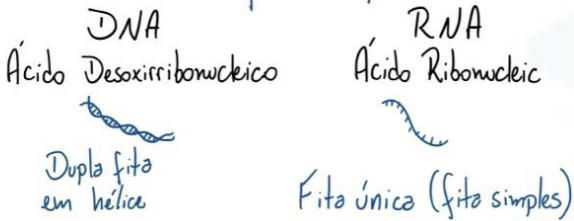
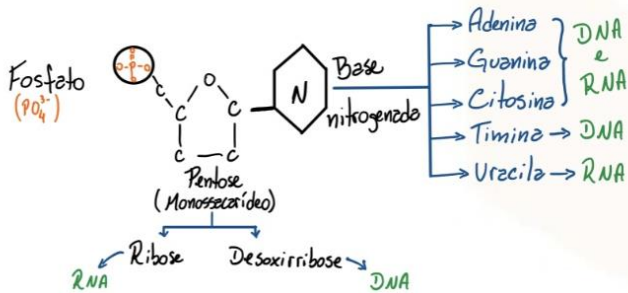


7. Ácidos nucleicos.

Macromoléculas formadas por unidades denominadas nucleotídeos.

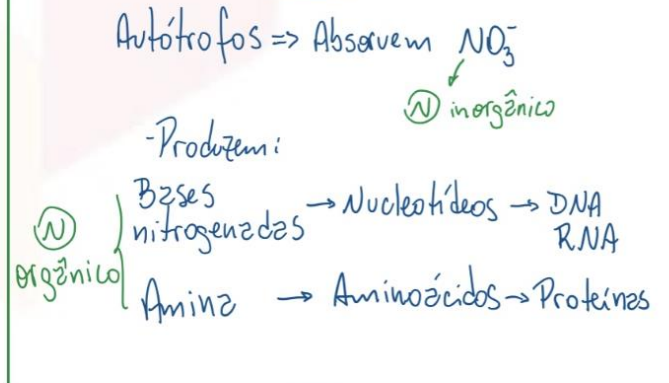


A. Estrutura dos nucleotídeos.





→ Bases nitrogenadas:
 A e G ⇒ Púricas (2 anéis)
 C, T, U ⇒ Pirimidícas (1 anel)

Ciclo do nitrogênio e as moléculas orgânicas

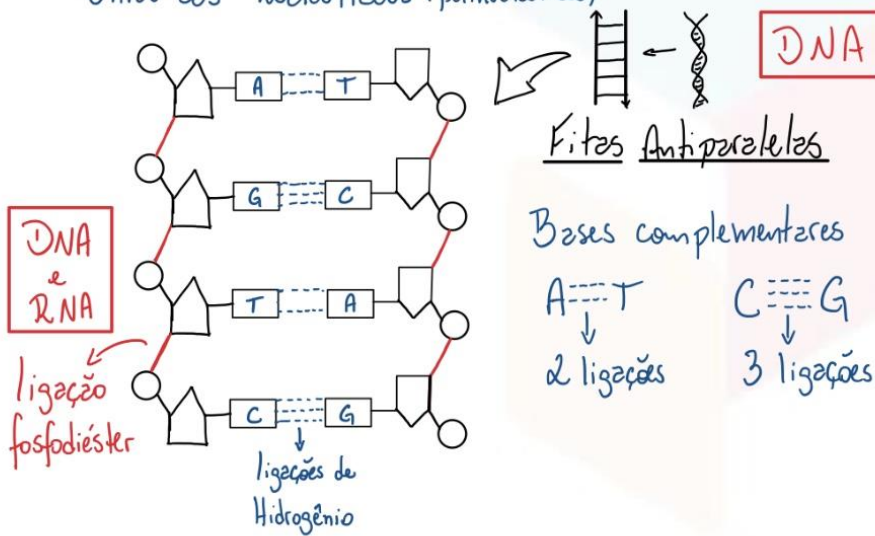


Diferenças entre DNA e RNA

	DNA Ácido Desoxirribonucleico	RNA Ácido Ribonucleico
Estrutura	Dupla - fita 	Fita única 
Fosfato	—	—
Pentose	Desoxirribose	Ribose
Base	A, G, C, T	A, G, C, U

B. Formação dos ácidos nucleicos

União dos nucleotídeos (polinucleotídeo)



I. Proporções entre as bases nitrogenadas do DNA (Regra de Chargaff)

$$A = T \quad e \quad C = G \Rightarrow \frac{A + G}{T + C} = 1 \Rightarrow \frac{\text{Púricas}}{\text{Pirimídicas}} = 1$$

Ex: Se em uma análise química do DNA encontrarmos 20% de Adenina, qual a percentagem das outras bases nitrogenadas?

R: U=0%

A = 20%	C = 30%	
+ T = 20%	G = 30%	+
<u>40%</u>	<u>60%</u>	= 100%

II. Síntese de DNA: Replicação ou Duplicação Semiconservativa.

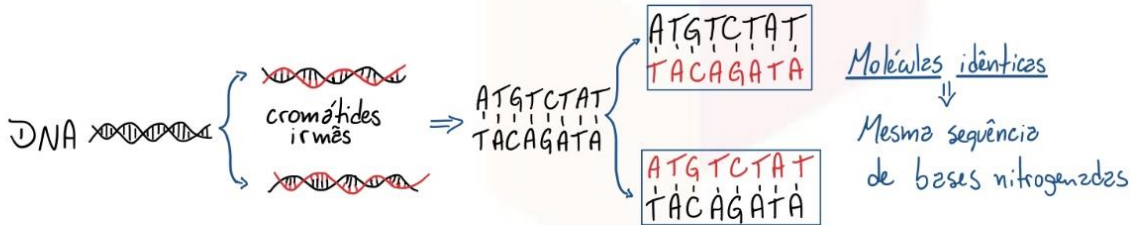
Uma fita antiga serve de molde para síntese de uma fita nova, originando duas moléculas de DNA idênticas.

→ Ocorre na fase S do ciclo celular (núcleo)

→ DNA polimerase = Enzima que sintetiza novas fitas de DNA.

↳ Erros de pareamento das bases ⇒ Mutação

↓ a cada
↓ bilhão de nucleotídeos
incorporados, pós revisão
↓
Atividade
Exonuclease do
DNA polimerase (3'→5')



III. Sentido 5' → 3'

Sentido da síntese (construção) das novas fitas de ácidos nucleicos.

