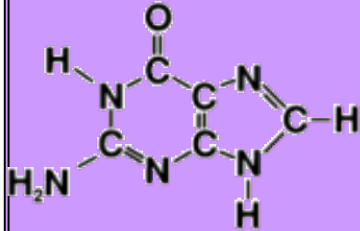
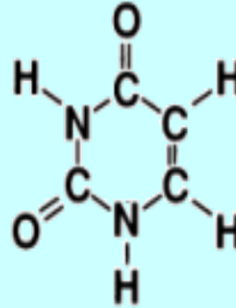


O Bidual das Quatro Bases Nitrogenadas

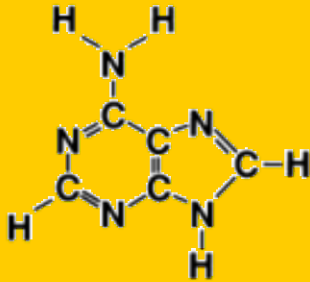
Guanina



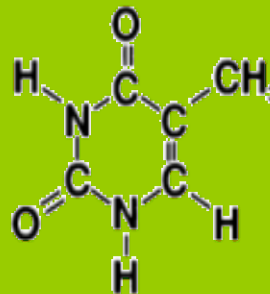
Citosina



Adenina



Timina



G - Guanina

Tem duplo anel de carbono,
o que lhe dá um sentido positivo
Tem ligação de 3 pontes de H,
o que lhe faz ficar com Citosina
Tem C, H, O e N

A - Adenina

Tem duplo anel de carbono,
o que lhe dá um sentido positivo
Tem ligação de 2 pontes de H
Não tem O, só C, H e N
Tem ligação de 3 pontes de H,
o que lhe faz ficar com Citosina

C - Citosina

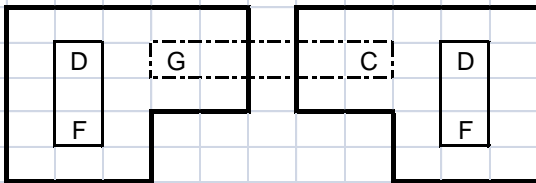
Não duplo anel de carbono,
o que lhe dá um sentido negativo
Tem ligação de 3 pontes de H
o que lhe faz ficar com Guanina
Tem C, H, O e N

T - Timina

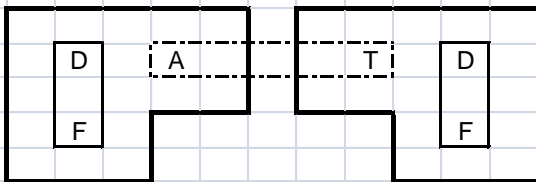
Não duplo anel de carbono,
o que lhe dá um sentido negativo
Tem ligação de 2 pontes de H
Tem C, H, O e N
É o quarto porque se transforma
no Uracil do RNA se trocar CH₃
por CH

Bidual das Ligações Horizontais G:C e A:T
(relacionada à natureza das Bases)

Bidual das Ligações G:C

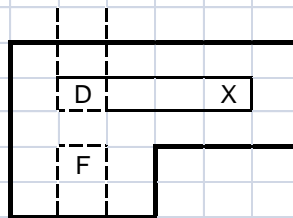


Bidual das Ligações A:T

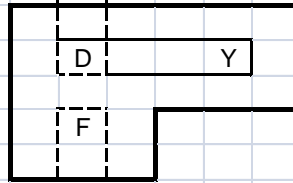


Bidual das Ligações Verticais X:Y e X:Z
(relacionada à interação de uma Base X com outras duas Bases Y e Z, para formarem o Terno)

