

**Centro de Educação Profissional Hélio Augusto de Souza**

# **CEPHAS**

Vestibulinho – Edital 002/2018

**MA052-2018**

## DADOS DA OBRA

**Título da obra:** Centro de Educação Profissional Hélio Augusto de Souza - CEPHAS

(Baseado no Vestibulinho – Edital 002/2018)

- Português
- Matemática
  - Física
  - Química
- Inglês Básico
  - Biologia
- Conhecimentos Gerais

### **Gestão de Conteúdos**

Emanuela Amaral de Souza

### **Diagramação/ Editoração Eletrônica**

Elaine Cristina  
Igor de Oliveira  
Camila Lopes  
Thais Regis

### **Produção Editorial**

Suelen Domenica Pereira  
Julia Antoneli

### **Capa**

Joel Ferreira dos Santos



## SUMÁRIO

### Português

Interpretação de Texto; .....	01
Reforma Ortográfica – hífen; .....	03
Reforma Ortográfica - acentuação; .....	06
Pontuação; .....	09
Coesão/coerência; .....	11
Formação de palavras; .....	13
Concordância verbal/nominal; .....	15
Regência verbal/nominal; .....	21
Uso de registro formal/informal; Ortografia; .....	26
Uso de adjuntos adverbiais. ....	27

### Matemática

Conjunto dos números: naturais, inteiros relativos, racionais, irracionais, reais e todas as operações relativas aos conjuntos citados; .....	01
Equação e Inequação do 1º e 2º Grau; .....	12
Juros simples e porcentagem; .....	17
Trigonometria (Seno, Cosseno e Tangente no Triângulo Retângulo); .....	24
Geometria Plana; .....	35
Função do 1º e 2º Grau; .....	41
Razão e proporção; .....	49
Regra de três simples. ....	52

### Física

Gráficos e Escalas; .....	01
Conceitos Básicos de Cinemática; .....	01
Movimento Uniformemente Variado; Vetores, Velocidade e Aceleração; .....	01
Aplicações das Leis de Newton; .....	01
Energia e Trabalho; Conservação da Energia Mecânica; .....	01
Princípio da Conservação da Quantidade de Movimento; .....	01
Gravitação Universal; .....	01
Estática dos Corpos Rígidos e Hidrostática. ....	01

### Química

Estrutura Atômica; Classificação Periódica dos Elementos; Ligações Químicas; Reações Químicas Inorgânicas; Linguagem Química (símbolos, fórmulas, convenções e códigos); .....	01
Funções Químicas Inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos); .....	35
Lei de Combinações Químicas. ....	58



## SUMÁRIO

### Inglês Básico

Conhecimentos básicos no idioma estrangeiro por meio de interpretações textuais..... 01

### Biologia

Citologia; ..... 01

Tecidos de sustentação; ..... 01

Seres vivos: Microbiologia – higiene e saúde / ..... 01

Doenças causadas por bactérias, vírus e fungos / Parasitologia – doenças parasitárias;..... 01

Corpo humano: anatomia humana e fisiologia; ..... 01

Noções de primeiros socorros; ..... 09

Ciências da natureza: saneamento básico - águas servidas à população, resíduos sólidos e esgoto / Tipos de poluentes

/ Desenvolvimento sustentável. .... 09

### Conhecimentos Gerais

Questões enfocando assuntos da atualidade ..... 01



## PORTUGUÊS

Interpretação de Texto; .....	01
Reforma Ortográfica – hífen; .....	03
Reforma Ortográfica - acentuação; .....	06
Pontuação; .....	09
Coesão/coerência; .....	11
Formação de palavras; .....	13
Concordância verbal/nominal; .....	15
Regência verbal/nominal; .....	21
Uso de registro formal/informal; Ortografia; .....	26
Uso de adjuntos adverbiais. ....	27





## INTERPRETAÇÃO DE TEXTO;

**Texto** – é um conjunto de ideias organizadas e relacionadas entre si, formando um todo significativo capaz de produzir interação comunicativa (capacidade de codificar e decodificar).

**Contexto** – um texto é constituído por diversas frases. Em cada uma delas, há uma informação que se liga com a anterior e/ou com a posterior, criando condições para a estruturação do conteúdo a ser transmitido. A essa interligação dá-se o nome de *contexto*. O relacionamento entre as frases é tão grande que, se uma frase for retirada de seu contexto original e analisada separadamente, poderá ter um significado diferente daquele inicial.

**Intertexto** - comumente, os textos apresentam referências diretas ou indiretas a outros autores através de citações. Esse tipo de recurso denomina-se *intertexto*.

**Interpretação de texto** - o objetivo da 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.

Normalmente, numa prova, o candidato deve:

1- **Identificar** os elementos fundamentais de uma argumentação, de um processo, de uma época (neste caso, procuram-se os verbos e os advérbios, os quais definem o tempo).

2- **Comparar** as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.

3- **Comentar**/relacionar o conteúdo apresentado com uma realidade.

4- **Resumir** as ideias centrais e/ou secundárias.

5- **Parafrasear** = reescrever o texto com outras palavras.

### Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários:

- Conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática;

- Conhecimento gramatical, estilístico (qualidades do texto) e semântico;

**Observação** – na semântica (significado das palavras) incluem-se: *homônimos e parônimos, denotação e conotação, sinonímia e antonímia, polissemia, figuras de linguagem*, entre outros.

- Capacidade de observação e de síntese;

- Capacidade de raciocínio.

### Interpretar / Compreender

**Interpretar** significa:

- *Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, deduzir.*

- *Através do texto, infere-se que...*

- *É possível deduzir que...*

- *O autor permite concluir que...*

- *Qual é a intenção do autor ao afirmar que...*

**Compreender** significa

- *entendimento, atenção ao que realmente está escrito.*

- *o texto diz que...*

- *é sugerido pelo autor que...*

- *de acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação...*

- *o narrador afirma...*

### Erros de interpretação

- Extrapolação ("*viagem*") = ocorre quando se sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.

- Redução = é o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um aspecto (esquecendo que um texto é um conjunto de ideias), o que pode ser insuficiente para o entendimento do tema desenvolvido.

- Contradição = às vezes o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, conseqüentemente, errar a questão.

**Observação** - Muitos pensam que existem a ótica do escritor e a ótica do leitor. Pode ser que existam, mas numa prova de concurso, o que deve ser levado em consideração é o que o autor diz e nada mais.

**Coesão** - é o emprego de mecanismo de sintaxe que relaciona palavras, orações, frases e/ou parágrafos entre si. Em outras palavras, a coesão dá-se quando, através de um pronome relativo, uma conjunção (NEXOS), ou um pronome oblíquo átono, há uma relação correta entre o que se vai dizer e o que já foi dito.

**Observação** – São muitos os erros de coesão no dia a dia e, entre eles, está o mau uso do pronome relativo e do pronome oblíquo átono. Este depende da regência do verbo; aquele, do seu antecedente. Não se pode esquecer também de que os pronomes relativos têm, cada um, valor semântico, por isso a necessidade de adequação ao antecedente.

Os pronomes relativos são muito importantes na interpretação de texto, pois seu uso incorreto traz erros de coesão. Assim sendo, deve-se levar em consideração que existe um pronome relativo adequado a cada circunstância, a saber:

- *que* (neutro) - relaciona-se com qualquer antecedente, mas depende das condições da frase.

- *qual* (neutro) idem ao anterior.

- *quem* (pessoa)

- *cujo* (posse) - antes dele aparece o possuidor e depois o objeto possuído.

- *como* (modo)
- *onde* (lugar)
- *quando* (tempo)
- *quanto* (montante)

Exemplo:

*Falou tudo QUANTO queria (correto)*

*Falou tudo QUE queria (errado - antes do QUE, deveria aparecer o demonstrativo O).*

### Dicas para melhorar a interpretação de textos

- Leia todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto. *Se ele for longo, não desista! Há muitos candidatos na disputa, portanto, quanto mais informação você absorver com a leitura, mais chances terá de resolver as questões.*

- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura.

