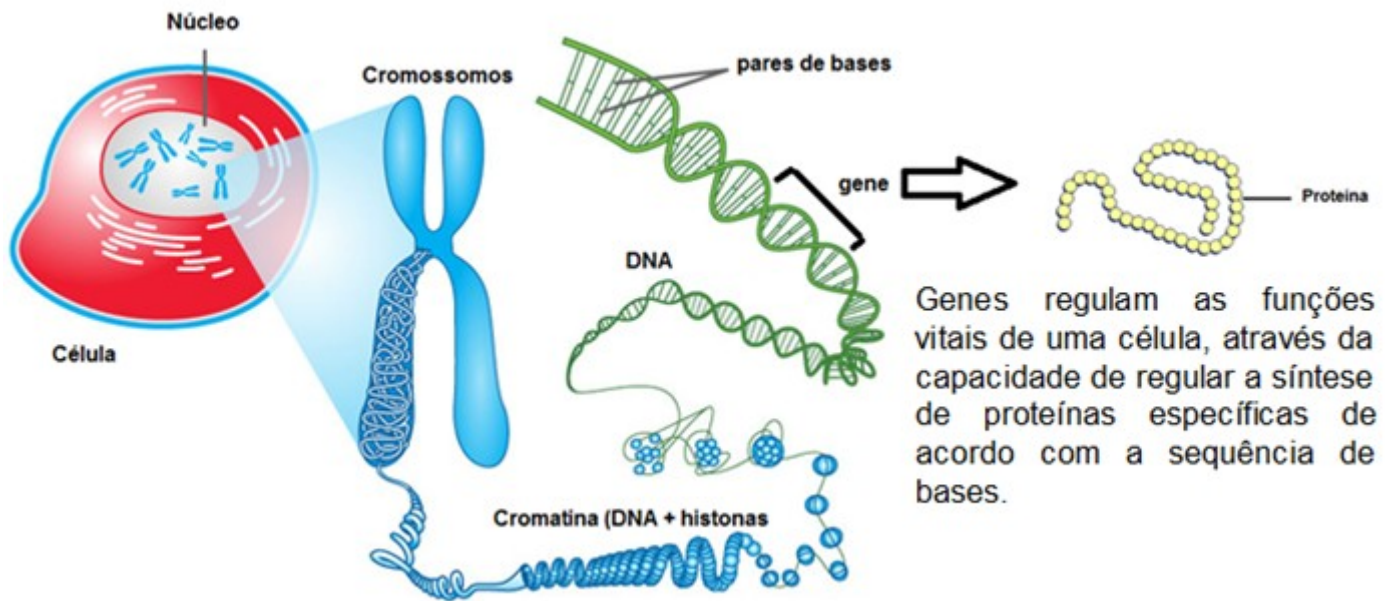


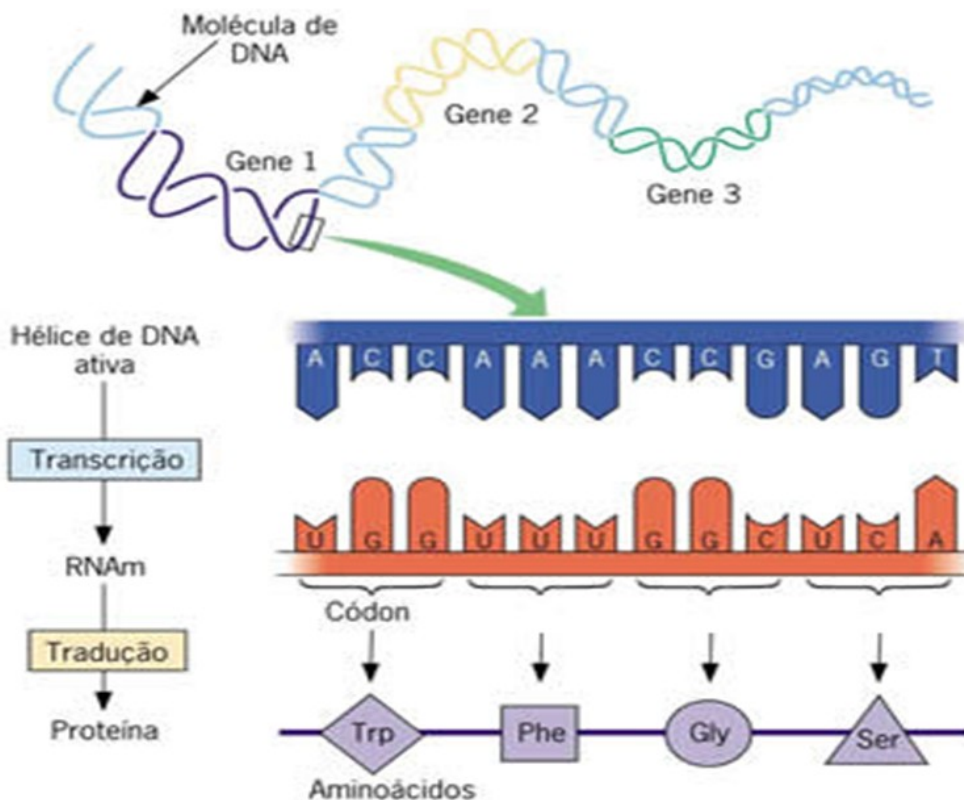
## SÍNTESE PROTEICA



No entanto, a instrução para a síntese de uma determinada proteína não é transferida diretamente do DNA para a molécula proteica traduzida. Assim, pode-se concluir que a produção de uma proteína é processada basicamente em duas fases:

