

BIOLOGIA (FRENTE 1)

PROF. DAVI

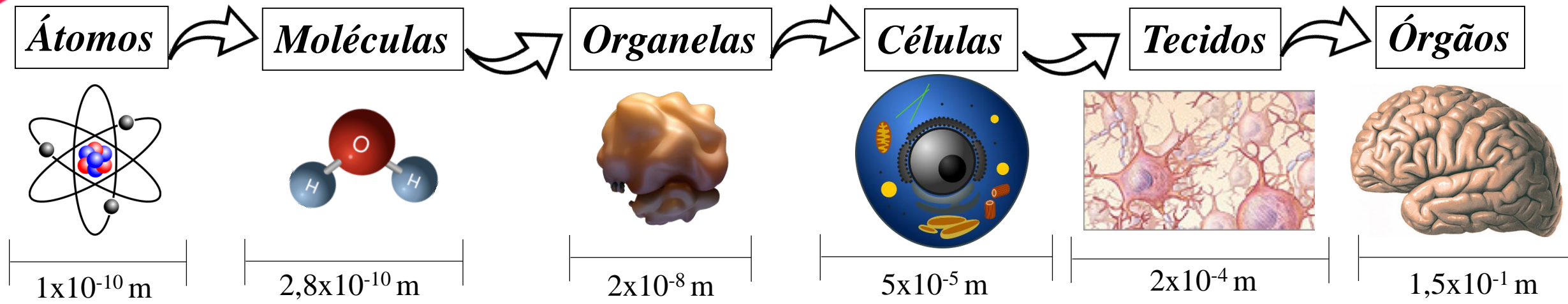
ddavipereira83@gmail.com

ORGANIZAÇÃO DOS SERES VIVOS

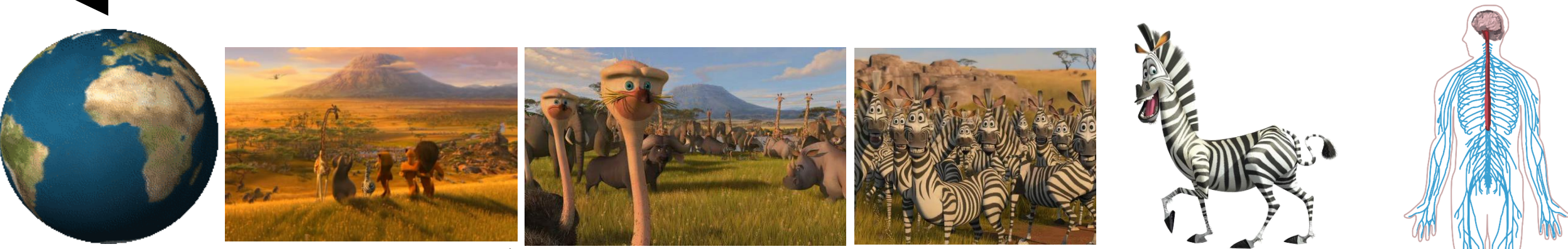
- ✓ **HEXA 1**
 - **Aula 1: pág. 275**

- ✓ **LIVRO I**
 - **Capítulo 1: pág. 5**

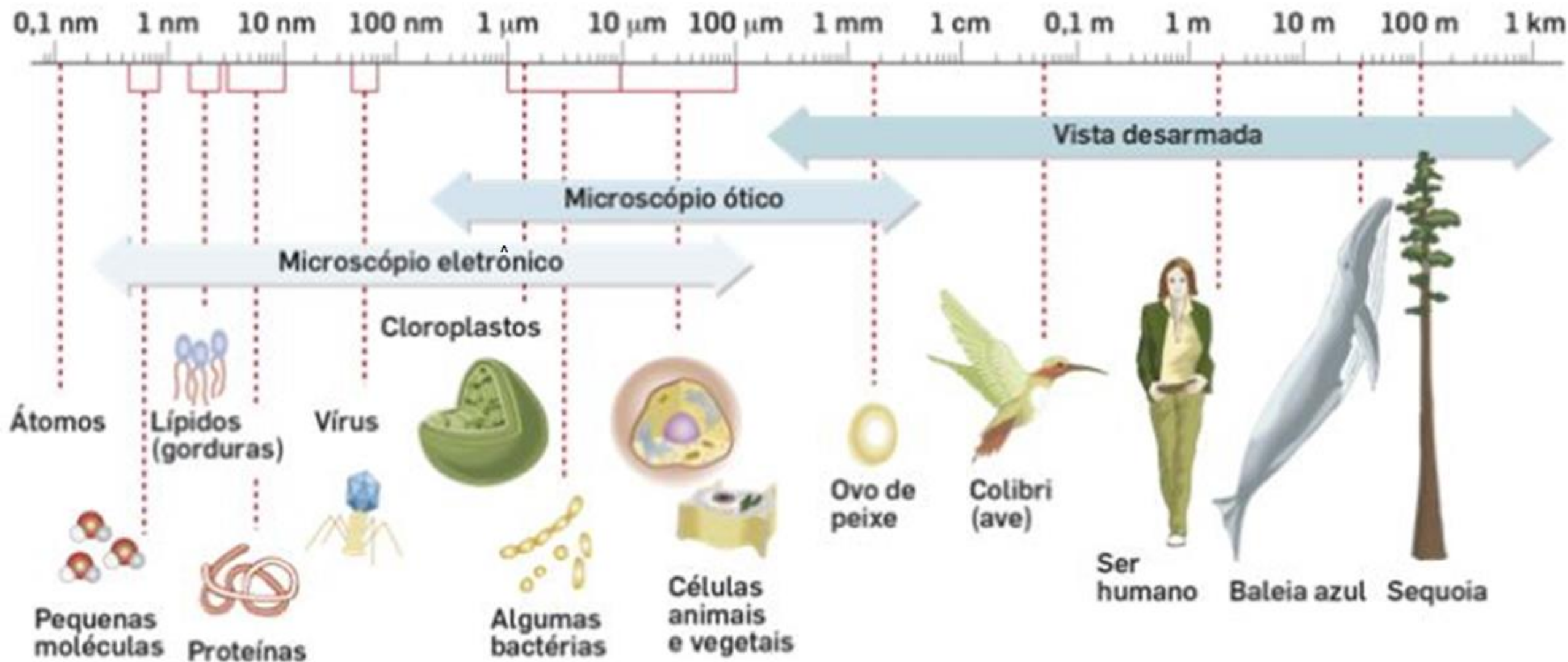
*Organização dos seres vivos



Aumento da complexidade



*Organização dos seres vivos



1. Características dos seres vivos

A. Composição química

CHONPS => Formação de moléculas orgânicas.

Ex: Carboidratos, lipídeos, proteínas, ácidos nucleicos (DNA/RNA).

1 H Hidrogênio 1,0																	2 He Hélio 4,0								
3 Li Lítio 6,9	4 Be Berílio 9,0											5 B Boro 10,8	6 C Carbono 12,0	7 N Nitrogênio 14,0	8 O Oxigênio 16,0	9 F Flúor 19,0	10 Ne Neônio 20,2								
11 Na Sódio 23,0	12 Mg Magnésio 24,3	13 Al Alumínio 27,0	14 Si Silício 28,1	15 P Fósforo 30,9	16 S Enxofre 32,1	17 Cl Cloro 35,5	18 Ar Argônio 39,9	19 K Potássio 39,1	20 Ca Cálcio 40,1	21 Sc Escândio 45,0	22 Ti Titânio 47,9	23 V Vanádio 50,9	24 Cr Cromo 52,0	25 Mn Manganês 54,9	26 Fe Ferro 55,8	