- Leia, leia bem, leia profundamente, ou seja, leia o texto, pelo menos, duas vezes – *ou quantas forem necessárias.*

- *Procure fazer inferências, deduções (chegar a uma conclusão).*

- **Volte ao texto quantas vezes precisar.**

- **Não permita que prevaleçam suas ideias sobre as do autor.**

- Fragmento o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão.

- **Verifique, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão.**

- O autor defende ideias e você deve percebê-las.

- Observe as relações interparágrafos. Um parágrafo geralmente mantém com outro uma relação de continuação, conclusão ou falsa oposição. Identifique muito bem essas relações.

- Sublinhe, em cada parágrafo, o tópico frasal, ou seja, a ideia mais importante.

- **Nos enunciados, grife palavras como “correto” ou “incorreto”, evitando, assim, uma confusão na hora da resposta** – *o que vale não somente para Interpretação de Texto, mas para todas as demais questões!*

- Se o foco do enunciado for o tema ou a ideia principal, leia com atenção a introdução e/ou a conclusão.

- Olhe com especial atenção os pronomes relativos, pronomes pessoais, pronomes demonstrativos, etc., chamados *vocábulos relatores*, porque remetem a outros vocábulos do texto.

Fontes de pesquisa:

<http://www.tudosobreconcursos.com/materiais/portugues/como-interpretar-textos>

<http://portuguesemfoco.com/pf/09-dicas-para-melhorar-a-interpretacao-de-textos-em-provas>

<http://www.portuguesnarede.com/2014/03/dicas-para-voce-interpretar-melhor-um.html>

<http://vestibular.uol.com.br/cursinho/questoes/questao-117-portugues.htm>

### Questões

**1-)** (SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM ELETRÔNICA – IADES/2014)

Gratuidades

Crianças com até cinco anos de idade e adultos com mais de 65 anos de idade têm acesso livre ao Metrô-DF. Para os menores, é exigida a certidão de nascimento e, para os idosos, a carteira de identidade. Basta apresentar um documento de identificação aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso.

Disponível em: <<http://www.metro.df.gov.br/estacoes/gratuidades.html>> Acesso em: 3/3/2014, com adaptações.

Conforme a mensagem do primeiro período do texto, assinale a alternativa correta.

(A) Apenas as crianças com até cinco anos de idade e os adultos com 65 anos em diante têm acesso livre ao Metrô-DF.

(B) Apenas as crianças de cinco anos de idade e os adultos com mais de 65 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

(C) Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

(D) Somente crianças e adultos, respectivamente, com cinco anos de idade e com 66 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

(E) Apenas crianças e adultos, respectivamente, com até cinco anos de idade e com 65 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

**1-)** Dentre as alternativas apresentadas, a única que condiz com as informações expostas no texto é “Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF”.

RESPOSTA: “C”.

**2-)** (SUSAM/AM – TÉCNICO (DIREITO) – FGV/2014 - adaptada) “Se alguém que é gay procura Deus e tem boa vontade, quem sou eu para julgá-lo?” a declaração do Papa Francisco, pronunciada durante uma entrevista à imprensa no final de sua visita ao Brasil, ecoou como um trovão mundo afora. Nela existe mais forma que substância – mas a forma conta”. (...)

(Axé Silva, O Mundo, setembro 2013)

O texto nos diz que a declaração do Papa ecoou como um trovão mundo afora. Essa comparação traz em si mesma dois sentidos, que são

(A) o barulho e a propagação.

(B) a propagação e o perigo.

(C) o perigo e o poder.

(D) o poder e a energia.

(E) a energia e o barulho.

## MATEMÁTICA

Conjunto dos números: naturais, inteiros relativos, racionais, irracionais, reais e todas as operações relativas aos conjuntos citados; .....	01
Equação e Inequação do 1º e 2º Grau; .....	12
Juros simples e porcentagem; .....	17
Trigonometria (Seno, Cosseno e Tangente no Triângulo Retângulo); .....	24
Geometria Plana; .....	35
Função do 1º e 2º Grau; .....	41
Razão e proporção; .....	49
Regra de três simples.....	52



**CONJUNTO DOS NÚMEROS: NATURAIS, INTEIROS RELATIVOS, RACIONAIS, IRRACIONAIS, REAIS E TODAS AS OPERAÇÕES RELATIVAS AOS CONJUNTOS CITADOS;**

## 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

- O sucessor de 0 é 1.
- O sucessor de 1000 é 1001.
- 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.

- O antecessor do número m é m-1.
- O antecessor de 2 é 1.
- O antecessor de 56 é 55.
- 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

$$\begin{aligned} 10 + 12 - 6 + 7 \\ 22 - 6 + 7 \\ 16 + 7 \\ 23 \end{aligned}$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} 40 - 9 \times 4 + 23 \\ 40 - 36 + 23 \\ 4 + 23 \\ 27 \end{aligned}$$

Exemplo 3

$$\begin{aligned} 25 - (50 - 30) + 4 \times 5 \\ 25 - 20 + 20 = 25 \end{aligned}$$

## 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:

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

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:

$$\begin{aligned} -12/51 \\ -3 \\ -(-3) \\ -2,333\dots \end{aligned}$$

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.

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

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

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

## MATEMÁTICA

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.

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

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

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

### 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.

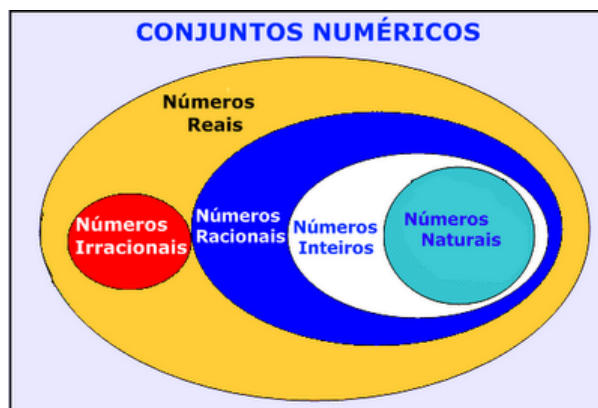
**Exemplo:**  $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$  e 2 é um número racional.

- 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)

## FÍSICA

Gráficos e Escalas; .....	.01
Conceitos Básicos de Cinemática; .....	.01
Movimento Uniformemente Variado; Vetores, Velocidade e Aceleração; .....	.01
Aplicações das Leis de Newton; .....	.01
Energia e Trabalho; Conservação da Energia Mecânica; .....	.01
Princípio da Conservação da Quantidade de Movimento; .....	.01
Gravitação Universal; .....	.01
Estática dos Corpos Rígidos e Hidrostática.....	.01





**GRÁFICOS E ESCALAS; CONCEITOS BÁSICOS DE CINEMÁTICA; MOVIMENTO UNIFORMEMENTE VARIADO; VETORES, VELOCIDADE E ACELERAÇÃO; APLICAÇÕES DAS LEIS DE NEWTON; ENERGIA E TRABALHO; CONSERVAÇÃO DA ENERGIA MECÂNICA; PRINCÍPIO DA CONSERVAÇÃO DA QUANTIDADE DE MOVIMENTO; GRAVITAÇÃO UNIVERSAL; ESTÁTICA DOS CORPOS RÍGIDOS E HIDROSTÁTICA."**

**Conceitos Básicos de Cinemática**

**Ponto Material ou Partícula:** é uma abstração feita para representar qualquer objeto que em virtude do fenômeno tem dimensões desprezíveis, ou seja, dimensões tais que não afetam o estudo do fenômeno. Por exemplo, no estudo dos movimentos da Terra, dada a distância que separa este corpo dos demais, suas dimensões são desprezíveis e ela pode ser considerada um ponto material, porém caso algum outro corpo se aproximasse da Terra, seria preciso abandonar esta aproximação e considerar o tamanho da Terra e sua estrutura. Porém, é importante ressaltar, que apesar de suas dimensões serem desprezíveis, a massa dessa partícula não deve ser desprezada.

Exemplo:

A Terra, quando se considera o sistema Solar.

A Via Láctea quando se leva em consideração o tamanho do universo.

**Corpo Extenso:** quando o fenômeno estudado não puder prescindir das dimensões do objeto, este será encarado como um corpo extenso. Corpos que sofrem rotação e possuem momento linear são exemplos de corpos extensos. Quando o tamanho do corpo interfere na situação em que se está trabalhando, deve-se considerá-los corpos extensos, e com eles todas as forças atuantes.

