



CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

TÉRCIO CÂMARA



DISCIPLINA:

BIOLOGIA



AULA Nº:

07



CONTEÚDO:

**ÁCIDOS
NUCLÉICOS**



DATA:

13/05/2020

NA AULA ANTERIOR

**Nós estudamos o conteúdo sobre os
Vitaminas.**

EDUCAÇÃO
PROJETO DE EDUCAÇÃO FÍSICA



ROTEIRO DE AULA

ACOLHIDA: Apresentação do conteúdo à turma.

APRESENTAÇÃO DA AULA:

- Conteúdo: Compostos Orgânicos (Ácidos Nucléicos).
- Recursos: Slides e vídeos.
- Atividades em sala: Exercícios de fixação
- Atividade para casa: *Qual a importância da descoberta do DNA para a biologia, em 1953, por Watson e Crick?*



Um pouco da história ...

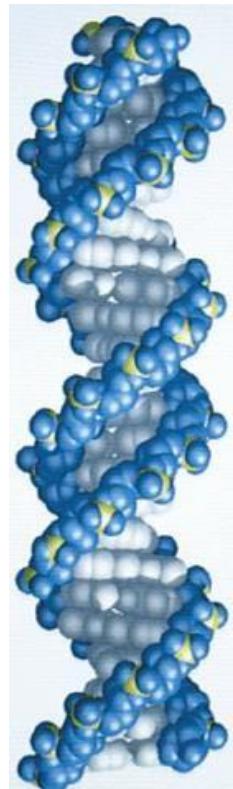
Os ácidos nucleicos são assim chamados por seu caráter ácido, e por terem sido originalmente descobertos no núcleo das células.

A partir da década de 1940, os ácidos nucleicos passaram a ser intensivamente estudados, pois se descobriu que eles formam os genes responsáveis pela herança biológica.

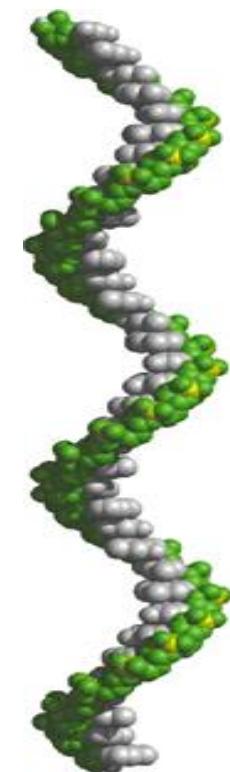


Funções dos ácidos nucléicos

Função: armazenamento e transmissão da informação genética



DNA – ácido desoxirribonucléico: armazenador da informação genética na maioria dos seres vivos



RNA – ácido ribonucléico: armazenador da informação genética em alguns vírus, importante na transmissão da informação

