



CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

**TÉRCIO
CÂMARA**



DISCIPLINA:

BIOLOGIA



AULA Nº:

02



CONTEÚDO:

**ÁGUA E
SAIS MINERAIS**



DATA:

08/04/2020

NA AULA ANTERIOR

**Nós estudamos o
conteúdo sobre
ÁGUA.**



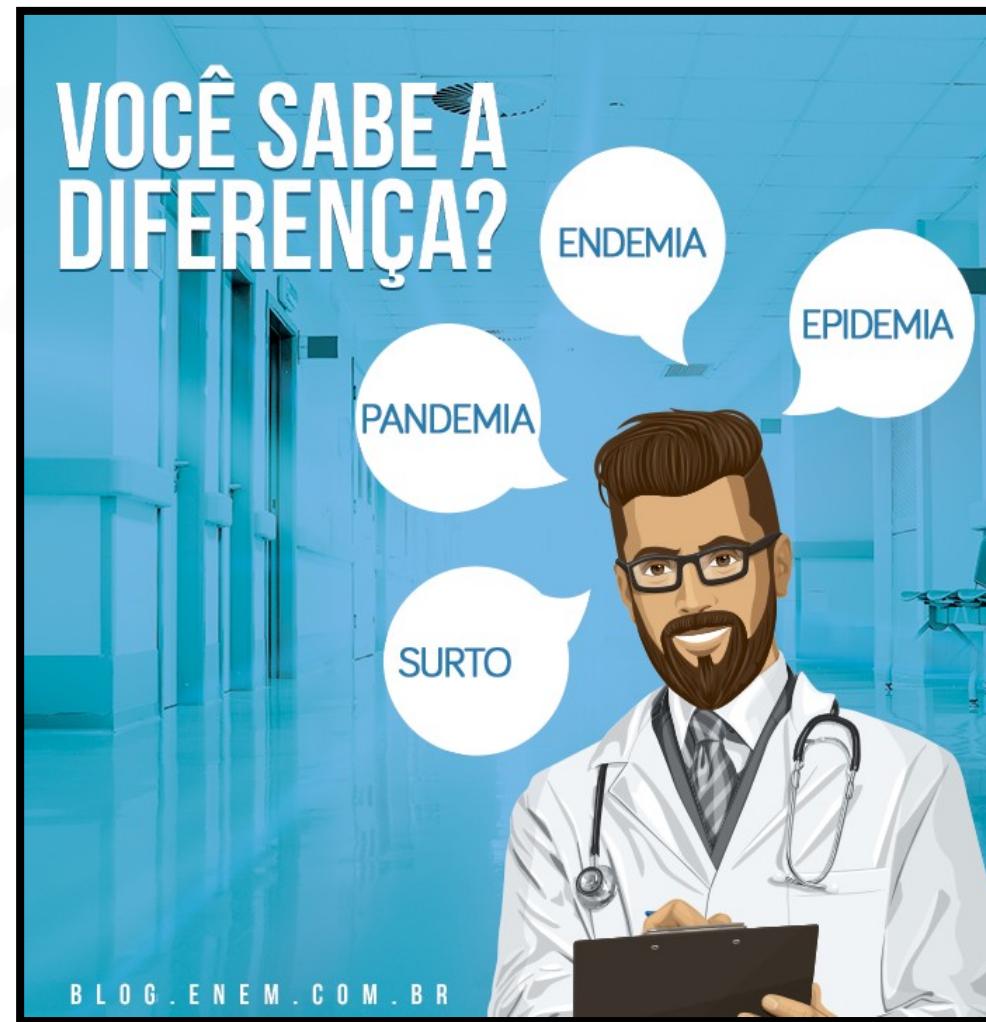
SAIS MINERAIS



Plantão Novo Coronavírus



UM POUCO SOBRE EPIDEMIOLOGIA



SURTO



O QUE É SURTO E ENDEMIA?

Acontece quando há o aumento repentino do número de casos de uma doença em uma região específica.

Ex.: A dengue em algumas cidades.

ENDEMIA

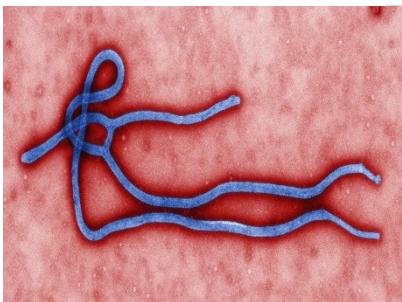


Não se relaciona com o quantitativo. Uma doença é considerada endêmica (típica) quando ocorre com muita frequência naquele local.

Ex.: Malária na região norte do Brasil.

O QUE É EPIDEMIA E PANDEMIA?