Exemplo:

A Terra quando se considera seu movimento de rotação.

Um carro ao atravessar uma ponte.

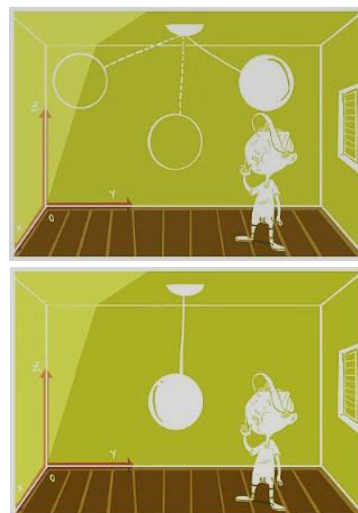
**Móvel:** é um ponto que em relação a um referencial, muda de posição com o passar do tempo. Exemplo: Um ônibus andando numa rodovia. Você está viajando nele. Em relação ao ônibus, você está em repouso, porém, se levarmos em conta um poste na estrada, você está em movimento, ou seja, você é um móvel. O próprio poste passa a ser um móvel quando você é o referencial.

**Referencial:** é o local onde um observador fixa um sistema de referência para, a partir do qual, estudar o movimento ou o repouso de objetos. É impossível afirmarmos se um ponto material está em movimento ou em repouso sem antes

adotarmos outro corpo qualquer como referencial. Dessa forma, um ponto material estará em movimento em relação a um dado referencial se sua posição em relação a ele for variável. Da mesma forma, se o ponto material permanecer com sua posição inalterada em relação a um determinado referencial, então estará em repouso em relação a ele. Tomemos como exemplo o caso de um elevador. Se você entrar em um elevador no andar térreo de um edifício e subir até o décimo andar, durante o tempo em que o elevador se deslocar você estará em movimento em relação ao edifício, e ao mesmo tempo o seu corpo estará em repouso em relação ao elevador, pois entre o térreo e décimo andar sua posição será a mesma em relação a ele.

Perceba que nesse caso citado, a questão estar ou não em movimento depende do referencial adotado. Poderíamos utilizar o exemplo de um carro em movimento na estrada. O motorista nesse caso está em movimento em relação a uma árvore à beira da estrada, mas continua em repouso em relação ao carro, já que acompanha o movimento do veículo. Nesse caso, podemos dizer também que a árvore está em movimento em relação ao motorista e em repouso em relação à estrada. Isso nos leva a propriedade simétrica: Se A está em movimento em relação a B, então B está em movimento em relação a A. E Se A está em repouso em relação a B, então B está em repouso em relação a A.

Se a distância entre dois corpos for a mesma no decorrer do tempo, você pode dizer que um está parado em relação ao outro? A resposta é não. Se na ponta de um barbante for amarrada uma pedra e alguém pegar a outra ponta do barbante e passar a girar fazendo um movimento circular com a pedra, as posições sucessivas da pedra no espaço irão mudar em relação à outra ponta do barbante, mas a distância continuará a mesma. Note então que o conceito de movimento implica em variação de posição e não de distância. Um ponto material está em movimento em relação a certo referencial se a sua posição no decorrer do tempo variar em relação a esse referencial.



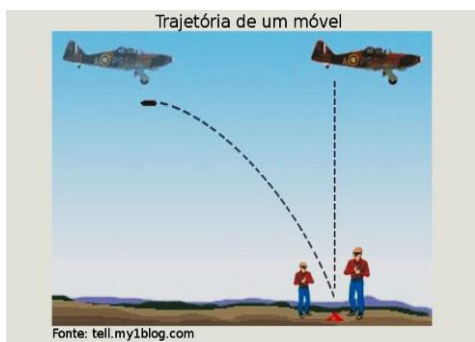
Um ponto material está em repouso em relação a certo referencial se a sua posição não variar no decorrer do tempo em relação a esse referencial.

**Movimento:** quando um objeto se move de um lugar para o outro. Um corpo está em movimento quando muda de posição em relação a um referencial ao longo do tempo.

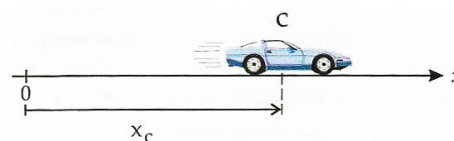
**Repouso:** quando o corpo ou objeto não se move do lugar, ou seja, ele fica imóvel, ou seja, se, durante certo intervalo de tempo, o corpo mantém sua posição constante em relação a um referencial, dizemos que ele se encontra em repouso.

**Trajatória:** é o caminho determinado por uma sucessão de pontos, por onde o móvel passa em relação a certo referencial. Os rastros na neve deixados por um esquiador mostram o caminho percorrido por ele durante a descida de uma montanha. Se considerarmos o esquiador como sendo um ponto material, podemos dizer que a curva traçada na neve unindo suas sucessivas posições em relação a um dado referencial, recebe o nome de trajetória. O trilho de um trem é um exemplo claro de trajetória. A bola chutada por um jogador de futebol ao bater uma falta pode seguir trajetórias diferentes, dependendo da maneira que é chutada, às vezes indo reta no meio do gol, outras vezes sendo colocadinha no ângulo através de uma curva.

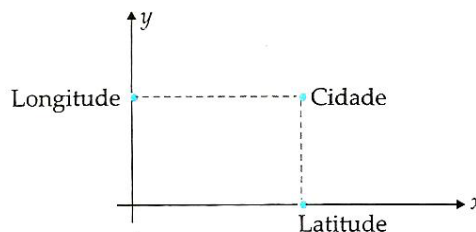
Repare que a trajetória de um ponto material também depende de um referencial. Isso quer dizer que um ponto material pode traçar uma trajetória reta e outra curva ao mesmo tempo? Sim. Veja o caso de uma caixa com ajuda humanitária sendo lançada de um avião (geralmente esse exemplo é dado com bombas). Para quem estiver no chão, olhando de longe, a trajetória da caixa será um arco de parábola. Já para quem estiver dentro do avião, a trajetória será uma reta, isso porque o avião segue acompanhando a caixa. Na verdade, você irá entender isso melhor quando já tiver em mente o conceito de inércia, mas por hora, fique tranquilo com o que foi demonstrado até o momento.



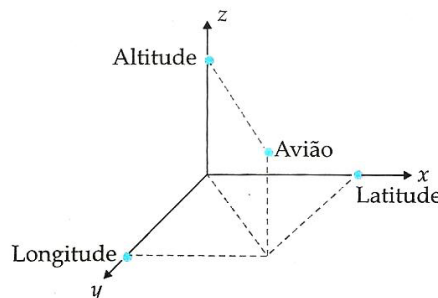
**Localização:** para localizarmos um móvel num determinado instante, construímos um sistema de referência cartesiana, que pode apresentar uma, duas ou três dimensões. Para darmos a posição de um automóvel em trajetória retilínea, basta um único eixo (movimento unidimensional), já que uma abscissa  $x$ , desse eixo o localizará num certo instante.



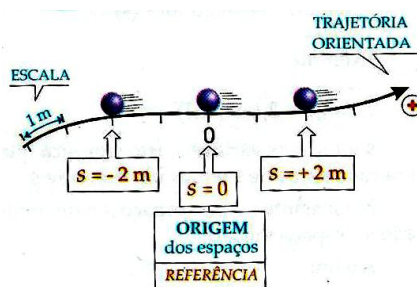
Para identificarmos uma cidade no nosso planeta, precisamos de um sistema cartesiano com dois eixos,  $x$  e  $y$ , determinando a sua latitude e longitude.



Agora, para identificarmos a posição de um avião em movimento na atmosfera, num determinado instante, precisamos de um sistema cartesiano com três eixos,  $x$ ,  $y$  e  $z$ , determinando sua latitude, longitude e altitude.



**Espaço:** é a distância, medida ao longo da trajetória, do ponto onde se encontra o móvel até a origem (O), acrescido de um sinal de acordo com a orientação da trajetória.



