



CÓD: SL-112JL-21  
7908433208471

# **JAGUARIÚNA**

***PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIÚNA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO***

Agente de Apoio à Saúde

**EDITAL Nº 0010 / 2021 – CONCURSO PÚBLICO**

## ***Língua Portuguesa***

1. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários) . . . . .	01
2. Sinônimos e antônimos. Sentido próprio e figurado das palavras . . . . .	14
3. Pontuação . . . . .	15
4. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, artigo, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem . . . . .	16
5. Concordância verbal e nominal . . . . .	20
6. Regência verbal e nominal . . . . .	20
7. Colocação pronominal . . . . .	21
8. Crase . . . . .	21

## ***Matemática***

1. Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal. . . . .	01
2. Mínimo múltiplo comum . . . . .	09
3. Porcentagem . . . . .	10
4. Razão e proporção . . . . .	11
5. Regra de três simples . . . . .	12
6. Equação do 1.º grau . . . . .	13
7. Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa . . . . .	17
8. Relação entre grandezas – tabela ou gráfico . . . . .	19
9. Noções de geometria plana – forma, área, perímetro e Teorema de Pitágoras . . . . .	20

## ***Conhecimentos Específicos Agente de Apoio à Saúde***

1. Conhecimentos e noções básicas sobre a fauna brasileira . . . . .	01
2. Trato de animais em cativeiro. Alimentação de animais . . . . .	02
3. Preservação do meio ambiente e saneamento básico . . . . .	03
4. Higiene no trato com animais, em especial com relação à alimentação . . . . .	02
5. Conhecimentos básicos da biologia de aves, répteis e mamíferos . . . . .	04
6. Noções básicas de animais domésticos, conceitos de guarda responsável, higiene na armazenagem, no preparo e no fornecimento dos alimentos destinados aos animais, bem como das instalações, equipamentos e veículos de transporte de animais . . . . .	05
7. Cuidados na contenção e no manejo dos animais . . . . .	02
8. Legislação da área de proteção aos animais, manejo e segurança na lida com animais . . . . .	06
9. Conhecimento das normas de trabalho referentes ao trabalho em grupo e noções de hierarquia para melhor funcionamento dos trabalhos . . . . .	17

---

## LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS (LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS)

### 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 seletas 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 levem 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 ami-

zade 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.

**RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA, ENVOLVENDO: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO OU RADICIAÇÃO COM NÚMEROS RACIONAIS, NAS SUAS REPRESENTAÇÕES FRACIONÁRIA OU DECIMAL**

**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

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

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

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

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

2º) 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.

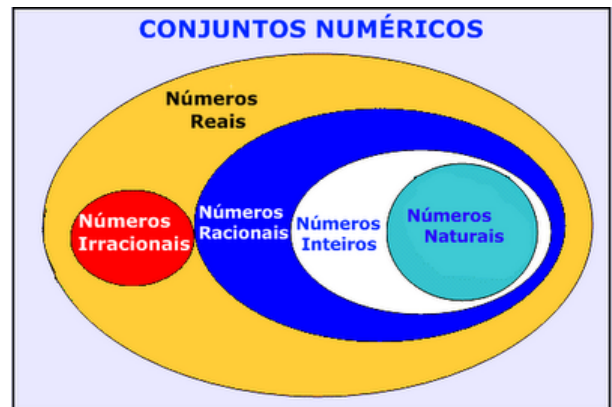
**Exemplo:**  $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$  e 2 é um número racional.

- 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.

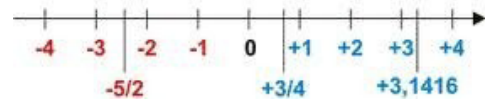
**Números Reais**



Fonte: [www.estudokids.com.br](http://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  $\{x \in \mathbb{R} | a \leq x < b\}$

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



Intervalo:  $]a, b]$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} | a < x \leq b\}$

**Intervalos Ilimitados**

Semirreta esquerda, fechada de origem b- números reais menores ou iguais a b.



Intervalo:  $]-\infty, b]$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} | x \leq b\}$

Semirreta esquerda, aberta de origem b – números reais menores que b.