27 Co Cobalto 58,9	28 Ni Níquel 58,7	29 Cu Cobre 63,5	30 Zn Zinco 65,4	31 Ga Gálio 69,7	32 Ge Germânio 72,6	33 As Arsênio 74,9	34 Se Selênio 79,0	35 Br Bromo 79,9	36 Kr Criptônio 83,8
37 Rb Rubídio	38 Sr Estrôncio	39 Y Ítrio	40 Zr Zinco	41 Nb Nióbio	42 Mo Molibdênio	43 Tc Tecnécio	44 Ru Rutênio	45 Rh Ródio	46 Pd Paládio	47 Ag Prata	48 Cd Cádmio	49 In Índio	50 Sn Estanho	51 Sb Antimônio	52 Te Telúrio	53 I Iodo	54 Xn Xenônio								
55 Cs Césio 132,9	56 Ba Bário 137,3	57-71 Lantânios	72 Hf Háfnio 178,5	73 Ta Tântalo 180,9	74 W Tungstênio 183,8	75 Re Rênio 186,2	76 Os Ósmio 190,2	77 Ir Iridio 192,2	78 Pt Platina 195,1	79 Au Ouro 197,0	80 Hg Mercúrio 200,6	81 Tl Tálio 204,4	82 Pb Chumbo 207,2	83 Bi Bismuto 209,0	84 Po Polônio [209]	85 At Ástato [210]	86 Rn Radônio [222]								
87 Fr Frâncio [123]	88 Ra Rádio [226]	89-103 Atômios pesados	104 Rf Rutherfordório [261]	105 Db Dúbrio [262]	106 Sg Seabórgio [266]	107 Bh Bóhrio [264]	108 Hs Hássio [277]	109 Mt Meitnério [268]	110 Ds Darmstádio [271]	111 Rg Roentgênio [272]	112 Cn Copérnico [277]														