**Função Horária do Espaço:** Durante o movimento de um ponto material, a sua posição varia com o decorrer do tempo. A maneira como a posição varia com o tempo é a lei do movimento ou função horária.

$$s = f(t)$$

Na expressão acima, devemos ler: o espaço é função do tempo. As variáveis  $s$  e  $t$  têm unidades, que devem ser indicadas quando se representa a função. Normalmente são utilizadas as unidades do Sistema Internacional (SI), ou seja:

## QUÍMICA

Estrutura Atômica; Classificação Periódica dos Elementos; Ligações Químicas; Reações Químicas Inorgânicas; Linguagem Química (símbolos, fórmulas, convenções e códigos); .....	01
Funções Químicas Inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos);.....	35
Lei de Combinações Químicas. ....	58



**ESTRUTURA ATÔMICA; CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS; LIGAÇÕES QUÍMICAS; REAÇÕES QUÍMICAS INORGÂNICAS; LINGUAGEM QUÍMICA (SÍMBOLOS, FÓRMULAS, CONVENÇÕES E CÓDIGOS)**

**Modelo corpuscular da matéria**

Em 1808, John Dalton a partir da ideia filosófica de átomo estabelecida por Leucipo e Demócrito, realizou experimentos fundamentados nas Leis Ponderais, propôs uma Teoria Atômica, também conhecido como modelo da bola de bilhar, a qual expressa, de um modo geral, o seguinte:

- O átomo é constituído de partículas esféricas, maciças, indestrutíveis e indivisíveis.
- A combinação de átomos de elementos diferentes, numa proporção de números inteiros, origina substâncias químicas diferentes.
- Numa transformação química, os átomos não são criados nem destruídos: são simplesmente rearranjados, originando novas substâncias químicas.
- Elementos químicos diferentes apresentam átomos com massas, formas e tamanhos diferentes.
- Um conjunto de átomos com as mesmas massas, formas e tamanhos apresenta as mesmas propriedades e constitui um elemento químico.
- Na época de Dalton haviam sido isolados apenas 36 elementos químicos e ainda se utilizavam símbolos vindos da alquimia para representar tais elementos. O próprio Dalton foi autor de uma destas simbologias.

**Modelo atômico de Thomson: natureza elétrica da matéria e existência do elétron.**

Já na Grécia antiga, os humanos já tinham percebido a propriedade de certos materiais de atrair outros. Uma explicação razoável para esse fenômeno é que toda matéria, no estado normal, contém partículas elétricas que se neutralizam mutuamente; quando ocorre atrito, algumas dessas partículas tendem a migrar de um corpo para outro, tornando-os eletrizados. O estudo de descargas elétricas em gases (raios numa tempestade por exemplo) também contribuiu para o melhor entendimento da estrutura atômica.

Esses fatos levaram os cientistas a imaginar que esses "raios" seriam formados por pequenas partículas denominadas **elétrons**. Por convenção, a carga dessas partículas foi definida com negativa. Surgiu assim, pela primeira vez, uma ideia que contrariava a hipótese de Dalton. Observando o comportamento do gás após perder elétrons, observou-se que este apresentava carga positiva. Imaginou-se então a existência de uma segunda partícula subatômica, o **próton**. Com isso, Thomson propôs um novo modelo atômico, que explicasse os novos fenômenos observados. Ele imaginou que o átomo seria composto por uma "pasta" de carga positiva "recheada" com elétrons de carga.

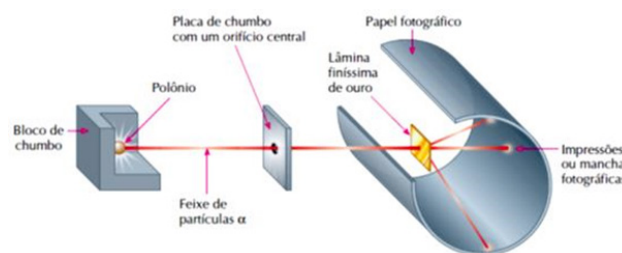
O **modelo atômico de Thomson** explicava satisfatoriamente os seguintes fenômenos: - eletrização por atrito, entendendo-se que o atrito separava cargas elétricas; - corrente elétrica, vista como um fluxo de elétrons; - formação de íons, negativos ou positivos, conforme tivessem excesso ou falta de elétrons; - descargas elétricas em gases, quando os elétrons são arrancados de seus átomos.



Representação do modelo atômico de Thomson.

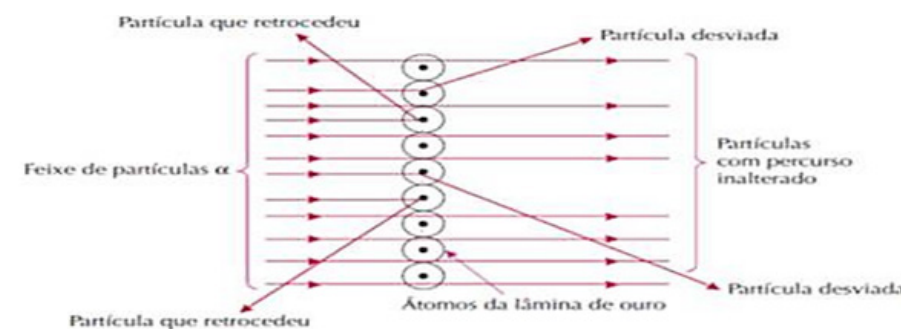
**Modelo atômico de Rutherford: o átomo é nuclear.**

Rutherford realizou uma experiência que veio alterar e melhorar profundamente a compreensão do átomo. Veja abaixo o aparato que ele empregou em seu experimento:



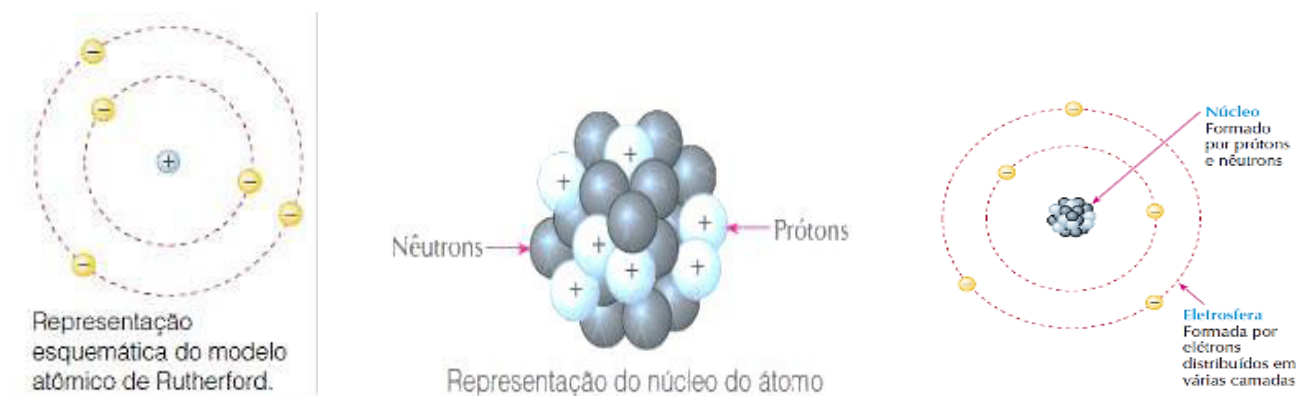
Rutherford observou que a maior parte das partículas  $\alpha$  ultrapassava a lâmina de ouro, enquanto apenas uma pequena parte era desviada ou rebatida. Como explicar isso? Ele se viu obrigado então, a admitir que lâmina de ouro não era constituída de átomos maciços e justapostos ("colados" uns nos outros) como pensaram Dalton e Thomson. Portanto, o átomo deveria ser constituído de núcleos pequenos e positivos, distribuídos em grandes espaços vazios:

## QUÍMICA



Isso explicaria o porquê de a maior parte das partículas ultrapassarem. Entretanto, se o núcleo é positivo, como explicar o fato de a lâmina de ouro ser eletricamente neutra?