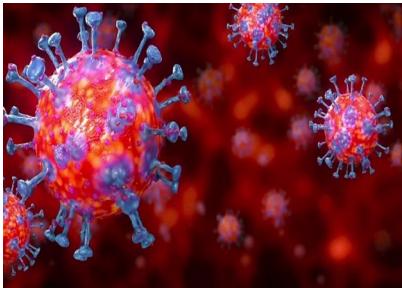
EPIDEMIA



Aumento no número de casos de uma doença bem acima do esperado, geralmente quando o surto aumenta.

Ex.: A epidemia de ebola na África.

PANDEMIA



Não se relaciona com o quantitativo. Uma doença é considerada endêmica (típica) quando ocorre com muita frequência naquele local.

Ex.: A COVID-19 e .

LINHA DO TEMPO DAS GRANDES EPIDEMIAS

Século XII
(Hanseníase)



Bacilo de hansen

Século XIX
(Varíola)



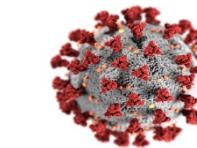
Vírus da varíola

Século XX – 1980
(AIDS)



HIV

Século XXI - 2020
(COVID – 19)



Coronavírus

LINHA DO TEMPO

Século XIV
(Peste Negra)

Yersinia pestis



Vírus influenza



Século XX - 1918
(Gripe Espanhola)

Influenza – A

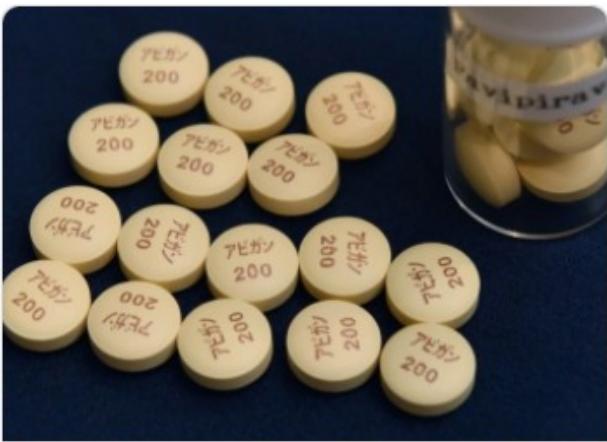


Século XXI - 2009
(Gripe H1N1)

QUER SABER SOBRE BOAS NOTÍCIAS EM MEIO AO CAOS CAUSADO PELO CORONAVÍRUS?

Acesse ...

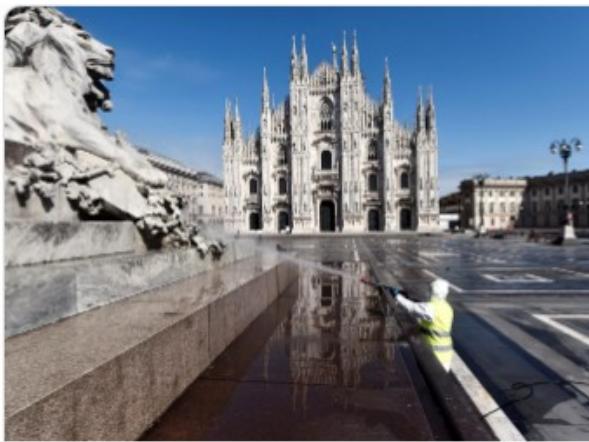
<https://thegoodnewscoronavirus.com/>



Fujifilm inicia estudo clínico de antiviral em busca de cura para o novo coronavírus

Yahoo

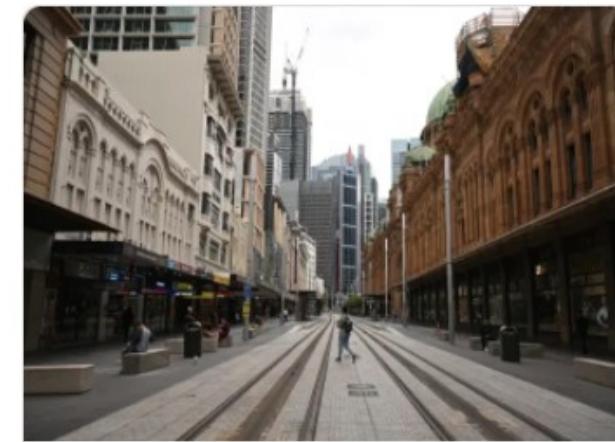
01/04/2020



Itália, onde infecções dão sinal de estabilização, estuda plano para sair do confinamento

G1

31/03/2020



Austrália reduz curva de contágio graças a governadores

Veja

31/03/2020

<https://thegoodnewscoronavirus.com/>



Israel testa protótipo de vacina para coronavírus em roedores

Exame

31/03/2020



Pacientes tratados com plasma de pessoas já recuperadas da Covid-19 podem apresentar melhorias, aponta estudo

G1

31/03/2020



USP desenvolve rodo capaz de matar bactérias e até o vírus da Covid-19

R7

31/03/2020

OS SAIS MINERAIS

- Substâncias inorgânicas formadas por íons.
- São componentes reguladores do metabolismo celular.