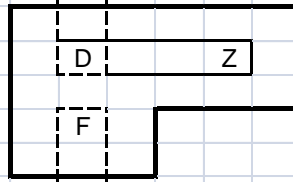
Bidual das Ligações X:Y



X pode ser G, C, A e T



Y pode ser G, C, A e T



Z pode ser G, C, A e T

Código genético Universal : Trios de Bases do RNA

Os 20 Aminoácidos

Primeira Base	Segunda Base				Terceira Base
	G	C	A	U	
G	valina	alanina	ácido aspártico	glicina	G
	valina	alanina	ácido aspártico	glicina	C
	valina	alanina	ácido aspártico	glicina	A
	valina	alanina	ácido aspártico	glicina	U
C	leucina	prolina	histidina	arginina	G
	leucina	prolina	histidina	arginina	C
	leucina	prolina	histidina	arginina	A
	leucina	prolina	histidina	arginina	U
A	metionina	treonina	lisina	arginina	G
	isoleucina	treonina	asparagina	serina	C
	isoleucina	treonina	lisina	arginina	A
	isoleucina	treonina	asparagina	serina	U
U	leucina	serina	fim	trípotófano	G
	fenilalamina	serina	tirosina	cisteina	C
	leucina	serina	fim	fim	A
	fenilalamina	serina	tirosina	cisteina	U

- 1 valina
- 2 alanina
- 3 ácido aspártico
- 4 glicina
- 5 leucina
- 6 prolina
- 7 histidina
- 8 arginina
- 9 metionina
- 10 isoleucina
- 11 treonina
- 12 lisina
- 13 asparagina
- 14 serina
- 15 leucina
- 16 fenilalamina
- 17 serina
- 18 tirosina
- 19 trípotófano
- 20 cisteina

Código genético Universal : Trios de Bases do RNA

Primeira Base	Segunda Base				Terceira Base
	G	C	A	U	
G	valina	alanina	ácido aspártico	glicina	G
	valina	alanina	ácido aspártico	glicina	C
	valina	alanina	ácido aspártico	glicina	A
	valina	alanina	ácido aspártico	glicina	U
C	leucina	prolina	histidina	arginina	G
	leucina	prolina	histidina	arginina	C
	leucina	prolina	histidina	arginina	A
	leucina	prolina	histidina	arginina	U
A	metionina *	treonina	lisina	arginina	G
	isoleucina	treonina	asparagina	serina	C
	isoleucina	treonina	lisina	arginina	A
	isoleucina	treonina	asparagina	serina	U
U	leucina	serina	FIM	trípotófano	G
	fenilalamina	serina	tirosina	cisteina	C
	leucina	serina	FIM	FIM	A
	fenilalamina	serina	tirosina	cisteina	U

1 aminoácido por Quadra, de quatro naturezas (as colunas)

1 aminoácido por Quadra, de quatro naturezas (as colunas)

* Metionina é o início da cadeia

Arginina está presente em dois quadrantes e define o Quarto Uno no sentido das colunas