Para completar seu modelo, Rutherford imaginou que girando ao redor do núcleo estariam os elétrons, bem menores do que o núcleo, mas contrabalanceado a carga e garantindo a neutralidade elétrica do átomo. O espaço ocupado pelos elétrons é chamado de **eletrosfera**. Repare que o átomo teria modelo semelhante ao do sistema solar. O núcleo representaria o sol, e os elétrons representariam os planetas girando em órbitas ao redor do sol:



No entanto, surgiu uma dúvida sobre tal modelo atômico: se o núcleo é formado por partículas positivas, porque estas não se repelem, desmoronando o núcleo? Alguns anos depois, foi descoberta a terceira partícula subatômica, o **nêutron**. Este não teria carga elétrica e teria o mesmo peso e tamanho do próton. De certa maneira, os nêutrons "isolam" os prótons, evitando suas repulsões e mantendo o núcleo inteiro.

### Prótons, nêutrons e elétrons. Número atômico e número de massa.

#### - Partículas fundamentais do átomo

Vários experimentos levaram os cientistas a suporem que o átomo é divisível, sendo constituído de uma parte central, chamada de **núcleo**, existindo, ao redor, os elétrons, que constituem a **coroa** ou **eletrosfera**.

Os elétrons são partículas dotadas de carga elétrica, que convencionamos atribuir o valor negativo. No núcleo existem os **prótons**, que convencionamos atribuir o valor positivo, e os **nêutrons**, sem carga elétrica. Essas três partículas são denominadas de **partículas fundamentais**, pois todas devem estar presentes em um átomo neutro (única exceção é o Hidrogênio comum, que não tem nêutron, mas tem um próton e um elétron).

#### Massas relativas das partículas fundamentais

As massas do próton e a do nêutron são praticamente iguais. A massa do próton (e, conseqüentemente, a massa do nêutron) é cerca de 1840 vezes maior que a massa do elétron. Portanto, podemos generalizar que a massa de um átomo é a massa de seu núcleo, porque contém as partículas fundamentais que são mais pesadas, pois, consideramos a massa do elétron praticamente desprezível quando comparada à das demais partículas.

#### Dimensões do átomo e do núcleo

Através de experimentos realizados admitem-se os seguintes valores para os diâmetros do átomo e do núcleo: o diâmetro do átomo é cerca de 10 000 vezes maior que o do núcleo. Como comparação, se o diâmetro do núcleo tivesse **1cm**, o diâmetro da eletrosfera teria **100m**.

## INGLÊS BÁSICO

Conhecimentos básicos no idioma estrangeiro por meio de interpretações textuais.....01





### CONHECIMENTOS BÁSICOS NO IDIOMA ESTRANGEIRO POR MEIO DE INTERPRETAÇÕES TEXTUAIS.

Língua é fundamentalmente um fenômeno oral. É, portanto, indispensável desenvolver certa familiaridade com o idioma falado, e mais especificamente, com a sua pronúncia, antes de se procurar dominar o idioma escrito.

A inversão desta sequência pode causar vícios de pronúncia resultantes da incorreta interpretação fonética das letras. Principalmente no caso do aprendizado de inglês, onde a correlação entre pronúncia e ortografia é extremamente irregular e a interpretação oral da ortografia muito diferente do português, e cuja ortografia se caracteriza também pela ausência total de indicadores de sílaba tônica, torna-se necessário priorizar e antecipar o aprendizado oral.

Satisfeita esta condição ou não, o exercício de leitura em inglês deve iniciar a partir de textos com vocabulário reduzido, de preferência com uso moderado de expressões idiomáticas, regionalismos, e palavras "difíceis" (de rara ocorrência). Proximidade ao nível de conhecimento do aluno é pois uma condição importante. Outro aspecto, também importante, é o grau de atratividade do texto. O assunto, se possível, deve ser de alto interesse para o leitor. Não é recomendável o uso constante do dicionário, e este, quando usado, deve de preferência ser inglês - inglês. A atenção deve concentrar-se na ideia central, mesmo que detalhes se percam, e o aluno deve evitar a prática da tradução. O leitor deve habituar-se a buscar identificar sempre em primeiro lugar os elementos essenciais da oração, ou seja, sujeito, verbo e complemento. A maior dificuldade nem sempre é entender o significado das palavras, mas sua função gramatical e consequentemente a estrutura da frase.

O grau de dificuldade dos textos deve avançar gradativamente, e o aluno deve procurar fazer da leitura um hábito frequente e permanente.

#### **Técnicas de Leitura: Skimming e Scanning"**

Existem diferentes estilos de leituras para diferentes situações. Páginas na internet, romances, livros textos, manuais, revistas, jornais e correspondência são alguns dos itens lidos por pessoas todos os dias. Leitores eficientes e efetivos aprendem a usar muitos estilos de leitura para diferentes propósitos. Por exemplo, você pode ler por prazer, para obter informações ou para completar uma tarefa. A técnica escolhida irá depender do objetivo da leitura. Scanning, skimming, e leituras críticas são diferentes estilos de leituras. Se você está procurando por informação, deve-se usar scanning para uma palavra específica. Se você está explorando ou revendo um documento deve-se usar a skimming.

A compreensão do texto lido depende: da capacidade do leitor em relacionar ideias, estabelecer referências, fazer inferências ou deduções lógicas, identificar palavras que sinalizam ideias, além da percepção de elementos que

colaborem na compreensão de palavras, como os prefixos e sufixos e não simplesmente, como muitos acreditam, o conhecimento de vocabulário, ou seja, só o conhecimento de vocabulário é insuficiente para compreender um texto. Como a leitura é um processo, para ler de forma mais ativa, rápida e, desse modo, mais efetiva, procure:

- » quebrar o hábito de ler palavra por palavra;
- » usar seu prévio conhecimento sobre o assunto;
- » dominar as estratégias que fortalecerão este processo;
- » prestar atenção ao contexto em que o texto está colocado
- » fortalecer as estruturas gramaticais que sustentam a formulação das idéias apresentadas.

#### **Prevendo o conteúdo de um texto**

É a primeira coisa a fazer antes de começar a leitura do texto.

É possível, muitas vezes, antecipar ou prever o conteúdo de um texto, através do título, de um subtítulo, gráfico ou figura incluídos. O título, quando bem escolhido, identifica o assunto do texto.

**Técnica de leitura – Scanning** (habilidade de leitura em alta velocidade)

É uma habilidade que ajuda o leitor a obter informação de um texto sem ler cada palavra. É uma rápida visualização do texto como um scanner faz quando, rapidamente, lê a informação contida naquele espaço. Scanning envolve mover os olhos de cima para baixo na página, procurando palavras chaves, frases específicas ou ideias. Ao realizar o scanning procure verificar se o autor fez uso de organizadores no texto, como: números, letras, passos ou as palavras primeiro, segundo, próximas. Procure por palavras em negrito, itálico, tamanhos de fontes ou cores diferentes. O processo de scanning é muito útil para encontrar informações específicas de, por exemplo, um número de telefone numa lista, uma palavra num dicionário, uma data de nascimento, ou de falecimento numa biografia, um endereço ou a fonte para a resposta de uma determinada pergunta sua. Após "escanear" o documento, você deve usar a técnica de skimming.

#### **Técnica de leitura – Skimming**

O processo de skimming permite ao leitor identificar rapidamente a ideia principal ou o sentido geral do texto. O uso do skimming é frequente quando a pessoa tem muito material para ler em pouco tempo. Geralmente a leitura no skimming é realizada com a velocidade de três a quatro vezes maior que a leitura normal. Diferentemente do scanning, skimming é mais abrangente; exige conhecimento de organização de texto, a percepção de dicas de vocabulário, habilidade para inferir ideias e outras habilidades de leitura mais avançadas.

Existem muitas estratégias que podem ser usadas ao realizar o skimming. Algumas pessoas lêem o primeiro e o último parágrafo usando títulos, sumários e outros organizadores na medida que lêem a página ou a tela do monitor. Você pode ler o título, subtítulo, cabeçalhos, e ilustrações. Considere ler somente a primeira sentença

## INGLÊS BÁSICO

de cada parágrafo. Esta técnica é útil quando você está procurando uma informação específica em vez de ler para compreender. Skimming funciona bem para achar datas, nomes, lugares e para revisar figuras e tabelas. Use skimming para encontrar a idéia principal do texto e ver se um artigo pode ser de interesse em sua pesquisa.