Intervalo:  $]-\infty, b[$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} | x < b\}$

Semirreta direita, fechada de origem a – números reais maiores ou iguais a A.



Intervalo:  $[a, +\infty[$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} | x \geq a\}$

Semirreta direita, aberta, de origem a – números reais maiores que a.



Intervalo:  $]a, +\infty[$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} | x > a\}$

**Potenciação**

Multiplicação de fatores iguais

$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$

**Casos**

1) Todo número elevado ao expoente 0 resulta em 1.

$1^0 = 1$

$100000^0 = 1$

2) Todo número elevado ao expoente 1 é o próprio número.

$3^1 = 3$

$4^1 = 4$

3) Todo número negativo, elevado ao expoente par, resulta em um número positivo.

$(-2)^2 = 4$

$(-4)^2 = 16$

4) Todo número negativo, elevado ao expoente ímpar, resulta em um número negativo.

$(-2)^3 = -8$

$(-3)^3 = -27$

5) Se o sinal do expoente for negativo, devemos passar o sinal para positivo e inverter o número que está na base.

$2^{-1} = \frac{1}{2}$

$2^{-2} = \frac{1}{4}$

6) Toda vez que a base for igual a zero, não importa o valor do expoente, o resultado será igual a zero.

$0^2 = 0$

$0^3 = 0$

**Propriedades**

1)  $(a^m \cdot a^n = a^{m+n})$  Em uma multiplicação de potências de mesma base, repete-se a base e soma os expoentes.

**Exemplos:**

$2^4 \cdot 2^3 = 2^{4+3} = 2^7$

$(2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^7$

$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2+3} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 2^{-2} \cdot 2^{-3} = 2^{-5}$

2)  $(a^m : a^n = a^{m-n})$ . Em uma divisão de potência de mesma base. Conserva-se a base e subtraem os expoentes.

**Exemplos:**

$9^6 : 9^2 = 9^{6-2} = 9^4$

$\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$

3)  $(a^m)^n$  Potência de potência. Repete-se a base e multiplica-se os expoentes.

**Exemplos:**

$(5^2)^3 = 5^{2 \cdot 3} = 5^6$



**CONHECIMENTOS E NOÇÕES BÁSICAS SOBRE A FAUNA BRASILEIRA**

Biodiversidade diz respeito a uma vasta gama de diferentes formas de vida, cuja importância pode ser observada a partir da relação de interdependência entre espécies e meio-ambiente, estas inter-relações, também conhecidas como ecossistemas, fazem com que a vida de uma espécie afete diretamente a vida de diversas outras, este é o ciclo da natureza.

Fauna, por sua vez, se trata do conjunto de animais que partilha de um mesmo ambiente ou espaço geográfico, proporcionando equilíbrio ao ecossistema de modo geral, cada qual com suas particularidades. Grande parte da biodiversidade do planeta é composta por sua fauna. Cada lugar ou região, de acordo com seus biomas, é composta por diferentes faunas, isso varia de acordo com a topografia do lugar, suas condições climáticas, sua flora, bem como sua localização geográfica.

A fauna brasileira contém a maior biodiversidade do planeta, com três vezes mais espécies de peixes e mamíferos do mundo, maior variedade de espécies de aves da América do Sul e uma vasta gama de diferentes espécies de animais vertebrados, anfíbios e primatas. O Brasil possui em torno de 100 mil espécies de animais invertebrados, como as borboletas, ouriços, formigas e minhocas, e mais de 8200 espécies de animais vertebrados, como os mamíferos, répteis, aves, anfíbios e peixes.

Mais da metade da extensão territorial do Brasil é coberta por florestas cujas reservas de água doce são as maiores do mundo inteiro. As mais importantes quanto à sua biodiversidade são a Amazônia, a Mata Atlântica e o Cerrado.

A Mata Atlântica, por exemplo, maior floresta equatorial do mundo, abrange toda região norte, centro-oeste, sudeste e sul do país e é uma das cinco regiões do mundo com o maior número de espécies nativas existentes, com mais de 1000 espécies de aves e pelo menos 200 exclusivas da região, o grande número de araras, papagaios e tucanos atrai turistas por todo o mundo, também vivem neste bioma os mamíferos mais famosos do mundo, a onça-pintada, as jaguatiricas, as mais variadas espécies de macacos, entre elas o mico-leão dourado.