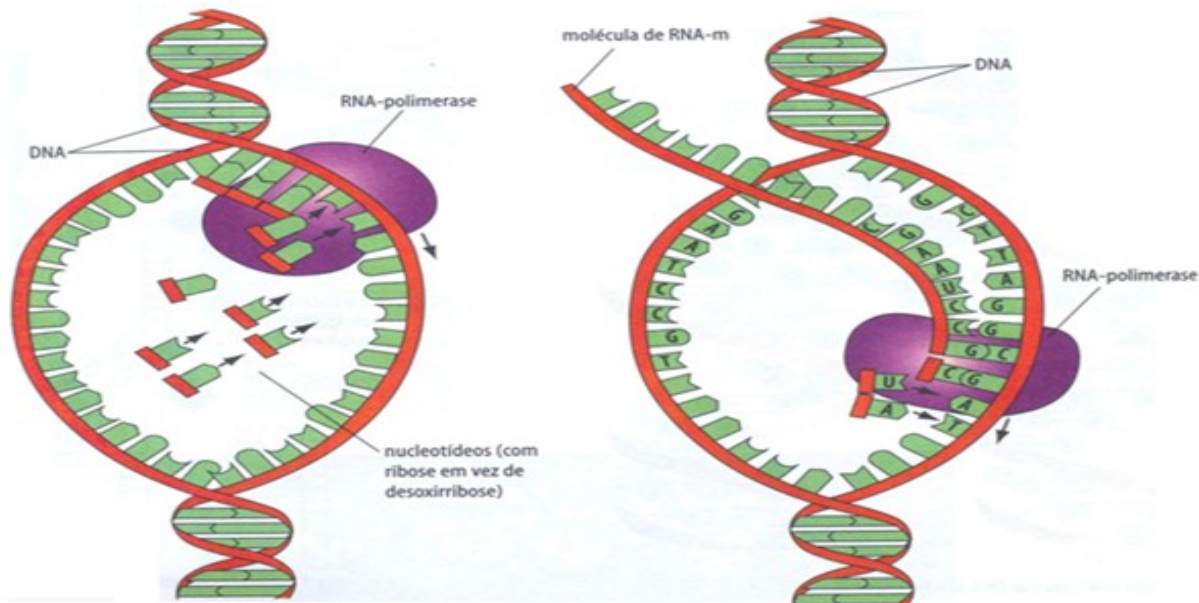
- Transcrição das informações genéticas
- Tradução das informações

### Correspondência entre as unidades do DNA e do RNA e os aminoácidos da proteína a ser sintetizada



## Transcrição

- Processo pelo qual uma molécula de RNA é produzida usando como molde o DNA.
- Ocorre em presença da enzima RNA polimerase.