Muitas pessoas consideram scanning e skimming como técnicas de pesquisa do que estratégias de leitura. Entretanto, quando é necessário ler um grande volume de informação, elas são muito práticas, como exemplo durante a procura de uma informação específica, de dicas, ou ao revisar informações. Assim, scanning e skimming auxiliam-no na definição de material que será lido ou descartado.

### 1) Procure identificar os elementos essenciais da oração - o sujeito e o verbo.

O português se caracteriza por uma certa flexibilidade com relação ao sujeito. Existem as figuras gramaticais do sujeito oculto, indeterminado e inexistente, para justificar a ausência do sujeito. Mesmo quando não ausente, o sujeito frequentemente aparece depois do verbo, e às vezes até no fim da frase (ex: *Ontem apareceu um vendedor lá no escritório*).

O inglês é mais rígido: praticamente não existem frases sem sujeito e ele aparece sempre antes do verbo em frases afirmativas e negativas. O sujeito é sempre um nome próprio (ex: *Paul is my friend*), um pronome (ex: *He's my friend*) ou um substantivo (ex: *The house is big*).

Pode-se dizer que o pensamento em inglês se estrutura a partir do sujeito; em seguida vêm o verbo, o complemento, e os adjuntos adverbiais. Para uma boa interpretação de textos em inglês, não adianta reconhecer o vocabulário apenas; é preciso compreender a estrutura, e para isso é de fundamental importância a identificação do verbo e do sujeito.

### 2) Não se atrapalhe com os substantivos em cadeia. Leia-os de trás para frente.

A ordem normal em português é substantivo – adjetivo (ex: *casa grande*), enquanto que em inglês é o inverso (ex: *big house*). Além disto, qualquer substantivo em inglês é potencialmente também um adjetivo, podendo ser usado como tal. Exemplos:

*brick house* = casa de tijolos

*vocabulary comprehension test* = teste de compreensão de vocabulário *health quality improvement measures* = medidas de melhoramento da qualidade da saúde

*English vocabulary comprehension test* = teste de compreensão de vocabulário de inglês

Sempre que o aluno se defrontar com um aparente conjunto de substantivos enfileirados, deve lê-los de trás para diante intercalando a posição "de".

### 3) Cuidado com o sufixo ...ing.

O aluno principiante tende a interpretar o sufixo **...ing** unicamente como gerúndio, quando na maioria das vezes ele aparece como forma substantivada de verbo ou ainda como adjetivo. Se a palavra terminada em **...ing** for um substantivo, poderá figurar na frase como sujeito, enquanto que se for um verbo no gerúndio, jamais poderá ser interpretado como sujeito nem como complemento. Este é um detalhe que frequentemente compromete seriamente o entendimento.

*gerund* –  
(gerúndio)

Ex: *We are planning to ...*  
*What are you doing?*

**...ing**

*noun* –  
(substantivo)

Ex: *He likes fishing and camping, and hates accounting.*  
*This apartment building is new.*

*adjective* –  
(adjetivo)

Ex: *This is interesting and exciting to me.*  
*That was a frightening explosion.*

### 4) Familiarize-se com os principais sufixos.

A utilidade de se conhecer os principais sufixos e suas respectivas regras de formação de palavras, do ponto de vista daquele que está desenvolvendo familiaridade com inglês, está no fato de que este conhecimento permite a identificação da provável categoria gramatical mesmo quando não se conhece a palavra no seu significado, o que é de grande utilidade na interpretação de textos.

Vejam as regras de formação de palavras abaixo e seus respectivos sufixos, com alguns exemplos:

## BIOLOGIA

Citologia; .....	.01
Tecidos de sustentação; .....	.01
Seres vivos: Microbiologia – higiene e saúde / .....	.01
Doenças causadas por bactérias, vírus e fungos / Parasitologia – doenças parasitárias; .....	.01
Corpo humano: anatomia humana e fisiologia; .....	.01
Noções de primeiros socorros; .....	.09
Ciências da natureza: saneamento básico - águas servidas à população, resíduos sólidos e esgoto / Tipos de poluentes / Desenvolvimento sustentável.....	.09



**CITOLOGIA; TECIDOS DE SUSTENTAÇÃO;  
SERES VIVOS: MICROBIOLOGIA –  
HIGIENE E SAÚDE /DOENÇAS CAUSADAS  
POR BACTÉRIAS, VÍRUS E FUNGOS /  
PARASITOLOGIA – DOENÇAS PARASITÁRIAS;  
CORPO HUMANO: ANATOMIA HUMANA E  
FISIOLOGIA**

Os seres vivos compartilham algumas características em comum. Veja abaixo.

### Organização Celular

Com exceção dos vírus, todos os seres vivos são formados por células. Célula é a menor parte com forma definida que constitui um ser vivo dotada de capacidade de auto-duplicação (pode se dividir sozinha). São as unidades estruturais e funcionais dos organismos vivos. Podem ser comparadas aos tijolos de uma casa. As células, em geral, possuem tamanho tão pequeno que só podem ser vistas por meio de microscópio. Dentro delas ocorrem inúmeros processos que são fundamentais para manter a vida.

Os seres humanos possuem aproximadamente 100 trilhões de células; um tamanho de célula típico é o de 10  $\mu\text{m}$  (1  $\mu\text{m}$  = 0,000001m); uma massa típica da célula é 1 nanograma (1ng = 0,000000001g). A maior célula conhecida é a gema do ovo de avestruz.

Um ovo de avestruz, de tamanho médio, tem 15 cm de comprimento, 12 cm de largura, e peso de 1.4 kg. São os maiores ovos de uma espécie viva (e as maiores células únicas), embora eles sejam na verdade os menores em relação ao tamanho da ave.

### Composição química

Está representada por:

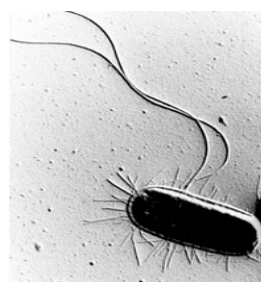
- **Substâncias inorgânicas:** água e sais minerais.
- **Substâncias orgânicas (possuem o carbono como elemento principal):** carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas.

A composição química aproximada da matéria viva é de 75 a 85% de água; 1% de sais minerais; 1% de carboidratos; 2 a 3% de lipídios; 10 a 15% de proteínas e 1% de ácidos nucleicos.

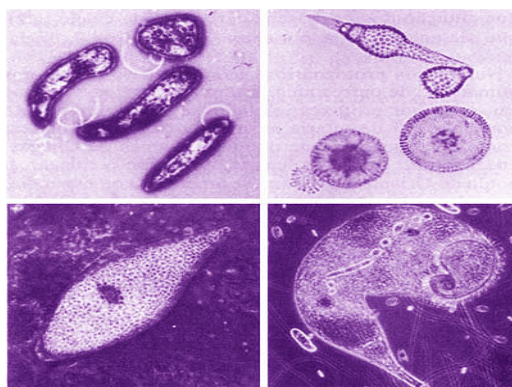
### Número de células

Todos os seres vivos são constituídos de células, mas o número de células varia de um ser para outro.

Existem os seres **unicelulares**, a palavra unicelular tem origem no latim *uni*, que significa "um, único". Esse são as bactérias, as cianobactérias, protozoários, as algas unicelulares e as leveduras.



Bactéria *Escherichia coli*, vista em microscópio eletrônico, ser **unicelular**.



Formas das células dos protozoários, seres **unicelulares**.

Os seres **pluricelulares** são formados por várias células, a palavra pluricelular tem origem no latim *pluri*, que significa "mais, maior"

A cebola é um vegetal, portanto um ser pluricelular.

### Tipos de células

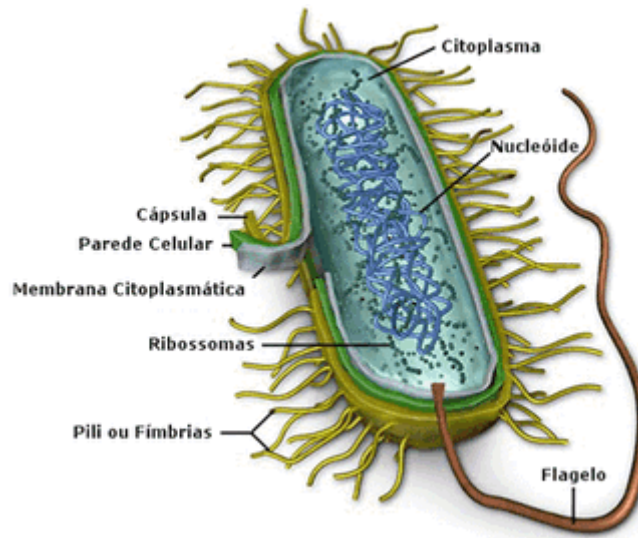
Os diferentes tipos de células podem ser classificadas em duas categorias quanto a sua organização do núcleo.