Número atômico	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Símbolo	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Nome	Lantânio	Cério	Praseodímio	Neodímio	Promécio	Samário	Európio	Gadolínio	Térbio	Disprósio	Hólmio	Érbio	Túlio	Ítrbio	Lutécio
Massa atômica	138,8	140,1	140,9	144,2	[145]	150,4	152,0	157,3	158,9	162,5	164,9	167,3	168,9	173,0	175,0
	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
	Actínio	Tório	Protactínio	Urânio	Netúnio	Plutônio	Americio	Cúrio	Berquélio	Califórnio	Einstéinio	Férmio	Mendelévio	Nobélio	Laurêncio
	[227]	232,0	231,0	238,0	[237]	[244]	[243]	[247]	[247]	[251]	[252]	[257]	[258]	[259]	[262]

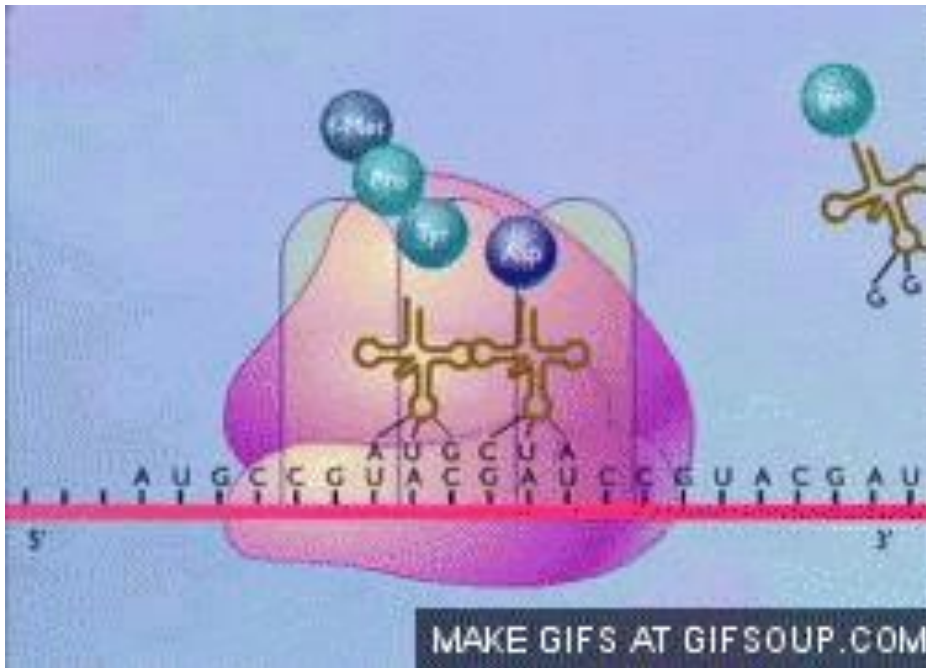
B. Metabolismo:

Conjunto de reações químicas organizadas.

