

**1<sup>a</sup>  
SÉRIE**

**CANAL SEDUC-PI1**



PROFESSOR (A):

**THARCIO  
VASCONCELOS**



DISCIPLINA:

**BIOLOGIA**



CONTEÚDO:

**BIOQUÍMICA  
CELULAR: Ácidos  
Nucléicos**



TEMA GERADOR:

**CIÊNCIA NA  
ESCOLA**



DATA:

**05.08.2019**

## QUESTÃO – 08

Sabemos que existem dois tipos de ácidos nucleicos: o DNA e o RNA. A respeito dessas duas moléculas, marque a alternativa **correta**:

- a) O RNA é encontrado apenas na região do núcleo e no citosol.
- b) O DNA é encontrado apenas no interior do núcleo das células.
- c) Tanto o DNA quanto o RNA possuem em sua composição um monossacarídeo chamado de ribose.
- d) A base nitrogenada timina é exclusiva do DNA.
- e) A base nitrogenada guanina é exclusiva do RNA.

D

## QUESTÃO – 09

Sabemos que existem cinco diferentes tipos de bases nitrogenadas: adenina, guanina, citosina, timina e uracila. No DNA, observa-se que as bases nitrogenadas das cadeias polinucleotídicas unem-se de maneira bastante específica. A adenina, por exemplo, liga-se apenas à:

- a) adenina.
- b) timina.
- c) citosina.
- d) guanina.
- e) uracila.

B

## QUESTÃO – 10

As bases nitrogenadas podem ser divididas em bases púricas e pirimídicas, assinale a alternativa que contém os nomes das bases pirimídicas.

- a) Adenina, citosina e timina;
- b) Adenina, timina e uracila;
- c) Guanina, timina e uracila;
- d) Citosina, timina e uracila;
- e) Citosina, timina e guanina.

D



# Educação

## PROJETO DE INVESTIGAÇÃO



**THARCIO  
ADRIANO**

**BIOLOGIA**

**VITAMINAS**

**CIÊNCIA NA  
ESCOLA**

**05/08/2019**

# Vitaminas

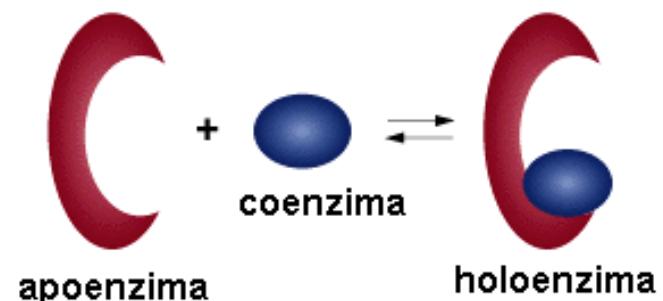


# Vitaminas mais importantes



# Vitaminas

- Nutrientes reguladores de funções fisiológicas
- Vitamina é, na realidade, qualquer substância orgânica que não consegue ser produzida por uma determinada espécie e que são necessárias ao organismo.
- São necessárias em pequeníssimas quantidades para manter o bom funcionamento do organismo → são COFATORES ENZIMÁTICOS
  - Ligam-se às enzimas inativas (apoenzimas), transformando-as em enzimas ativas (holoenzimas)



# Necessidade diária de algumas vitaminas

| Vitamina          | Necessidade diária em miligramas |
|-------------------|----------------------------------|
| A                 | 0,8                              |
| B1 (tiamina)      | 1,4                              |
| B2 (riboflavina)  | 1,6                              |
| B3 (niacina)      | 18                               |
| B6 (piridoxina)   | 2                                |
| B9 (ácido fólico) | 0,2*                             |
| B12               | 0,001                            |
| C                 | 60                               |
| D                 | 0,005                            |
| E                 | 10                               |
| K                 | 0,08                             |

\* Para gestantes, o médico poderá recomendar uma quantidade maior

# Descoberta das Vitaminas

- Época das grandes navegações
- Dieta pobre dos marinheiros, baseada em biscoitos secos e carne salgada
- Após algumas semanas → fraqueza, hemorragias, desatenção e até mortes
- Poucos dias em terra firme, alimentando-se de frutas e verduras frescas → sintomas rapidamente desapareciam



# Descoberta das Vitaminas

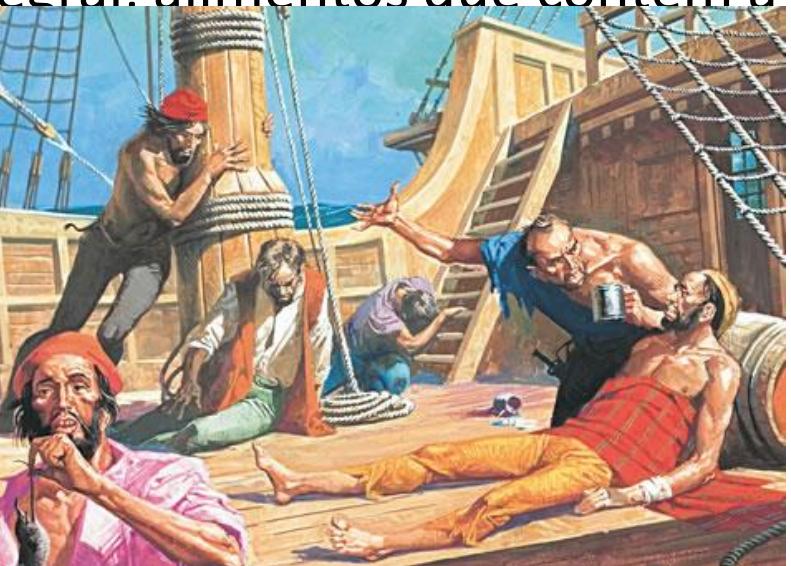
- **Escorbuto: doença comum entre os marinheiros**

- Sangramentos nasais e nas gengivas
- Ingestão de laranja e limão para evitá-lo
- Lei da marinha inglesa: obrigatoriedade a ingestão dessas frutas
- Hoje sabe-se que o escorbuto é causado pela deficiência de vitamina C ou ácido ascórbico



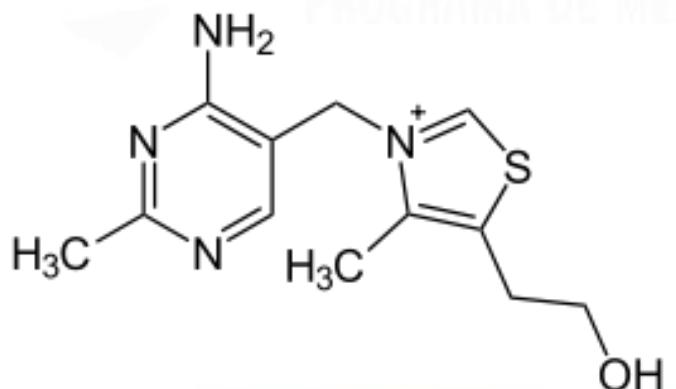
# Descoberta das Vitaminas

- Beribéri: doença comum em navios chineses e japoneses →  
“Não posso, não posso!!”
- Fraqueza para levantar-se do leito → enfraquecimento da musculatura que pode levar a total paralisia
- Prevenção pela simples ingestão de vegetais, carnes, leite e arroz integral, alimentos que contém a vitamina B1 ou tiamina



# Termo Vitamina

- Como a vitamina B<sub>1</sub> ou tiamina é uma substância do grupo das aminas (grupamento NH<sub>2</sub>) e evitava o beribéri, ela era chamada de “amina vital”.
- Mais tarde foram descobertas outras substâncias nutricionais orgânicas que, em pequenas quantidades, eram necessárias ao organismo, mas que não eram aminas.
- O termo “vitamina” já estava consagrado e seu uso foi mantido para todas essas substâncias.



# Fontes de Vitaminas

- As fontes naturais são os alimentos.
- Podem também ser utilizadas na forma de medicamentos prescritos por médicos para eliminar deficiências vitamínicas, geralmente causadas por uma dieta pobre ou desbalanceada.
- “Vitamina se compra na feira, não na farmácia”