Início : 1 Início e 3 de 1 igual

1+3

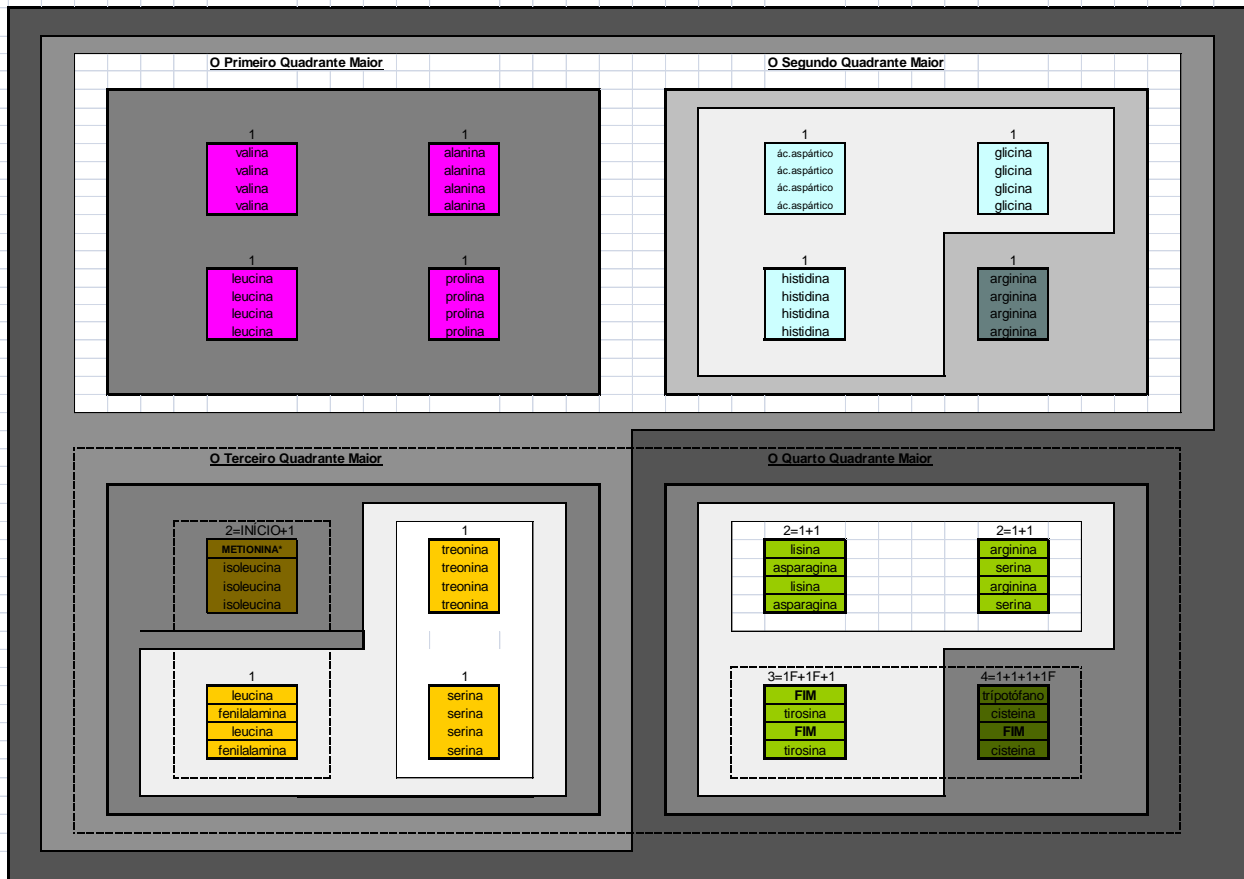
Fim Duplo: 2 FIM e 2 de 1 igual

2+2

Fim Simples: 1 FIM e 2 de 1 igual e 1 de 1

1+(2+1)

O Bidual da formação dos 23 Aminoácidos Naturais



O Primeiro Quadrante Maior

Não tem como identificar o Bidual. Devem existir outras qualidades químicas onde isto possa ser feito
Faz o Dual com o Segundo Quadrante Maior porque ambos é tem 1 natureza em seus Quadrantes Menores
Pode ser também considerado como o Quarto Quadrante Maior, na medida em que é de todos o mais indefinido

O Segundo Quadrante Maior

Permite a identificação do Quarto Uno, que é a Arginina, na medida em que é o único de Quadrante Maior que participa de de outros quadrantes Maiores ou Menores

O Terceiro Quadrante Maior

É o Terceiro porque:
Contém o único INÍCIO, que define o Quarto Uno
Tem quadrantes Menores com 2 Naturezas e 2 de 1 natureza
O Dual Concreto é formado por dois Quadrantes Menores de 1 Natureza
O Terceiro contém 2 naturezas, sem Início.

O Quarto Quadrante Maior

É o Quarto Grande Quadrante porque:
4 Naturezas, um dela um FIM. O Quarto dele é o único Quadrante Menor que tem sempre duas naturezas nos seus 4 Quadrante Menores. Tem participação da Arginina, que é o único que participa 2 Quadrantes Menores