Na Floresta Amazônica, encontram-se animais importantes para os ambientes aquáticos da região, como o pirarucu, o peixe-boi, diversas espécies de répteis como os jacarés, crocodilos e tartarugas bem como inúmeras espécies de cobras. Os animais da região são populares Brasil afora, como o sapo-cururu, a cobra cascavel, a jararaca, o boto-cor-de-rosa, o bicho-preguiça, o macaco-prego e as mais variadas e coloridas espécies de aves, em especial as araras, tucanos e papagaios.

O Cerrado é conhecido como a savana brasileira, ele abriga outros animais muito simbólicos para a cultura brasileira podem ser encontrados, como o lobo-guará, o tamanduá, o tatu, a raposa, entre outros répteis como as cobras e serpentes. As regiões, marcadas por uma vegetação adaptada a escassez de nutrientes, garante a sobrevivência de sua fauna por meio de suas altas árvores e vegetais próprios para o consumo de sua fauna, entre outros animais que participam do ciclo da cadeia alimentar, como as formigas e cupins, alimentos de animais como o tamanduá e o tatu.

Outros biomas também são de extrema importância para a composição dos ecossistemas do país. O Pantanal é a maior região alagada da América do Sul e a vida animal usufrui do tempo chuvoso no verão e das extremas secas em outros períodos do ano; este bioma é conhecido por sua grande quantidade de capivaras, piranhas, caranguejos, antas, jacarés, cobras, garças, emas, entre outros animais típicos da região.

A Caatinga, com seu solo pedregoso e seco, também apresenta grande diversidade de espécies, ela está presente principalmente nas regiões nordeste e uma parte do sudeste do país. É um bioma fragilizado devido o mal uso de seus recursos naturais, porém possui uma flora diversificada e contém diversas espécies importantes para o ecossistema do país. A caatinga é lar das araras-vermelhas, da preguiça, da onça-parda (ou suçuarana), da jaguatirica, do tamanduá-bandeira, do sagui-de-tufo-branco, da ararinha-azul, entre outros animais.

O bioma do Pampa possui grande concentração de biodiversidade em relação a toda a fauna brasileira, com cerca de 39% dos mamíferos. Seu clima quente e chuvoso colabora para com a vida vegetal e animal. Sua fauna é composta por aves como o joão-de-barro, o pica-pau, o beija-flor, o marreco, o lobo-guará, a lontra, o guaxinim, entre outros animais.

Infelizmente, a grande diversidade da fauna brasileira sofre o impacto da poluição e da destruição dos biomas e recursos naturais a cada ano. Cada vez mais animais típicos do país são inseridos na lista oficial de animais ameaçados de extinção do IBAMA, criada em 1989. A biodiversidade está intrinsecamente ligada à preservação da natureza. A existência e sobrevivência humana e animal só é possível devido a biodiversidade encontrada no planeta.

A lista nacional das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção é um uma ferramenta que auxilia a preservação da biodiversidade do governo brasileiro, nela se pode encontrar informações sobre as espécies que estão ameaçadas de extinção. Confira a seguir alguns dos animais mais conhecidos da fauna brasileira sob ameaça de extinção:

sagui	tatu-bola
macaco-prego-do-peito-amarelo.	peixe-boi
mico-leão-de-cara-dourada	baleia jubarte
mico-leão-preto	cervo-do-pantanal
mico-leão-dourado	veado-campeiro
lobo-guará	flamingo
sussuarana, onça-parda	gavião-real
gato-do-mato	harpia
jaguatirica	arara-azul
lontra	papagaio-de-peito-roxo
onça-pintada	pica-pau-rei
ararinha	pica-pau-de-cara-amarela
cachorro-do-mato	pavão
tamanduá-bandeira	cágado
tartaruga-verde	jacaré-de-papo-amarelo
surucucu	borboletas

Dentre os principais motivos que levam à extinção ou à perda gradual da biodiversidade estão a poluição dos habitats naturais e o desmatamento em larga escala, bem como a invasão de espaços silvestres, o que acarreta a degradação dos recursos naturais através da poluição do solo, da água e da atmosfera.