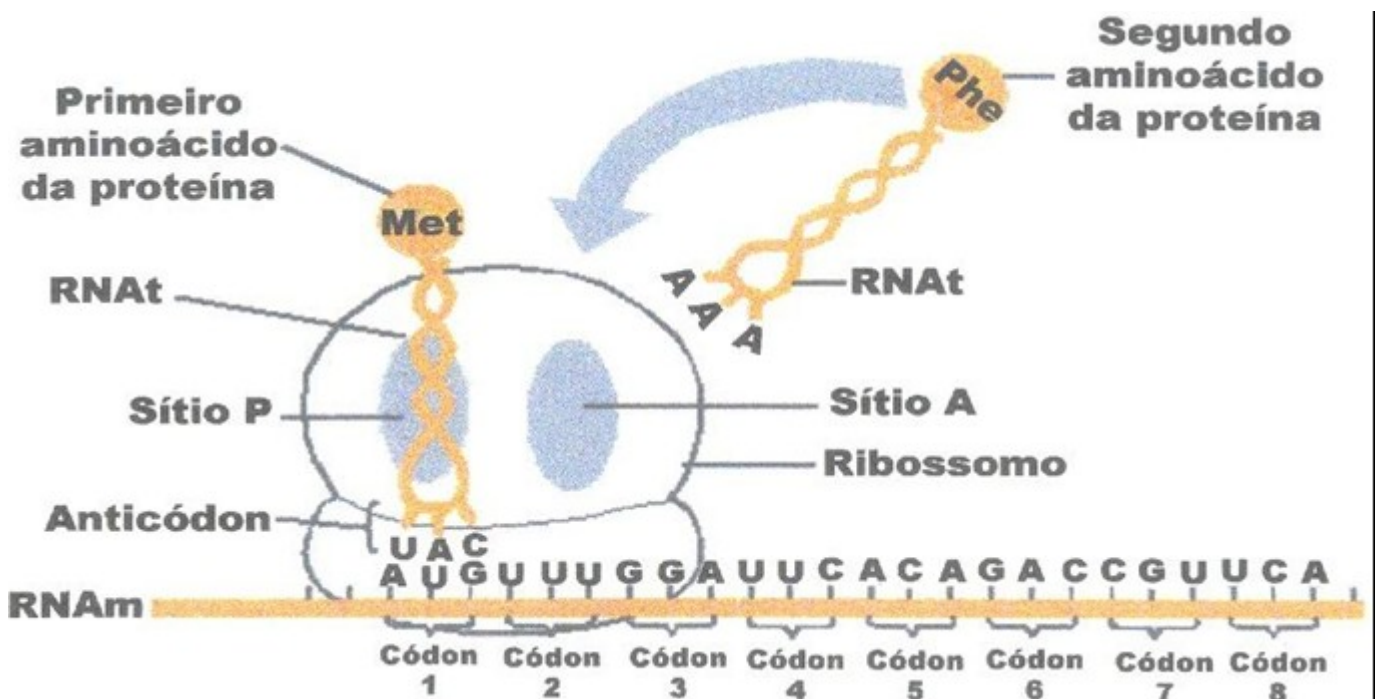


Cada trinca (três nucleotídeos) no RNAm é denominado **códon** e corresponde a um aminoácido na proteína que irá se formar.

**1 códon** = 3 nucleotídeos no RNAm



## TRADUÇÃO



# Código Genético

Características:

- Especificidade – um determinado códon sempre codifica o mesmo AA;
- Universalidade – é conservado em todas as espécies;
- Redundância ou Degeneração – um AA pode ter mais de 1 trinca que o codifica

|          |   | 2.ª BASE                                                                             |                                                 |                                                                                           |                                                                                                            |   |          |
|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|
|          |   | U                                                                                    | C                                               | A                                                                                         | G                                                                                                          |   |          |
| 1.ª BASE | U | UUU } Fenilalanina (Fen)<br>UUC }<br>UUA } Leucina (Leu)<br>UUG }                    | UCU } Serina (Ser)<br>UCC }<br>UCA }<br>UCG }   | UAU } Tirosina (Tir)<br>UAC }<br>UAA } Codão de finalização<br>UAG } Codão de finalização | UGU } Cisteína (Cis)<br>UGC }<br>UGA } Codão de finalização<br>UGG } Codão de finalização Triptofano (Trp) | U | 3.ª BASE |
|          | C | CUU } Leucina (Leu)<br>CUC }<br>CUA }<br>CUG }                                       | CCU } Prolina (Pro)<br>CCC }<br>CCA }<br>CCG }  | CAU } Histidina (His)<br>CAC }<br>CAA } Glutamina (Glu)<br>CAG }                          | CGU } Arginina (Arg)<br>CGC }<br>CGA }<br>CGG }                                                            | C |          |
|          | A | AUU } Isoleucina (Ile)<br>AUC }<br>AUA }<br>AUG } Metionina (Met) codão de iniciação | ACU } Treonina (Tre)<br>ACC }<br>ACA }<br>ACG } | AAU } Asparagina (Asn)<br>AAC }<br>AAA } Lisina (Lis)<br>AAG }                            | AGU } Serina (Ser)<br>AGC }<br>AGA } Arginina (Arg)<br>AGG }                                               | A |          |
|          | G | GUU } Valina (Val)<br>GUC }<br>GUA }<br>GUG }                                        | GCU } Alanina (Ala)<br>GCC }<br>GCA }<br>GCG }  | GAU } Ácido aspártico (Asp)<br>GAC }<br>GAA } Ácido glutâmico (Glu)<br>GAG }              | GGU } Glicina (Gli)<br>GGC }<br>GGA }<br>GGG }                                                             | G |          |