I. Anabolismo: Reações de síntese

Moléculas menores \longrightarrow Moléculas maiores

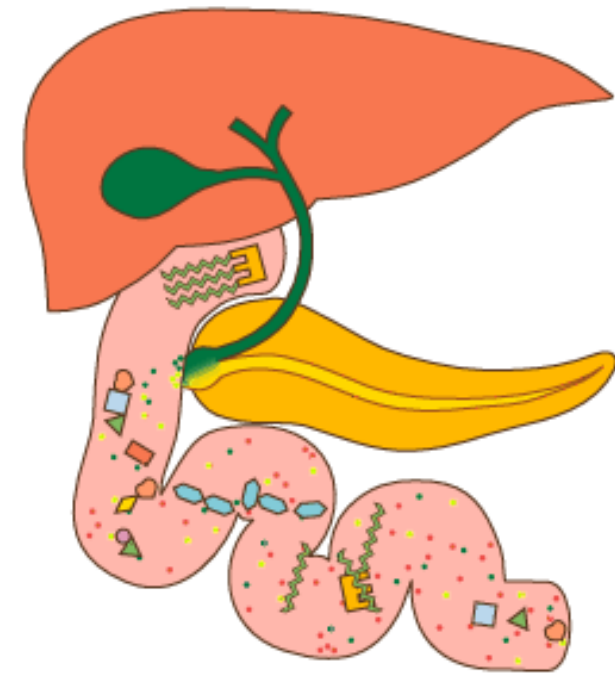
Ex: Síntese proteica



II. Catabolismo: Reações de decomposição

Moléculas maiores \longrightarrow Moléculas menores

Ex: Digestão.



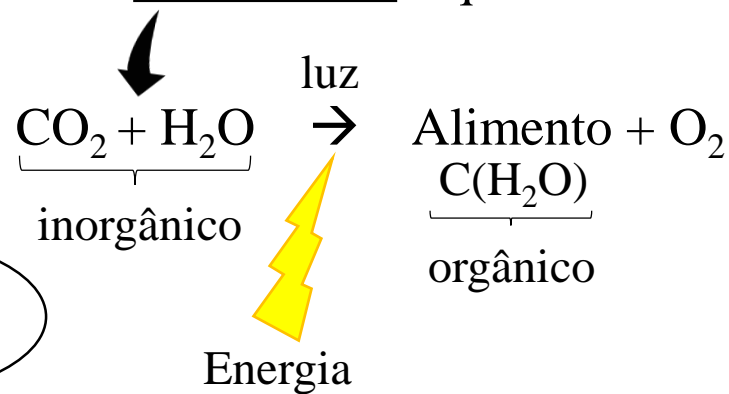
C. Transformação de matéria e energia:

I. Obtenção de matéria orgânica (alimento):

➤ Seres autótrofos: Conversão da matéria inorgânica em matéria orgânica.

Algas, plantas e cianobactérias

Ex: Fotossíntese e quimiossíntese.



Processo endotérmico

➤ Seres heterótrofos: Obtenção da matéria orgânica do meio.

Fungos, animais, protozoários, maioria das bactérias

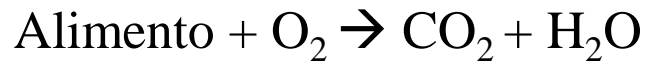
Ex: Absorção, ingestão...

↓
Cadeia alimentar

II. Obtenção de energia:

Respiração celular: Oxidação (quebra) da matéria orgânica.

Processo
exotérmico



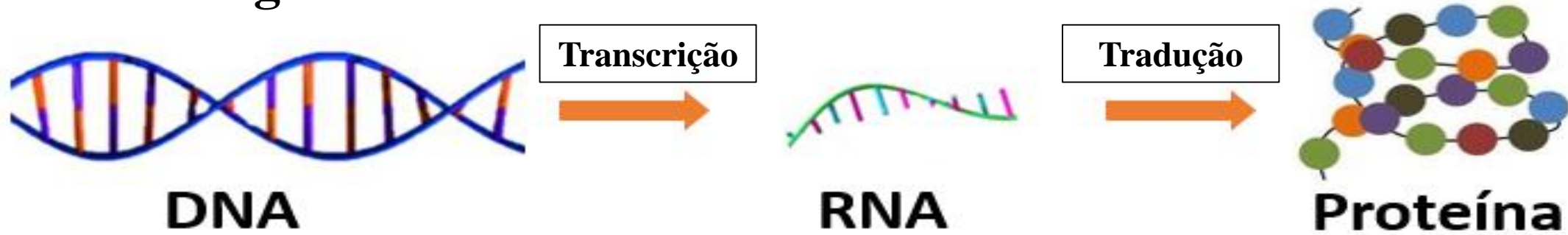
C(H₂O)



Energia

Todos os seres vivos realizam respiração celular, que pode ser com a participação de O₂ (aeróbica) ou sem (anaeróbica-fermentação).

D. Material genético



E. Evolução

Transformações das características ao longo do tempo.

Adaptação ao meio

F. Sensibilidade

Receber e reagir a estímulos.



Tigmotropismo



Tigmonastismo

G. Reprodução

Deixar descendentes = perpetuação da espécie.

I. Assexuada

(sem produção e encontro de gametas)

- Um indivíduo é o suficiente para gerar descendentes.
- Indivíduos gerados são geneticamente idênticos (clones).