A preservação da biodiversidade do Brasil é um assunto de extrema urgência e a cada ano, organizações, empresas e indústrias percebem a necessidade de não apenas fomentar o debate da sustentabilidade, mas de fato implantar medidas imediatas que possam diminuir o impacto da humanidade sobre a natureza, o que pode ajudar na preservação das espécies e na conservação da fauna brasileira.

*Bibliografia*

- <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/biologia/animais-do-pantanal>  
<https://conhecimentocientifico.r7.com/fauna/>  
<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/fauna.htm>  
<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18309-a-fauna-brasileira.html>  
<https://www.todamateria.com.br/fauna-do-brasil/>  
<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/biologia/animais-da-caatinga>  
<https://www.portalsaofrancisco.com.br/geografia/fauna-e-flora-brasileira>  
<https://www.todamateria.com.br/animais-do-pampa/>

**TRATO DE ANIMAIS EM CATIVEIRO. CUIDADOS NA CONTENÇÃO E NO MANEJO DOS ANIMAIS. ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS. HIGIENE NO TRATO COM ANIMAIS, EM ESPECIAL COM RELAÇÃO À ALIMENTAÇÃO**

O trato de animais em cativeiro é um modo de intervenção humana de modo sistemático, a fim de preservar e recuperar espécies silvestres, buscando também reduzir o impacto da retirada dos animais de seu habitat natural. Para realizar adequadamente o cuidado com animais em situação de cativeiro, é necessário conhecimento especializado, controle e constante monitoramento da espécie em questão, além de leis e normas éticas específicas sobre o cuidado de animais silvestres e suas particularidades.

São diversos os regulamentos sobre o trato de animais em cativeiro, sendo possível criar animais silvestres para fins de preservação, científicos, comerciais ou em zoológicos, cada qual com leis específicas que regulamentam o manejo dos animais selvagens.

• **Cuidados na contenção e no manejo dos animais**

Os criadouros e zoológicos registrados no IBAMA (Instituto de Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais) possuem autorização de criar animais silvestres em cativeiro e, portanto, tem a responsabilidade de conhecerem a biologia das espécies e suas particularidades, em termos de acomodação e ambientação adequada, segundo seu habitat natural, alimentação, rotina, convívio com outros animais, entre outros pontos importantes.

As contensões animais para fins conservacionistas são os mais bem-sucedidos exemplos de manejo adequado de animais em cativeiro, pois, são realizadas de maneira regulamentada e com profissionais habilitados com o objetivo de recuperar espécies em risco de extinção e, então, devolvê-las à natureza. O Parque das Aves, o Refúgio Biológico Bela Vista e o Zoológico de Itatiba são exemplos de organizações no país que realizam trabalhos com animais em cativeiro a fim de reabilitá-los e preservá-los de modo que possam voltar à natureza.

Um fator preocupante quanto ao bem-estar dos animais em cativeiro é o estresse, que ocorre ao serem retirados de seu habitat natural. O estresse, na realidade, é algo que os animais sentem naturalmente quando estão soltos em seu ambiente, é um sensor de alerta quando se veem em conflito ou em perigo e precisam se adaptar, preparando-se para situações novas que visam sua sobrevivência, o que faz com que ocorram modificações fisiológicas e comportamentais, como locomover-se para outros ambientes, pois, seus habitats não são estáticos.

No caso do cativeiro, porém, ao sinal de estresse estes animais não possuem opções de deslocamento e de readaptação em outro ambiente que os auxilie em sua sobrevivência. Este estresse pode

ser bem manejado com o auxílio e expertise de biólogos e médicos veterinários, profissionais habilitados para lidar com este tipo comum de reação por parte dos animais.

Quando animais silvestres são capturados e mantidos em cativeiro ilegalmente, muitos sofrem maus-tratos e perdem as habilidades de socialização com outros animais da mesma espécie de modo natural e saudável, o que acarreta desequilíbrio ambiental não apenas para a fauna, flora e suas interações, mas em ecossistemas inteiros.