Obtenção: Água mineral e alimentos: frutos, verduras, cereais, leite, etc.

Elementos	Funções no organismo	Fontes
Cálcio (Ca²⁺)	Composição dos ossos e dos dentes Coagulação sanguínea Funcionamento de nervos e músculos	Vegetais Leites e derivados
Cloro (Cl⁻)	Composição do ácido clorídrico Auxilia a digestão	Sal de cozinha
Cobalto (CO²⁺)	Componente da vitamina B ₁₂ (cobalamina) – Produção de hemácias	Carnes e laticínios

Elementos	Funções no organismo	Fontes
Ferro (Fe²⁺)	Componente da hemoglobina Respiração celular	Carne, legumes e ovos
Flúor	Componente dos ossos e dos dentes	Frutos do mar
Fósforo (PO³⁻)	Componente dos ossos e dos dentes	Ovos, legumes e cereais
Iodo	Componente dos hormônios da tireóide Estimulam o metabolismo	Sal de cozinha e frutos do mar
Magnésio (Mg²⁺)	Componente da clorofila Fotossíntese	Vegetais em geral

Potássio (K⁺)	Condução dos impulsos nervosos Equilíbrio osmótico	Frutas, carnes e laticínios
Sódio (Na⁺)	Condução dos impulsos nervosos Equilíbrio osmótico	Sal de cozinha e frutos do mar
Zinco	Componente de várias enzimas Metabolismo	Carnes, ovos, frutos do mar
Cobre	Formação da hemoglobina	Ovos, legumes e peixes
Enxofre	Controle da atividade metabólica	Ovos, carnes e legumes

ATIVIDADE

Questão 01

Os vegetais apresentam uma série de fatores combinados para transportar água e sais minerais das raízes até as partes mais altas da planta. O mecanismo de ascensão da seiva bruta pode ter como contribuição os seguintes fatores relacionados abaixo, exceto

- a) pressão de absorção de água e sais minerais pelas raízes.
- b) efeito de capilaridade entre a água e as paredes dos vasos.
- c) força de sucção provocada pelas folhas.
- d) eliminação de água via transpiração pelos estômatos.
- e) transporte ativo pelas células vivas dos vasos lenhosos.



ATIVIDADE

Questão 01

Os vegetais apresentam uma série de fatores combinados para transportar água e sais minerais das raízes até as partes mais altas da planta. O mecanismo de ascensão da seiva bruta pode ter como contribuição os seguintes fatores relacionados abaixo, exceto

- a) pressão de absorção de água e sais minerais pelas raízes.
- b) efeito de capilaridade entre a água e as paredes dos vasos.
- c) força de sucção provocada pelas folhas.
- d) eliminação de água via transpiração pelos estômatos.
- e) **transporte ativo pelas células vivas dos vasos lenhosos.**



EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 02

Você já deve ter observado um inseto caminhando pela superfície da água de uma lagoa. A propriedade da água que permite que a pata do inseto não rompa a camada de água é:

- a) adesão.
- b) calor específico.
- c) tensão superficial.
- d) calor de vaporização.
- e) capilaridade.

EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE MEDIÇÃO TECNOLÓGICA

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 02

Você já deve ter observado um inseto caminhando pela superfície da água de uma lagoa. A propriedade da água que permite que a pata do inseto não rompa a camada de água é:

- a) adesão.
- b) calor específico.
- c) **tensão superficial.**
- d) calor de vaporização.
- e) capilaridade.

EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE MEDIÇÃO TECNOLÓGICA

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 03

Sabemos que diversos íons atuam em nosso corpo desempenhando as mais variadas funções. Um exemplo desses íons é o cálcio, que:

- a) atua na formação de ossos e dentes.
- b) está presente na composição de hormônios da tireoide.
- c) atua na digestão.
- d) é um componente extremamente importante das hemárias.
- e) faz parte da bomba cálcio-potássio.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 03

Sabemos que diversos íons atuam em nosso corpo desempenhando as mais variadas funções. Um exemplo desses íons é o cálcio, que:

- a) atua na formação de ossos e dentes.
- b) está presente na composição de hormônios da tireoide.
- c) atua na digestão.
- d) é um componente extremamente importante das hemárias.
- e) faz parte da bomba cálcio-potássio.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 04

Podemos definir a anemia como uma doença em que a quantidade de hemoglobina no sangue está baixa. A hemoglobina é um pigmento responsável pelo transporte de oxigênio e é composta principalmente por:

- a) Cloro.
- b) Cálcio.
- c) Magnésio.
- d) Iodo.
- e) Ferro.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 04