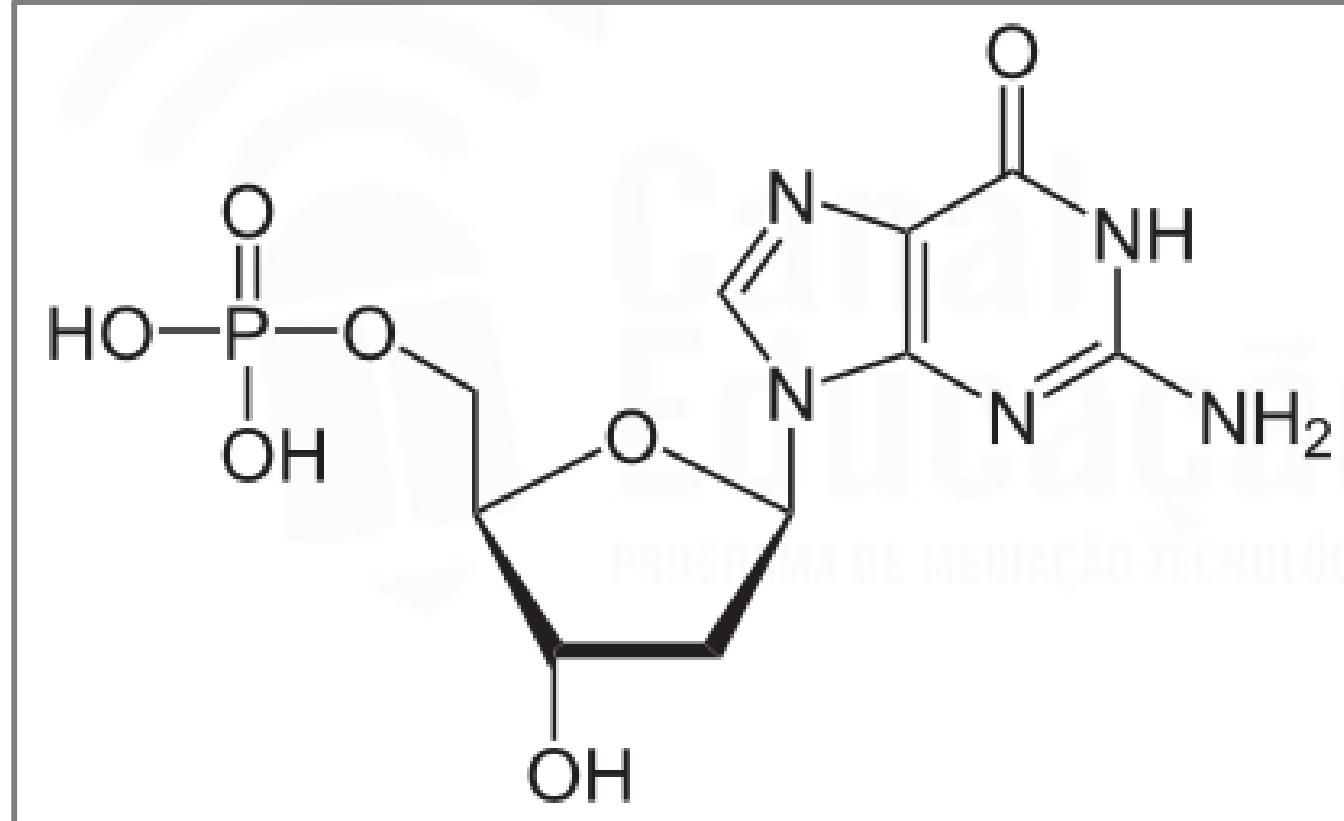
Composição dos ácidos nucléicos

Os ácidos nucleicos são constituídos por três tipos de componentes:

- ✓ 01 glicídio do grupo das pentoses;
- ✓ 01 ácido fosfórico (PO_4);
- ✓ 01 base nitrogenada.

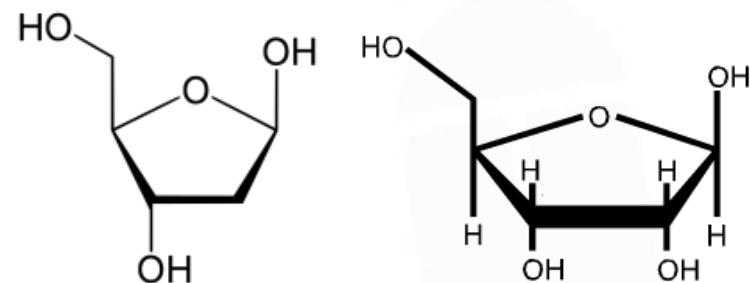
Esses componentes organizam-se em **trios moleculares** denominados **nucleotídeos**, que se encadeiam às centenas ou aos milhares para formar uma molécula de ácido nucleico.

Representação de um nucleotídeo



A pentose e o fosfato

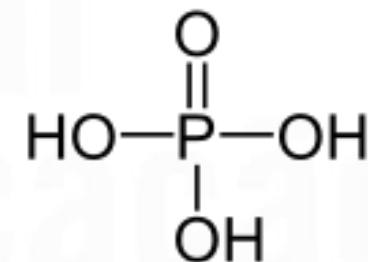
AÇÚCARES



Desoxiribose

Ribose

ÁCIDO FOSFÓRICO



Tipos de ácidos nucléicos

Há dois tipos de ácidos nucléicos:

- ácido desoxirribonucleico conhecido como **DNA**;
- ácido ribonucleico conhecido como **RNA**.

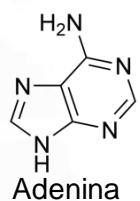
Essas substâncias apresentam, respectivamente, desoxirribose, no DNA, e ribose, no RNA, em suas moléculas. Dos cinco tipos de base nitrogenadas presentes nos ácidos nucleicos, três ocorrem tanto no DNA quanto no RNA.

- ✓ adenina (A)
- ✓ citosina (C)
- ✓ guanina (G).

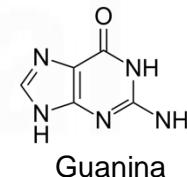
As bases nitrogenadas

As bases púricas, por sua vez, apresentam estrutura química constituída por duas cadeias fechadas, e também chamadas anéis. São elas: adenina (A) ou guanina (G).

BASES PÚRICAS



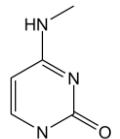
Adenina



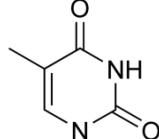
Guanina

As bases pirimídicas são formadas por uma cadeia fechada com quatro átomos de carbono e dois de nitrogênio. São elas: citosina (C), timina (T), uracila (U).

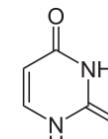
BASES PIRIMÍDICAS



Citosina



Timina



Uracila