Sendo assim, faz-se extremamente necessário o aprimoramento das leis e regulamentos de proteção ambiental. A PMA (Polícia Militar Ambiental) é o órgão responsável por fiscalizar e apreender animais mantidos em cativeiros ilegais, bem como prender e multar indivíduos por maus-tratos a animais, cativeiro ilegal e até homicídio de espécies. Este órgão é um aliado governamental que tem como missão proteger a vida animal.

• **Alimentação de animais**

Cada grupo animal possui diferentes hábitos alimentares. Alguns comem apenas carne, outros apenas frutas e folhas e alguns animais se alimentam da decomposição de outros seres vivos. Com certa frequência, grupos diferentes de animais se alimentam do mesmo que outra espécie, o que gera interações na natureza conhecidas como competições ecológicas.

As classificações quanto aos hábitos alimentares animais podem ser divididas da seguinte forma:

<b>Carnívoros</b>	<b>Tipos de carnívoros</b>	
São os animais que se alimentam apenas de outros animais. Cada hábito alimentar carnívoro recebe um nome específico de acordo com o tipo de carne que o animal consome.	Piscívoros	Animais que se alimentam de peixes
	Insetívoros	Animais que se alimentam de insetos
	Necrófagos	Animais que se alimentam de animais já mortos (cadáveres)
	Predação	Relação ecológica em que uma espécie se alimenta de outra
	Canibalismo	Animais que se alimentam de sua própria espécie
<b>Exemplos</b>		
o leão, o tigre, o tubarão, a onça, a serpente, o louva-a-deus, o gavião, entre outros.		

<b>Herbívoros</b>	<b>Tipos de herbívoros</b>	
Os animais herbívoros se alimentam exclusivamente de vegetais. Por vezes, podem comer a planta inteira, em outros casos, preferem apenas partes, como a raiz, os frutos, o néctar ou as folhas ou o caule das folhas.	Frugívoros	Animais que se alimentam de frutos
	Granívoros	Animais que se alimentam de sementes
	Herbívoria	Relação ecológica em que uma espécie se alimenta vegetais

**PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO  
BÁSICO**

**Exemplos**

A vaca, o boi, o gafanhoto, a formiga, o macaco, o veado, a girafa, o elefante, entre outros.

**Onívoros**

Os animais onívoros são aqueles que se alimentam tanto de vegetais quanto da carne de outros animais, esta é a classificação que nós seres humanos recebemos por nossos hábitos alimentares, no entanto, outros animais também possuem os mesmos hábitos.

**Exemplos**

O porco, o jabuti, o suricato, o lobo-guará, entre outros animais.

• **Higiene no trato com animais, em especial com relação à alimentação**

O Brasil é um país com grande biodiversidade, com a soma de espécies nativas e exóticas no país, temos uma série de animais que são continuamente introduzidos em nossa sociedade. Uma série de cuidados específicos com animais silvestres, exóticos e domésticos são necessários a fim de que eles tenham uma vida longa e saudável.

Com relação aos animais silvestres estes cuidados são chamados de manejo, ou seja, no ato de submeter a espécie a cuidados ligados à higiene, alimentação, trato, entre outros, de modo a proporcionar limpeza, saúde e segurança.

Dar sementes de girassol como base para a alimentação de pássaros, não climatizar adequadamente o ambiente de roedores ou alimentar tartarugas com ração para cães e gatos, são alguns exemplos de erros muito comumente encontrados por veterinários em seu trabalho diário, e esses erros estão diretamente relacionados à saúde animal. A tutoria de animais é uma grande responsabilidade, exigindo despesas financeiras, tempo e dedicação.

A higienização é um processo que reduz consideravelmente riscos de transmissão de doenças entre os animais. Alguns tópicos importantes devem ser levados em consideração quanto à higiene, em especial na desinfecção de equipamentos que estão em direto contato com os seus alimentos. É sempre importante verificar os seguintes pontos quanto à este tipo de higienização:

- a) O material utilizado para realizar a limpeza;
- b) O efeito dos produtos químicos próprios para a limpeza em relação ao alimento;
- c) Formação e treino corretos dos funcionários encarregados da limpeza.

Além da limpeza de equipamentos e instalações, o processo de limpeza não deve interferir nas propriedades nutricionais e na pureza dos alimentos, garantindo a preservação das suas propriedades naturais que são de grande importância para o desenvolvimento sadio dos animais.

*Bibliografia*

- <https://jus.com.br/artigos/19925/o-cativeiro-de-animais-silvestres-no-brasil>  
<https://conexoplaneta.com.br/blog/brasil-se-torna-referencia-em-programas-de-reproducao-de-animais/>  
<https://escolakids.uol.com.br/ciencias/alimentacao-dos-animais.htm>  
<http://www.jardimfranca.vet.br/cuidados-com-animais-silvestres-e-exoticos/>

• **Preservação do Meio Ambiente**  
 Meio ambiente pode ser definido como o conjunto elementos físicos, químicos, biológicos e sociais que compõem a vida no planeta em seus diversos modos; é também o agrupamento de leis naturais (biofiscoquímicas) responsáveis pela manutenção e interação de todos os seres vivos. Além disso, meio ambiente pode se referir a diferentes tipos de meio: os naturais, como a flora e a fauna; espaço urbano, meio ambiente artificial; o local em que se exerce alguma atividade, como o meio ambiente de trabalho; entre outros.

O artigo 225 da Constituição Federal constata que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, tendo em vista que é um bem de uso comum à população e fator essencial para sua qualidade de vida, e impõe ao Estado e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo.

Com o crescimento expoente da população mundial, o avanço da industrialização, o uso contínuo dos recursos naturais como matéria-prima, a constante emissão de gases poluentes provindas de fábricas, a poluição de rios e mares com o lixo e desperdício humano, o desmatamento, entre outras práticas nocivas para o meio ambiente, aumenta-se também a incidência de desastres naturais, alterações climáticas devastadoras, escassez de recursos naturais, extinção da fauna e flora, ocasionando o desaparecimento de biomas inteiros, bem como a degradação de recursos naturais, como a poluição da água, do ar e do solo.

Todos os danos causados ao meio ambiente proporcionados pela ação humana prejudicam ecossistemas e o ciclo natural da natureza, em que todas as espécies são interdependentes entre si, representando uma ameaça para toda a vida na Terra. Sendo assim, há grande urgência quanto à preservação do meio ambiente, seja em um âmbito individual ou coletivo.

Grande parte da responsabilidade quanto à preservação do meio ambiente está nas mãos do Estado, em sua capacidade de instaurar políticas públicas de preservação do meio ambiente, como leis que impeçam fábricas de emitir gases poluentes para atmosfera, proíbam o desmatamento e incentivem o plantio de árvores e em seu poder de divulgar, comunicar e influenciar a população que, inclusive, tem sua própria responsabilidade de cobrar e fiscalizar a atuação dos governos, bem como contribuir com a diminuição do impacto negativo na natureza em sua individualidade e coletividade.

Confira a seguir algumas atitudes que podem ser tomadas pela população a fim de preservar o meio ambiente:

1. **Separar o lixo por seus diferentes materiais:** ao separar o lixo orgânico do lixo de material reciclável, já se faz muito pela natureza; além disso, diversas cidades possuem centros de coleta de lixo reciclável que inclusive beneficiam coletores e suas famílias que tiram da reciclagem o seu sustento, sendo assim, ao separar cada tipo de lixo (plástico, metal, vidro, papel), além de ajudar o meio ambiente, você ajuda socialmente em sua comunidade

2. **Reutilize e reaproveite os itens que você consome:** trocar, por exemplo, a consumo mensal de uma embalagem plástica de algum produto pela compra de apenas seu refil, mantendo a embalagem e enchendo-a com seu conteúdo, é uma forma de reutilizar e evitar o desperdício que contribui para com a poluição; reaproveitar itens como latas e vidros de alimentos para plantar, fazer hortas ou servir como um novo objeto de decoração pode ser uma alternativa sustentável em vez do descarte.

3. **Descarte o óleo de cozinha corretamente:** o adequado descarte do óleo de cozinha deve ser feito em postos de coleta, pois lá este óleo é tratado e, por vezes, reutilizado; ao jogar o óleo na pia da cozinha, contribui-se para com a poluição da água através das redes de esgoto na cidade.