II. Sexuada

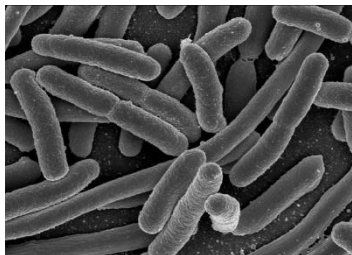
(produção e encontro de gametas)

- Necessário o encontro de dois tipos de gametas (masculino-móvel e feminino-estático).
- Indivíduos gerados são geneticamente diferentes.

H. Células

Menores unidades funcionais dos organismos.

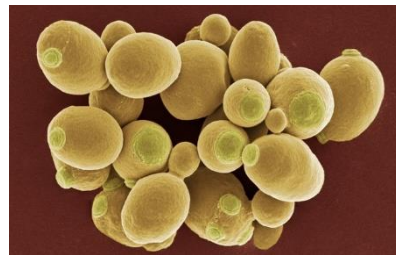
✓ Seres unicelulares



Bactérias



Protozoários



Alguns fungos
(leveduras)



Algumas algas
(euglenófitas)

✓ Seres pluricelulares



Algumas algas
(algas verdes)



Alguns fungos
(cogumelo)



Vegetais

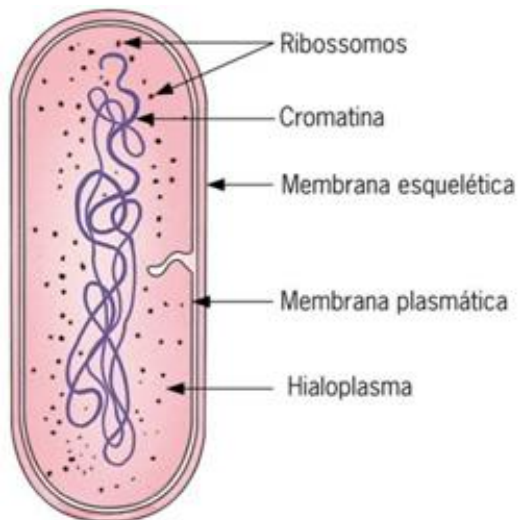


Animais

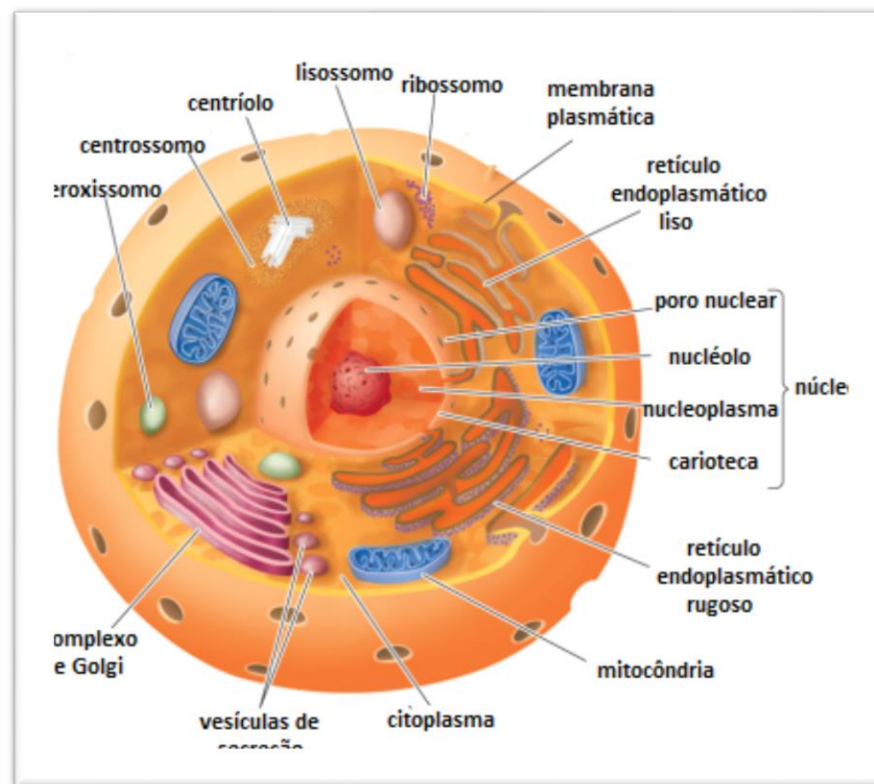
Tipos e modelos celulares

Eucariontes

Procariontes



Animal



Vegetal