- **Células procariontes** - não apresenta uma membrana envolvendo o núcleo, portanto o conteúdo nuclear permanece misturado com os outros componentes celulares. Os únicos pertencentes a esse grupo são as bactérias, as cianofitas e as micobactérias.

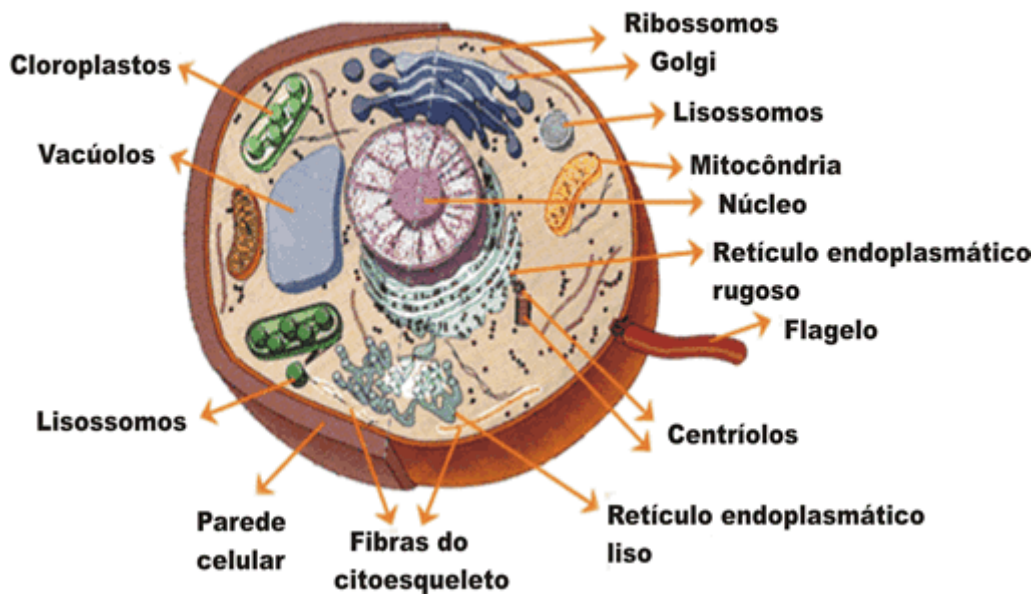
- **Células Eucariotas** - no núcleo da célula eucariota fica «guardado» o material genético e, em volta do núcleo existe uma membrana que o separa do citoplasma.

**No citoplasma dessas células podem ser encontradas diversas estruturas membranosas.**

## BIOLOGIA



Desenhos ilustrando a diferença de uma célula procariota (acima) e eucariota (a baixo).



À esquerda, temos representado uma célula eucariótica vegetal e à direita uma célula eucariótica animal

### Os níveis de organização das Células Eucariotas

A maioria dos seres pluricelulares possuem células especializadas para exercer algum tipo de função no organismo, como, por exemplo, captar o oxigênio. Essas células são organizadas em tecidos específicos e algumas vezes em órgãos. Vejamos o esquema:

A **célula** é a menor parte dos seres vivos. As estruturas das células garantem o funcionamento de todo o organismo.

## ATUALIDADES

Questões relacionadas a fatos políticos, econômicos, sociais e culturais, nacionais e internacionais, ocorridos a partir de 1º de janeiro de 2018, divulgados na mídia local e/ou nacional.....01





**QUESTÕES RELACIONADAS A FATOS  
POLÍTICOS, ECONÔMICOS, SOCIAIS E  
CULTURAIS, NACIONAIS E INTERNACIONAIS,  
OCORRIDOS A PARTIR DE 1º DE JANEIRO DE  
2018, DIVULGADOS NA MÍDIA LOCAL E/OU  
NACIONAL.**

**POLÍTICA**

**TENTATIVA DE OCULTAR DINHEIRO E 16 BARRAS DE OURO LEVOU NUZMAN À PRISÃO, DIZ MPF. DE ACORDO COM INVESTIGAÇÃO, NOS ÚLTIMOS 10 DOS 22 ANOS DE PRESIDÊNCIA DO COB, NUZMAN AMPLIOU SEU PATRIMÔNIO EM 457%, NÃO HAVENDO INDICAÇÃO CLARA DE SEUS RENDIMENTOS.**

A prisão temporária cumprida nesta quinta-feira (5) contra Carlos Arthur Nuzman teve como um dos motivos a tentativa de o presidente do Comitê Olímpico Brasileiro (COB) ocultar bens, segundo o Ministério Público Federal (MPF). Entre eles, valores em espécie e 16 quilos de ouro que estariam em um cofre na Suíça. De acordo com os investigadores da força-tarefa da Lava Jato no Rio, as apreensões na primeira etapa da Operação "Unfair Play", em 5 de setembro, levaram Nuzman a fazer uma retificação na declaração de imposto de renda. Segundo o MPF, foi uma tentativa de regularizar os bens não declarados. Um dos objetos apreendidos foi uma chave, que estava guardada junto a cartões de agentes de serviços de locação na Suíça. Segundo o MPF, são indícios de que Nuzman guardou lá o ouro. De acordo com o texto do documento de pedido de prisão, "ao fazer a retificação da declaração de imposto de renda para incluir esses bens, em 20/09/2017, [Nuzman] claramente atuou para obstruir investigação da ocultação de patrimônio" e "sequer apontou a origem desse patrimônio, o que indica a ilicitude de sua origem". Com as inclusões destes bens, os investigadores acreditam que os rendimentos declarados são insuficientes para justificar a variação patrimonial em 2014. A omissão, segundo o MPF, seria de no mínimo R\$ 1,87 milhões. Ainda de acordo com o MPF, nos últimos 10 dos 22 anos de presidência do COB, Nuzman ampliou seu patrimônio em 457%, não havendo indicação clara de seus rendimentos. Um relatório incluído no pedido de prisão diz ainda que, em 2014, o patrimônio dobrou, com um acréscimo de R\$ 4.276.057,33.

"Chama a atenção o fato de que desse valor, R\$ 3.851.490,00 são decorrentes de ações de companhia sediada nas Ilhas Virgens Britânicas, conhecido paraíso fiscal", diz o texto.

O advogado Nélio Machado, que representa Nuzman, questionou a prisão desta terça: "É uma medida dura e não é usual dentro do devido processo legal".

Além de Nuzman, foi preso na operação "Unfair Play" seu braço-direito Leonardo Gryner, diretor de marketing do COB e de comunicação e marketing do Comitê Rio-2016. Segundo o MPF, as prisões foram necessárias como "garantia de ordem pública", para permitir bloquear o patrimônio, além de "impedir que ambos continuem atuando, seja criminosamente, seja na interferência" das provas.

O MPF reforça ainda que, apesar dos indícios de corrupção, não houve movimentação no sentido de afastar Nuzman e Gryner de suas funções junto ao COB. "Assim, ambos continuam gerindo os contratos firmados pelo COB, mediante uso de dinheiro público além do pleno acesso a documentos e informações necessárias à produção probatória".

Fonte: G1.com/ Acessado em 10/2017

**TUCANOS QUEREM TIRAR AÉCIO DA PRESIDÊNCIA DO PARTIDO**

Cresceu dentro do PSDB o movimento para forçar a renúncia do senador Aécio Neves (MG) da presidência do partido. Ele está licenciado do cargo desde maio, quando entrou na mira da delação da JBS. Na ocasião, caciques tucanos esperavam a renúncia do político mineiro. Mas ele resistiu.

Agora, com o novo afastamento de Aécio do mandato de senador pelo Supremo Tribunal Federal, o partido voltou a articular a saída definitiva dele do comando tucano. A percepção é que a permanência dele no cargo tem trazido grande desgaste à imagem da legenda. A pressão é para que ele deixe a presidência do PSDB ainda em outubro.

Fonte: G1.com/ Acessado em 10/2017

**DELATOR DIZ QUE CONHECEU SUPOSTO OPERADOR DE PROPINA DE EX-PRESIDENTE DA PETROBRAS.**

**CHEFE DO SETOR DE PROPINAS DA ODEBRECHT DISSE QUE SE ENCONTROU COM HOMEM QUE PEDIU DINHEIRO A ALDEMIR BENDINE.**

O ex-funcionário da Odebrecht, Fernando Migliaccio, afirmou ao juiz Sérgio Moro que se encontrou mais de uma vez com um suposto intermediário de propinas, que seriam pagas ao ex-presidente da Petrobras, Aldemir Bendine.

Migliaccio atuava no Setor de Operações Estruturadas, que era usado pela empreiteira para fazer pagamentos ilícitos a funcionários públicos e agentes políticos. Ele prestou depoimento em um processo em que Bendine é acusado de receber R\$ 3 milhões em propina da Odebrecht, para ajudar a empresa a fechar contratos com a Petrobras.

Em depoimentos anteriores, ex-executivos da Odebrecht confirmaram a história e apresentaram uma planilha com o suposto pagamento. No arquivo, consta que o dinheiro foi entregue a alguém com o codinome "Cobra". Para o Ministério Público Federal (MPF), trata-se de Bendine.

No depoimento desta quarta-feira, Moro perguntou a Migliaccio se ele conhecia Bendine ou André Gustavo Vieira, o homem que é apontado como o operador da suposta propina.

Moro: O senhor conhece o senhor Aldemir Bendine ou o senhor André Gustavo Vieira?

Migliaccio: O senhor Aldemir Bendine eu não conheço e o senhor André, eu não sei se é esse o nome, mas eu imagino que sim.

Moro: O senhor pode esclarecer?

Migliaccio: Ele foi à minha sala algumas vezes no escritório pra saber dos pagamentos.

Moro: Desses pagamentos?

Migliaccio: É.

Moro: O senhor mencionou que esse setor foi desmantelado, mas esses pagamentos que foram lhe mostrados [pagamentos ao codinome Cobra] pelo Ministério Público, pela procuradora, esses pagamentos foram feitos pelo setor de operações estruturadas?

Migliaccio: Sim. Quer dizer, eu não tenho certeza se todos eles, mas se está no sistema, que eu não tenho mais domínio, nunca mais vi, se está lá é porque foi feito.

Outro lado

Em nota, a defesa de Aldemir Bendine afirmou que ele não recebeu qualquer valor. Os advogados de André Gustavo Vieira não foram encontrados para comentar o teor do depoimento.

Fonte: G1.com/ Acessado em 10/2017

**SENADO APROVA REFORMA DA LEI DE EXECUÇÃO PENAL; PROJETO VAI À CÂMARA  
PROPOSTA FOI ELABORADA POR COMISSÃO DE JURISTAS CRIADA PARA DEBATER O TEMA. ENTRE AS MUDANÇAS, ESTÁ O ESTABELECIMENTO DE LIMITE MÁXIMO DE OITO PRESOS POR CELA.**

Senado aprovou nesta quarta-feira (4) um projeto que promove uma reforma da Lei de Execução Penal.

Entre as mudanças previstas na proposta, está a definição de limite máximo de oito presos por cela. A redação em vigor da lei, que é de 1984, prevê que o condenado "será alojado em cela individual", situação rara nos presídios brasileiros.

Pela proposta, "em casos excepcionais", serão admitidas celas individuais.

A medida também possibilita, como direito do preso, a progressão antecipada de regime no caso de presídio superlotado (veja mais detalhes da proposta abaixo).

O projeto é derivado de uma comissão de juristas criada pelo Senado para debater o tema. A proposta segue agora para análise da Câmara dos Deputados.

A comissão trabalhou pautada em seis eixos:

- Humanização da sanção penal;
- efetividade do cumprimento da sanção penal;
- ressocialização do sentenciado;
- desburocratização de procedimentos;
- informatização;
- previsibilidade da execução penal.

Entre os objetivos do projeto, está a tentativa de desinchar o sistema penitenciário no país. Para o relator da proposta, senador Antonio Anastasia (PSDB-MG), o atual sistema carcerário não está "estruturado para cumprir a sua missão legal: ressocializar".

"Trata-se de um sistema [o atual] voltado para o encarceramento e para a contenção antecipada de pessoas, sem julgamento definitivo. Como resultado, cria-se um ambiente propício para as revoltas e as rebeliões", justificou Anastasia.

Mudanças

Entre outros pontos, a proposta prevê que:

O trabalho do condenado passa a ser visto como parte integrante do programa de recuperação do preso, e não como benesse, e passa a ser remunerado com base no salário mínimo cheio, não mais com base em 75% do salário mínimo;

estabelecimentos penais serão compostos de espaços reservados para atividades laborais;

gestores prisionais deverão implementar programas de incentivo ao trabalho do preso, procurando parcerias junto às empresas e à Administração Pública

deverão ser ampliadas as possibilidades de conversão da prisão em pena alternativa;

entre as formas de trabalho para presos, a preferência para o trabalho de produção de alimentos dentro do presídio, como forma de melhorar a comida;

deverão ser incluídos produtos de higiene entre os itens de assistência material ao preso;

deverá ser informatizado o acompanhamento da execução penal.

O texto também promove alterações na lei que institui o sistema nacional de políticas públicas sobre drogas.

No ponto sobre consumo pessoal, a proposta estabelece que compete ao Conselho Nacional de Política sobre Drogas, em conjunto com o Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária, estabelecer os indicadores referenciais de natureza e quantidade da substância apreendida, compatíveis com o consumo pessoal.

Cumprimento de pena

A proposta também prevê a possibilidade do cumprimento de pena privativa de liberdade em estabelecimento administrado por organização da sociedade civil, observadas as vedações estabelecidas na legislação, e cumpridos os seguintes requisitos:

Aprovar projeto de execução penal junto ao Tribunal de Justiça da Unidade da Federação em que exercerá suas atividades;

cadastrar-se junto ao Departamento Penitenciário Nacional (Depen);

habilitar-se junto ao órgão do Poder Executivo competente da Unidade da Federação em que exercerá suas atividades; encaminhar, anualmente, ao Depen, relatório de reincidência e demais informações solicitadas;

submeter-se à prestação de contas junto ao Tribunal de Contas da Unidade da Federação em que desenvolva suas atividades.

Fonte: G1.com/ Acessado em 10/2017

**CONGRESSO PROMULGA EMENDA QUE EXTINGUE COLIGAÇÕES EM 2020 E CRIA CLÁUSULA DE BARREIRA COM A PROMULGAÇÃO, CLÁUSULA DE DESEMPENHO ELEITORAL PARA ACESSO DE PARTIDOS A RECURSOS DO FUNDO PARTIDÁRIO E AO TEMPO GRATUITO DE RÁDIO E TV VALERÁ A PARTIR DAS ELEIÇÕES DE 2018.**

O Congresso Nacional promulgou, em sessão solene nesta quarta-feira (4), a Emenda Constitucional que cria uma cláusula de desempenho, a partir de 2018, para as legendas terem acesso ao Fundo Partidário e ao tempo gratuito de rádio e TV.

O texto também prevê o fim das coligações proporcionais, a partir das eleições de 2020.

A alteração à Constituição foi aprovada nesta terça-feira (3) pelo Senado. As votações dos dois turnos da proposta na Casa aconteceram em menos de 30 minutos. Na semana passada, o texto havia sido aprovado pela Câmara.

A classe política tem pressa na aprovação de novas regras eleitorais. Isso porque, para valerem em 2018, as modificações precisam passar pelo Congresso até a próxima sexta-feira (6), um ano antes das próximas eleições.

Com a promulgação, a cláusula de desempenho eleitoral para acesso de partidos a recursos do Fundo Partidário e ao tempo gratuito de rádio e TV valerá a partir das eleições de 2018.