Podemos definir a anemia como uma doença em que a quantidade de hemoglobina no sangue está baixa. A hemoglobina é um pigmento responsável pelo transporte de oxigênio e é composta principalmente por:

- a) Cloro.
- b) Cálcio.
- c) Magnésio.
- d) Iodo.
- e) Ferro.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 05

Dois sais minerais extremamente importantes são o sódio e o potássio, que atuam no funcionamento das células nervosas, permitindo que haja:

- a) a apoptose.
- b) a fagocitose.
- c) a propagação do impulso nervoso.
- d) a secreção de substâncias das glândulas exócrinas.
- e) a produção de ATP e a respiração celular.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 05

Dois sais minerais extremamente importantes são o sódio e o potássio, que atuam no funcionamento das células nervosas, permitindo que haja:

- a) a apoptose.
- b) a fagocitose.
- c) a propagação do impulso nervoso.
- d) a secreção de substâncias das glândulas exócrinas.
- e) a produção de ATP e a respiração celular.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 06

Baseando-se nos seus conhecimentos sobre sais minerais, associe as colunas abaixo:

- 1- Ferro;
- 2- Flúor;
- 3- Magnésio.

- () Participa da composição da hemoglobina.
- () Fortalece dentes.
- () Forma a clorofila.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 06

Baseando-se nos seus conhecimentos sobre sais minerais, associe as colunas abaixo:

- 1- Ferro;
- 2- Flúor;
- 3- Magnésio.

(1) Participa da composição da hemoglobina.

(2) Fortalece dentes.

(3) Forma a clorofila.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 07

Elementos que fazem parte da constituição das moléculas de ATP, clorofila e hemoglobina são, respectivamente:

- a) magnésio, ferro e fósforo.
- b) ferro, magnésio e fósforo.
- c) fósforo, magnésio e ferro.
- d) magnésio, fósforo e ferro.
- e) fósforo, ferro e magnésio.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 07

Elementos que fazem parte da constituição das moléculas de ATP, clorofila e hemoglobina são, respectivamente:

- a) magnésio, ferro e fósforo.
- b) ferro, magnésio e fósforo.
- c) fósforo, magnésio e ferro.
- d) magnésio, fósforo e ferro.
- e) fósforo, ferro e magnésio.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 08

O citoplasma celular é composto por organelas dispersas numa solução aquosa denominada citosol. A água, portanto, tem um papel fundamental na célula. Das funções que a água desempenha no citosol, qual NÃO está correta?

- a) Participa do equilíbrio osmótico.
- b) Catalisa reações químicas.
- c) Atua como solvente universal.
- d) Participa de reações de hidrólise.
- e) Participa no transporte de moléculas.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 08

O citoplasma celular é composto por organelas dispersas numa solução aquosa denominada citosol. A água, portanto, tem um papel fundamental na célula. Das funções que a água desempenha no citosol, qual NÃO está correta?

- a) Participa do equilíbrio osmótico.
- b) Catalisa reações químicas.
- c) Atua como solvente universal.
- d) Participa de reações de hidrólise.
- e) Participa no transporte de moléculas.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 09

No sal de cozinha, costuma-se adicionar sais de iodo. O iodo participa da constituição dos hormônios da glândula tireoide. A falta do iodo pode provocar nas pessoas:

- a) barriga d'água
- b) amarelão
- c) Bócio
- d) Mau hálito
- e) Esquistossomose

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 09

No sal de cozinha, costuma-se adicionar sais de iodo. O iodo participa da constituição dos hormônios da glândula tireoide. A falta do iodo pode provocar nas pessoas:

- a) barriga d'água
- b) amarelão
- c) Bócio
- d) Mau hálito
- e) Esquistossomose

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 10

As células são estruturas conhecidas como unidades estruturais e funcionais dos organismos vivos. Elas são formadas basicamente por substâncias orgânicas e inorgânicas. São consideradas substâncias inorgânicas:

- a) lipídios e proteínas.
- b) proteínas e água.
- c) sais minerais e vitaminas.
- d) água e sais minerais
- e) lipídios e carboidratos.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questão 10

As células são estruturas conhecidas como unidades estruturais e funcionais dos organismos vivos. Elas são formadas basicamente por substâncias orgânicas e inorgânicas. São consideradas substâncias inorgânicas:

- a) lipídios e proteínas.
- b) proteínas e água.
- c) sais minerais e vitaminas.
- d) água e sais minerais**
- e) lipídios e carboidratos.

ATIVIDADE PARA CASA

Pesquisar sobre estratégias sustentáveis para o controle do mosquito *Aedes aegypti*.



NA PRÓXIMA AULA

**Nós vamos estudar o conteúdo sobre a
Compostos Orgânicos
(Carboidratos) ...**

PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR