

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**TÉRCIO
CÂMARA**



DISCIPLINA:

BIOLOGIA



CONTEÚDO:

**BIOQUÍMICA CELULAR:
COMPOSTOS
ORGÂNICOS**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

16.04.2019

ROTEIRO DE AULA

ACOLHIDA: Apresentação à turma.

APRESENTAÇÃO DA AULA:

- Conteúdo: Bioquímica Celular – Comp. Orgânicos.
- Recursos: Slides e vídeos.
- Atividades em sala: Exercícios de fixação
- Atividades para casa.: ***O que é a gripe suína?
Sintomas, Diagnóstico, Por que a gripe suína mata?
Como eu posso fazer para me prevenir da gripe?***

-ENCERRAMENTO DA AULA

- conteúdo da próxima aula: Carboidratos (CONT.)

BIOQUÍMICA CELULAR

Compostos Orgânicos

Carboidratos

Introdução ao estudo da Biologia

O que são carboidratos?

São moléculas orgânicas formadas por carbono, hidrogênio e oxigênio. Glicídios, hidratos de carbono e **açúcares** são outros nomes que eles podem receber.

São as **principais fontes de energia** dos sistemas vivos, uma vez que a liberam durante o processo de oxidação. Participam também da formação de estruturas de células e de ácidos nucleicos.

► Composição

São formados por C, H, O.

► Fórmula Geral



CARBOIDRATOS



Funções dos Carboidratos

1- Armazenamento energético – o **amido** e o **glicogênio** são os carboidratos responsáveis pelo armazenamento de energia dos **animais** e **vegetais**.

2- Produção de energia – os carboidratos são as **principais fontes de energia**.

3. Estruturais – todos os componentes celulares são formados por um carboidrato, e eles formam bases necessárias para a estruturação das célula.

Classificação dos Carboidratos

(Quanto ao número de monômeros)

- Monossacarídeos; (1 UNIDADE)
- Oligossacarídeos (dissacarídeos);
↳ Poucos
- Polissacarídeos;
↳ Vários.

Monossacarídeos

Açúcares Fundamentais (não necessitam de qualquer alteração para serem absorvidos).

Propriedades:

- solúveis em água e insolúveis em solventes orgânicos ✓
- brancos e cristalinos ✓
- maioria com sabor doce ✓
- estão ligados à produção energética. ✓

Os monossacarídeos mais importantes

- **Glicose ou dextrose:** é a forma de açúcar que circula no sangue e se oxida para fornecer energia. No metabolismo humano, todos os tipos de açúcar se transformam em glicose. É encontrada no milho, na uva e em outras frutas e vegetais.
- **Frutose ou Levulose:** é o açúcar das frutas.
- **Galactose:** faz parte da lactose , o açúcar do leite.

Monossacarídeos

O nome genérico do monossacarídeo é dado baseado no número de carbonos mais a terminação “ose”.

- * 03 carbonos – trioses
 - * 04 carbonos – tetroses
 - * 05 carbonos – pentoses
 - * 06 carbonos – hexoses
 - * 07 carbonos – heptoses
- ÁC NUCLEÍCOS
- GLICOSE

Podem ser classificados ainda como aldoses ou cetoses (função orgânica).

Monossacarídeos

RESUMÃO DE
MONOSSACARÍDEOS

Os monossacarídeos geralmente **sabor adocicado**, **$C_n(H_2O)_n$** ("n" varia de 3 a 7 (trioses, tetroses, pentoses, hexoses e heptoses)).

Não sofrem **hidrólise**: **Glicose** - **Frutose** - **Galactose**. Os **monossacarídeos** ou **açúcares simples** constituem as moléculas dos carboidratos, as quais são relativamente pequenas, **solúveis em água** e não hidrolisáveis

→ DEXTROSE → LEVULOSE

Oxidação da Glicose

