fim, a proposta do currículo das Ciências para os anos iniciais é a de que o professor trabalhe os eixos transversais: Educação para a Diversidade, Cidadania e Educação em e para os Direitos Humanos, Educação para a Sustentabilidade, bem como os eixos integradores: alfabetização, letramentos e ludicidade, na perspectiva interdisciplinar dos conteúdos.

**CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS**

A área das Ciências Humanas é o conjunto de ciências que tem como objeto de estudo o ser humano. Por investigar o homem e a sociedade, essas ciências abordam sobre diversos aspectos, sejam teóricos, práticos ou subjetivos, como linguagem, cultura e produção de conhecimento.

Entre as ciências da área de humanas, estão a Filosofia, Sociologia ou Ciências Sociais, História, Geografia, Letras, Teologia, Antropologia, Comunicação Social, Psicologia, Linguística, Artes, entre outras.

Na sua prova, o Enem cobra as disciplinas de Ciências humanas do Ensino Médio, que são História, Geografia, Filosofia e Sociologia. Por ser um exame interdisciplinar, as questões mesclam as quatro ciências e abordam temas transversais.

Filosofia, Sociologia, História e Geografia

A Filosofia surgiu na Grécia Antiga e significa “amor pela sabedoria”. Ela reflete sobre a natureza humana de maneira racional nos campos da ética, política, estética, lógica, entre outros.

Na disciplina da Filosofia, os pensamentos e correntes filosóficas podem ser divididas em Filosofia Antiga, Filosofia Medieval, Filosofia Moderna e Filosofia Contemporânea.

A Sociologia nasceu dentro da Filosofia. Ela é a ciência que analisa os fenômenos sociais e o comportamento humano na sociedade. O estudo da Sociologia pode ser subdividido em Sociologia Clássica, Indivíduo e Sociedade, Estado e Política, Sociologia do Trabalho, Cultura e Mídia.

Já a História, que também nasceu nos tempos antigos, é a ciência que investiga e registra as ações humanas ao longo do tempo, por meio da análise de documentos, fotos, registros orais e achados arqueológicos.

A História pode ser dividida entre História Geral e História do Brasil. Dentro da História Geral, a disciplina se divide em Pré-História, Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea. Na História do Brasil, a disciplina aborda os períodos Pré-Descobrimento, Brasil Colônia, Brasil Império e República.

A Geografia, por sua vez, estuda a relação do homem com o planeta Terra e seus impactos. Essa ciência abrange a pesquisa dos elementos naturais do ambiente, na Geografia Física, e a dinâmica social, política, demográfica e cultural, na Geografia Humana.

O estudo dessa disciplina é distribuído em Geografia Geral, Geografia Física, Geografia Humana, Geografia Econômica e Geopolítica.

A prova de Ciências Humanas e suas tecnologias é composta por 45 questões objetivas, que exigem habilidades interpretativas e analíticas. A Matriz de Referência também traz os assuntos que podem ser abordados na prova.

Diversidade cultural, conflitos e vida em sociedade:

- Cultura material e imaterial;
- Patrimônio e diversidade cultural no Brasil;
- Conquista da América, conflitos entre europeus e indígenas na América colonial;
- Escravidão e formas de resistência indígena e africana na América;
- História cultural dos povos africanos; luta dos negros no Brasil;
- História dos povos indígenas;
- Movimentos culturais no mundo ocidental.
- Formas de organização social, movimentos sociais, pensamento político e ação do Estado:

- Cidadania e democracia na Antiguidade;
- Estado e direitos do cidadão a partir da Idade Moderna;
- Democracia direta, indireta e representativa;
- Revoluções sociais e políticas na Europa Moderna;
- Formação territorial brasileira;

Independência política das colônias da América;  
 Conflitos no Brasil imperial;  
 Pensamento liberal na sociedade capitalista e seus críticos nos séculos XIX e XX;  
 Políticas de colonização, migração, imigração e emigração no Brasil nos séculos XIX e XX;  
 Revolução Bolchevique, Revolução Chinesa e Revolução Cubana;  
 Imperialismo, ocupação da Ásia e da África, Guerras Mundiais e Guerra Fria;  
 Nazismo, fascismo, franquismo, salazarismo e stalinismo;  
 Estado Novo no Brasil e ditaduras na América;  
 Conflitos e mundo pós-Guerra Fria;  
 Luta pela conquista de direitos pelos cidadãos;  
 Vida urbana.  
 Características e transformações das estruturas produtivas:

Escravidão antigo, feudalismo, capitalismo e socialismo;  
 Complexo açucareiro, mineração no período colonial, economia cafeeira, borracha na Amazônia;  
 Revolução Industrial, formação do espaço urbano-industrial, fordismo, toyotismo, novas técnicas de produção e seus impactos;  
 Industrialização brasileira e urbanização;  
 Globalização e novas tecnologias de telecomunicação;  
 Modernização da agricultura, agronegócio, tipos de agricultura, lutas sociais no campo e relação campo-cidade.  
 Os domínios naturais e a relação do ser humano com o ambiente:

Relação homem-natureza e apropriação dos recursos naturais pelas sociedades ao longo do tempo;  
 Impacto ambiental das atividades econômicas no Brasil;  
 Recursos minerais e energéticos;  
 Recursos hídricos e bacias hidrográficas;  
 Mudança climática, ilhas de calor, efeito estufa, chuva ácida, destruição da camada de ozônio;  
 Nova ordem ambiental internacional, uso e conservação dos recursos naturais e sustentabilidade;  
 Estruturas do solo e do relevo;  
 Atmosfera e características climáticas do Brasil;  
 Domínios da vegetação no Brasil e no mundo.  
 Representação espacial:

Projeções cartográficas

**ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DO BRASIL**

**Formas de Estado - Estado Unitário, Confederação e Federação**

A forma de Estado relaciona-se com o modo de exercício do poder político em função do território do Estado. Verifica-se no caso concreto se há, ou não, repartição regional do exercício de poderes autônomos, podendo ser criados, a partir dessa lógica, um modelo de Estado unitário ou um Estado Federado.

**Estado Unitário**

Também chamado de Estado Simples, é aquele dotado de um único centro com capacidade legislativa, administrativa e judiciária, do qual emanam todos os comandos normativos e

no qual se concentram todas as competências constitucionais (exemplos: Uruguai, e Brasil Colônia, com a Constituição de 1824, até a Proclamação da República, com a Constituição de 1891).

O Estado Unitário pode ser classificado em:

**a) Estado unitário puro ou centralizado:** casos em que haverá somente um Poder Executivo, um Poder Legislativo e um Poder Judiciário, exercido de forma central;

**b) Estado unitário descentralizado:** casos em que haverá a formação de entes regionais com autonomia para exercer questões administrativas ou judiciárias fruto de delegação, mas não se concede a autonomia legislativa que continua pertencendo exclusivamente ao poder central.

**Estado Federativo – Federação**

Também chamados de federados, complexos ou compostos, são aqueles em que as capacidades judiciária, legislativa e administrativa são atribuídas constitucionalmente a entes regionais, que passam a gozar de autonomias próprias (e não soberanias).

Nesse caso, as autonomias regionais não são fruto de delegação voluntária, como ocorre nos Estados unitários descentralizados, mas se originam na própria Constituição, o que impede a retirada de competências por ato voluntário do poder central.

O quadro abaixo facilita este entendimento. Vejamos:

FORMAS DE ESTADO	
<b>Unitário</b>	
Único centro de onde emana o poder estatal	
<b>Puro</b>	<b>Descentralizado</b>
Não há delegação de competências	Há delegação de competências
<b>Federado</b>	
O exercício do poder estatal é atribuído constitucionalmente a entes regionais autônomos	

**Confederação**

Se caracteriza por uma reunião dissolúvel de Estados soberanos, que se unem por meio de um tratado internacional. Aqui, percebe-se o traço marcante da Confederação, ou seja, a dissolubilidade do pacto internacional pelos Estados soberanos que o integram, a partir de um juízo interno de conveniência.

Observe a ilustração das diferenças entre uma Federação e uma Confederação:

FEDERAÇÃO	CONFEDERAÇÃO
Formada por uma Constituição	Formada por um tratado internacional
Os entes regionais gozam de autonomia	Os Estados que o integram mantêm sua soberania
Indissolubilidade do pacto federativo	Dissolubilidade do pacto internacional

**O Federalismo Brasileiro**

Observe a disposição legal do Artigo 18 da CF: