



Mapas Mentais

Assuntos mais cobrados no Enem

Biologia • Filosofia • Física •
Geografia • Gramática • História
• Literatura • Química

BIOLOGIA

TODA CÉLULA TEM:



- ✓ Membrana Plasmática
- ✓ Material genético
- ✓ Citoplasma
- ✓ Ribossomo

CÉLULA EUCARIOTA

ANIMAL

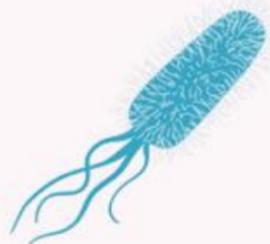


Centríolo
Colesterol na MP

VEGETAL

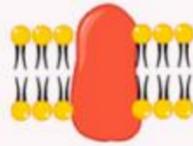


Parede celular
Cloroplasto
Vacúolo de suco celular



Célula bacteriana (procariota)

MEMBRANA PLASMÁTICA



- Bicamada de fosfolípídeo e proteína.
- Função: transporte

PASSIVO

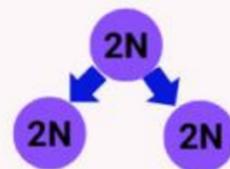
- Dif. Simples
- Dif. Facilitada
- Osmo

ATIVO

- Bomba
- Endocitose
- Exocitose

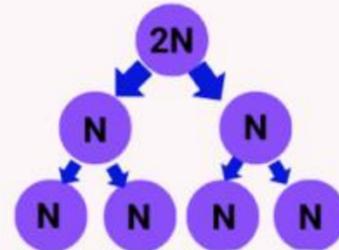
MITOSE

1 célula-mãe (2n) →
2 células-filhas (2n)



MEIOSE

1 célula-mãe (2n) →
4 células-filhas (2n)



NÚCLEO

- Carioteca
- Nucleoplasma
- Nucléolo
- DNA + proteína

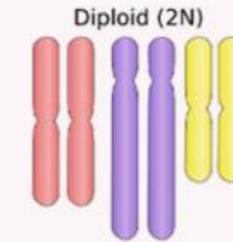


CROMATINA

CROMOSSOMO

CITOESQUELETO

- Proteico
- Suporte
- Ciclose
- Movimentos celulares



CITOPLASMA

Hialoplasma (citosol)
+ organela

NÃO MEMBRANOSA

Ribossomo
Centríolo

MEMBRANOSA

REL, RER
Golgi
Lisossomo
Peroxisomo
Vacúolo
Mitocôndria
Cloroplasto



BIOLOGIA

PROBLEMAS AMBIENTAIS



PRESERVAÇÃO AMBIENTAL



CADEIAS E TEIAS ALIMENTARES



OBS. MAGNIFICAÇÃO TRÓFICA

FLUXO DE ENERGIA E CICLO DE MATÉRIA

Unidirecional
Decrescente

Matéria reciclada
pelo decompositores

SUCESSÃO ECOLÓGICA



NICHO

X
HABITAT

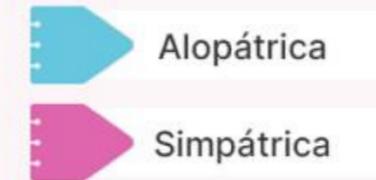


CICLOS BIOGEOQUÍMICOS

NITROGÊNIO

CARBONO

ESPECIAÇÃO



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Infraespecífica
Ex.: sociedade

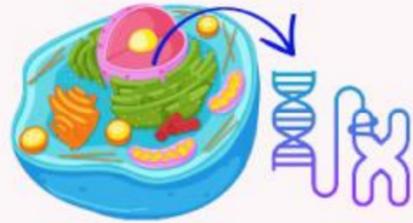
Interespecífica
Ex.: predação



stodi.com.br

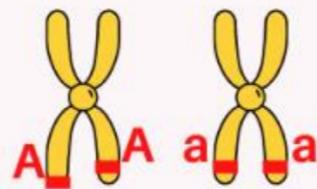


BIOLOGIA



Núcleo → Cromossomo
(DNA + proteína)

CROMOSSOMOS HOMÓLOGOS



Do mesmo tamanho/formatos e carregam os mesmos genes



DNA transcrito e traduzido em proteína



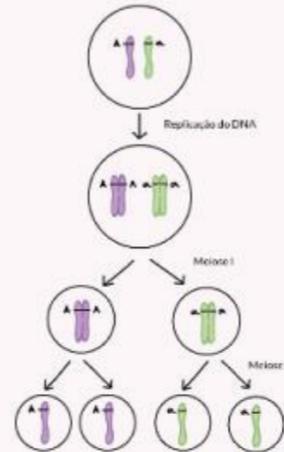
Variação de um gene
Ex.: A e a

CROMOSSOMO AUTOSSÔMICO

CROMOSSOMO SEXUAL

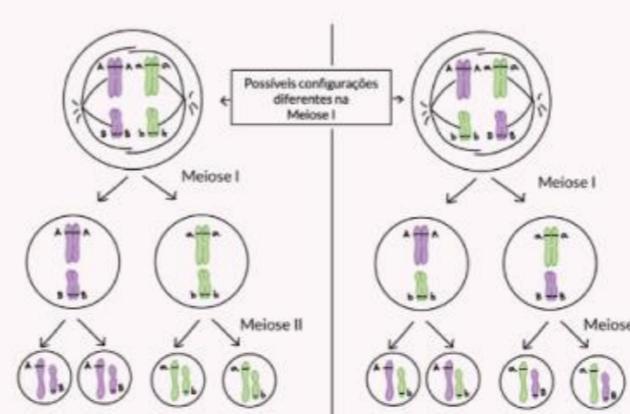
1 LEI DE MENDEL

1 gene → 1 característica



2 LEI DE MENDEL

2 ou mais genes não alelos



HERANÇA SEXUAL

Padrões de herança XY

H. ligada ao X ou ao sexo
Ex.: daltonismo, hemofilia A

H. ligada ao Y ou restrita ao sexo
Ex.: gene SRY

H. limitada pelo sexo
Ex.: hipertricose auricular

H. influenciada pelo sexo
Ex.: calvície

POLIALELIAL

1 gene com mais de 2 alelos



Pelagem de coelho

Sistema ABO

SISTEMA ABO

Fenótipo	Genótipo
A	IAIA, IAi
B	IBIB, IBi
AB	IAIB
O	ii

BIOTECNOLOGIA



Transgênico
Célula tronco
Teste fingerprint

MUTAÇÃO

Genica

- Adição
- Deleção
- Substituição

Cromossomica

- Numérica (euploidia, aneuploidia)
- Estrutural (duplicação, deficiência, inversão e translocação)

RELAÇÕES ENTE ALELOS

Dominância

Ausência de dominância

Dominância incompleta

Condominância

stodi.com.br



FILOSOFIA

FILOSOFIA MODERNA



RENÉ DESCARTES
31/03/1596-11/02/1650

CONHECIDO PELA FRASE "PENSO, LOGO EXISTO", DESCARTES COLOCOU TODO O SEU CONHECIMENTO EM DÚVIDA ATRAVÉS DA DÚVIDA HIPERBÓLICA PARA, ENTÃO, CONSTRUIR SEU SISTEMA FILOSÓFICO COM BASE NA RAZÃO. É CONSIDERADO O PAI DA FILOSOFIA MODERNA.



DAVID HUME
07/05/1711-25/08/1776

O MAIS RADICAL DOS EMPIRISTAS, HUME ACREDITAVA QUE ATÉ MESMO NOSSA NOÇÃO DE CAUSALIDADE VEM NÃO DE UMA SÓLIDA BASE RACIONAL, MAS SIM DO HÁBITO. DEFENDIA QUE NOSSO CONHECIMENTO PROVÉM DA EXPERIÊNCIA.



IMMANUEL KANT
22/04/1724-12/04/1804

FEZ UMA EXTENSA CRÍTICA DA RAZÃO (PURA E PRÁTICA), E DEFENDEU QUE TODO O CONHECIMENTO HUMANO É SEGURO APENAS NA MEDIDA DA NOSSA EXPERIÊNCIA. DEFENDIA QUE, COMO SERES HUMANOS, CONHECEMOS E ENTENDEMOS O MUNDO DE MANEIRA SIMILAR. NO CAMPO DA ÉTICA, DEFENDIA O IMPERATIVO CATEGÓRICO.



FILOSOFIA

FILOSOFIA DA CIÊNCIA

CIÊNCIA MODERNA:



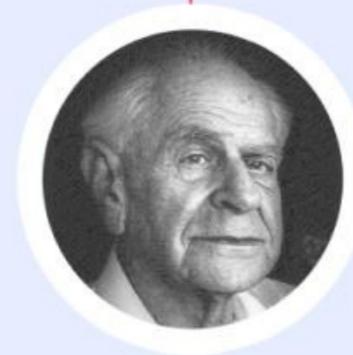
FRANCIS BACON
22/01/1561-09/04/1626

FILÓSOFO QUE VALORIZAVA A EXPERIMENTAÇÃO NO CONHECIMENTO CIENTÍFICO, E ADVERTIA SOBRE COMO NOSSOS PRECONCEITOS PODEM NOS IMPEDIR DE FAZER CIÊNCIA VERDADEIRA.



RENÉ DESCARTES
31/03/1596-11/02/1650

DESENVOLVE O MÉTODO CARTESIANO DE VERIFICAR AS EVIDÊNCIAS, ANALISÁ-LAS ATRAVÉS DA DIVISÃO EM PARTES MENORES, SINTETIZAR ESSAS UNIDADES EM UM TODO E ENUMERAR AS CONCLUSÕES E PRINCÍPIOS.



KARL POPPER
28/07/1902-17/09/1994

DESENVOLVEU O CONCEITO DE FALSEABILIDADE NA CIÊNCIA. DEFENDIA QUE TODA TEORIA CIENTÍFICA É CONJECTURAL E PROVISÓRIA.

CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA:



THOMAS KUHN
18/09/1922-17/06/1996

DEFENDIA QUE A CIÊNCIA NÃO FUNCIONA DE MANEIRA CUMULATIVA, MAS SIM ATRAVÉS DA RUPTURA DE PARADIGMAS.



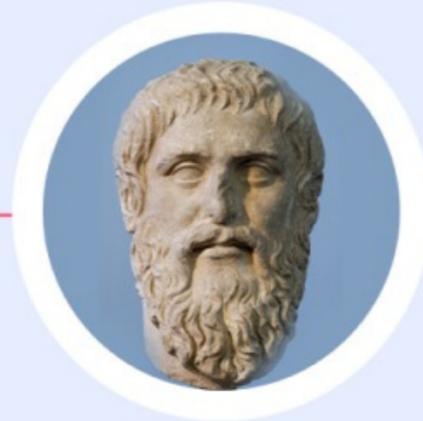
FILOSOFIA

FILOSOFIA GREGA



SÓCRATES
470 – 399 A.C.

FAMOSO PELA FRASE “SÓ SEI QUE NADA SEI”, UTILIZAVA O MÉTODO DA MAIÊUTICA: QUESTIONAR SEU INTERLOCUTOR PARA QUE ELE PUDESSE ENTENDER ONDE ESTAVA A FRAGILIDADE DO SEU CONHECIMENTO. NÃO DEIXOU NADA ESCRITO.



PLATÃO
428 A.C. - 348 A.C.

ERA ALUNO DE SÓCRATES, E DEIXOU ESCRITOS DIVERSOS DIÁLOGOS ONDE SÓCRATES ERA O PERSONAGEM PRINCIPAL. É CONHECIDO PRINCIPALMENTE POR SUA ALEGORIA DA CAVERNA, ONDE FAZ A DISTINÇÃO ENTRE O MUNDO SENSÍVEL E O MUNDO SUPRASENSÍVEL (O MUNDO DAS FORMAS).



ARISTÓTELES
384 - 322 A.C.

ARISTÓTELES: ALUNO DE PLATÃO, ESCREVEU TRATADOS NAS MAIS DIVERSAS ÁREAS DO CONHECIMENTO. POSSUI CONTRIBUIÇÕES MUITO IMPORTANTES NA ÁREA DA LÓGICA, DA ÉTICA E DA ONTOLOGIA.



ELETRODINÂMICA

EFEITO JOULE



Transformação de En. Elétrica em En. Térmica

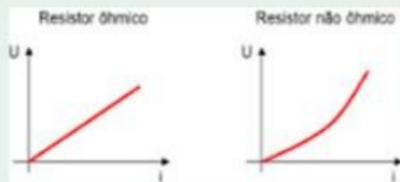
$$P = U \cdot i = \frac{\Delta E}{\Delta t}$$

$$[W] = [V \cdot A] = \left[\frac{i}{s} \right]$$

1ª Lei de Ohm

$$U = R \cdot i$$

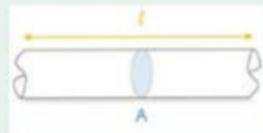
$$[V] = [\Omega \cdot A]$$



2ª Lei de Ohm

$$R = \rho \cdot \frac{L}{A}$$

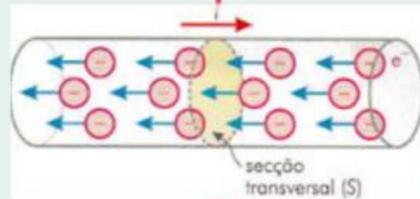
R = Resistência (Ω)
 l = Comp. do fio (m)
 P = Resistividade ($\Omega \cdot m$)
 A = Área da secção reta (m^2)



CORRENTE ELÉTRICA

I = Fluxo " Ordenado de Elétrons;

$$i = \frac{Q}{\Delta t} = [A] = \left[\frac{c}{s} \right] = \left[\frac{A \cdot h}{h} \right]$$



MEDIDORES ELÉTRICOS

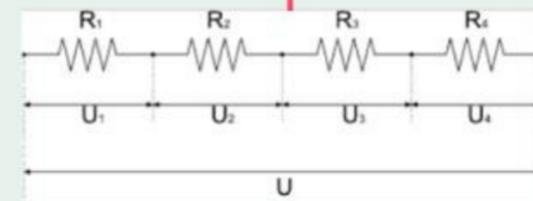
Voltímetro: Mede tensão (U)
 Associado em Paralelo



Amperímetro: Mede Corrente (I)
 Associado em Série



ASSOCIAÇÃO EM SÉRIE

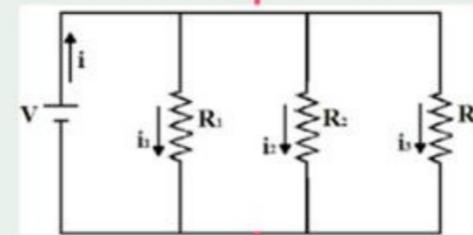


I = Igual para todos os resistores

$$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots$$



ASSOCIAÇÃO EM PARALELO

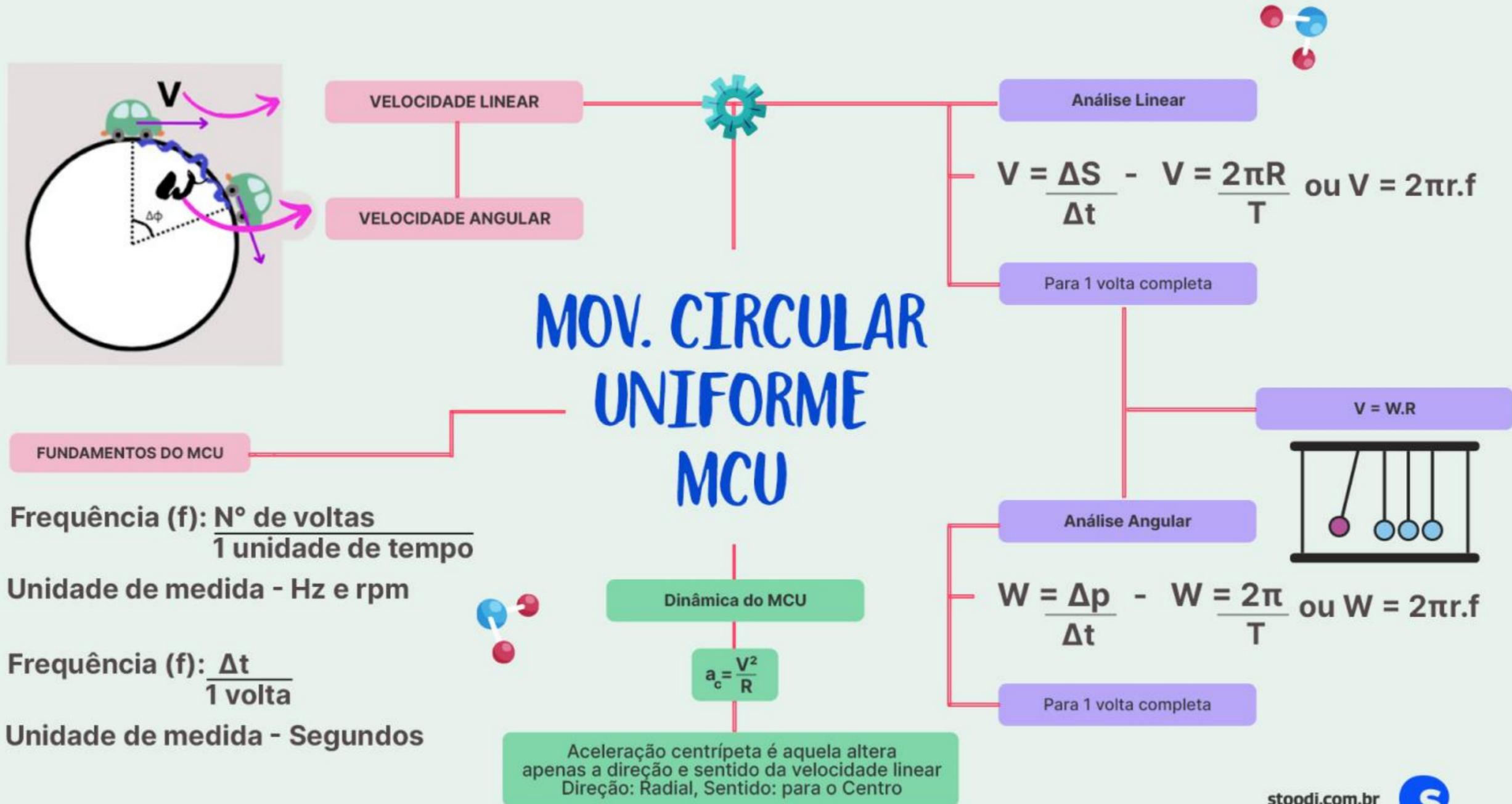


U = Igual para todos os resistores

$$R_{eq} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots}$$



FÍSICA



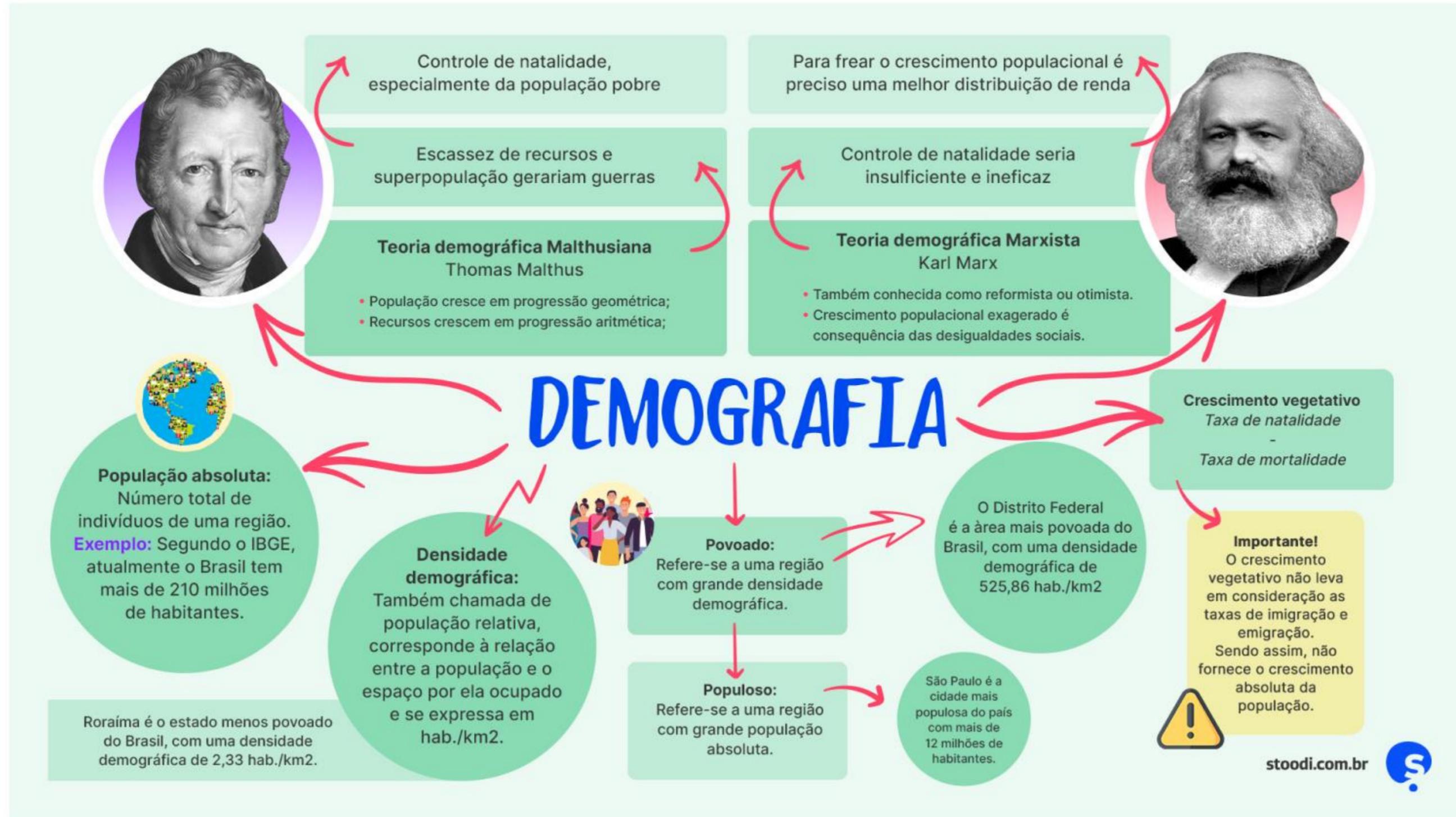
FÍSICA



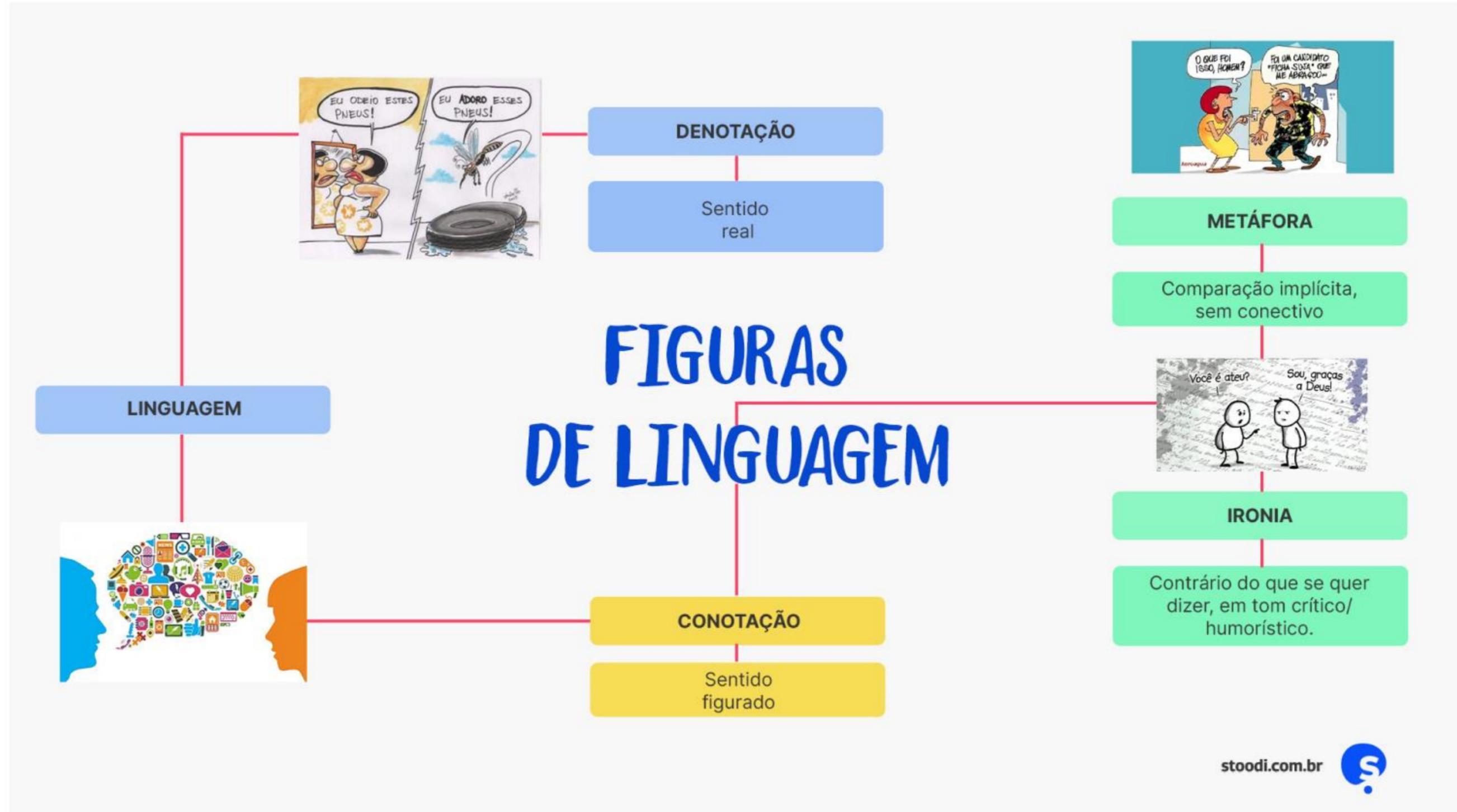
GEOGRAFIA



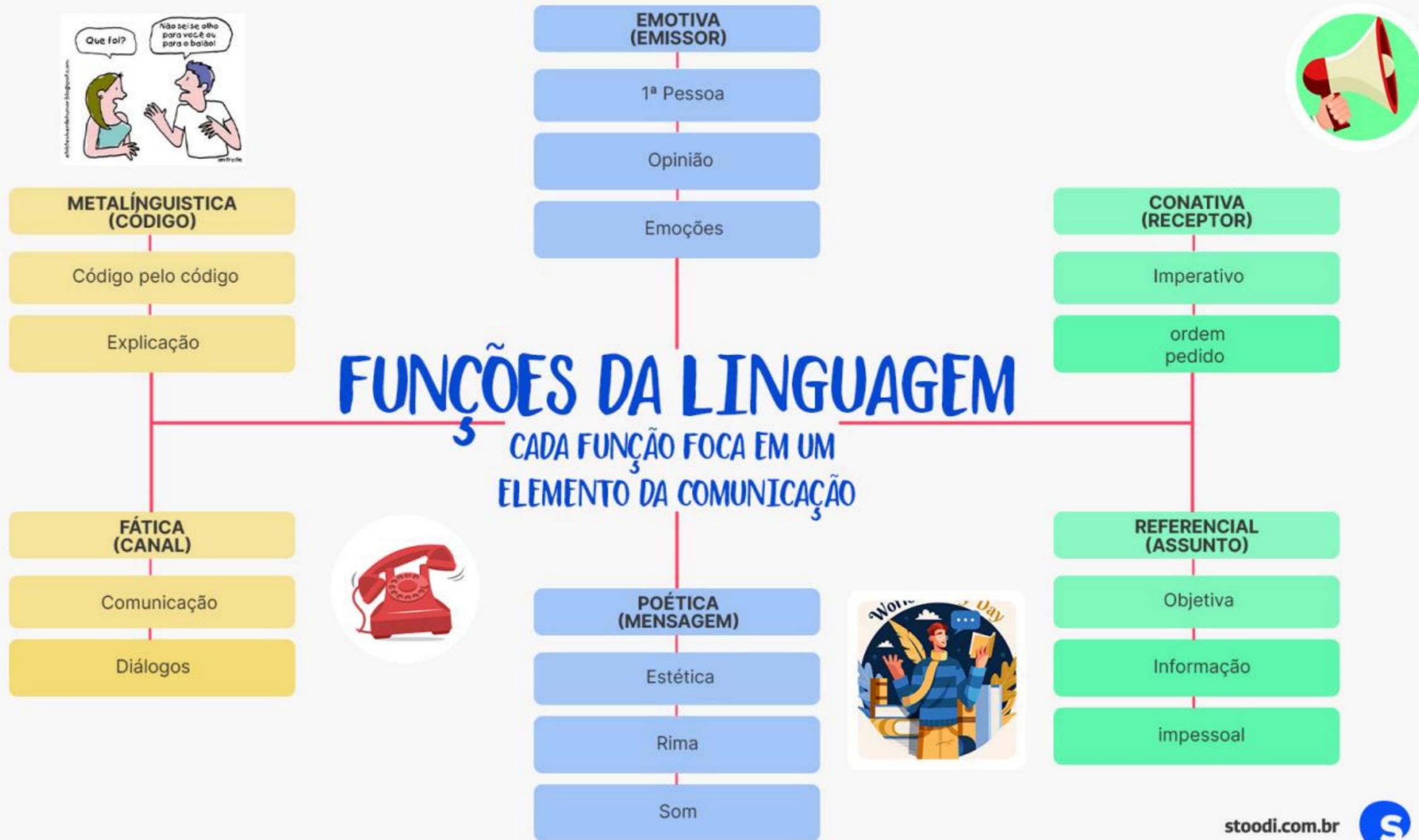
GEOGRAFIA



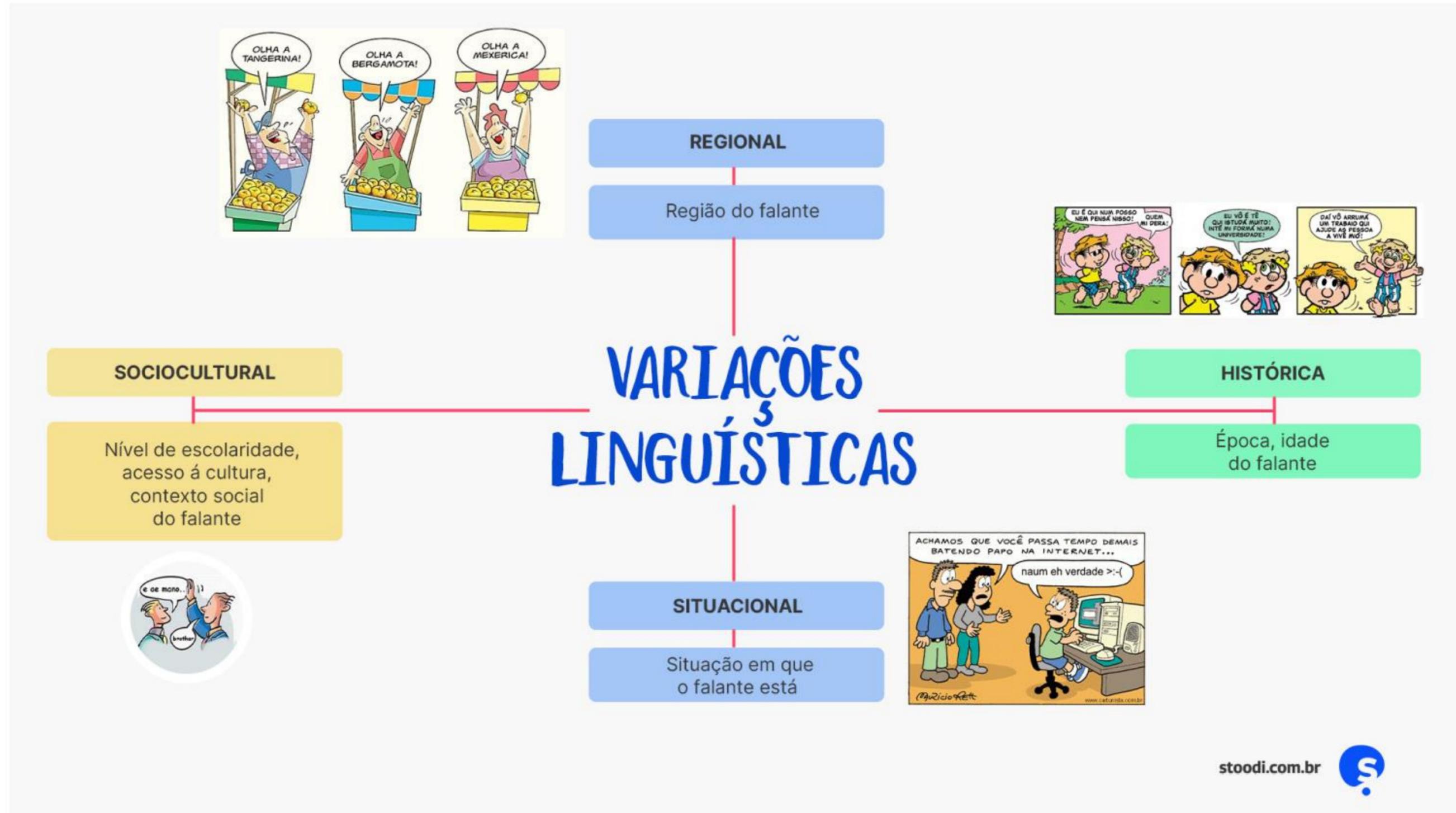
GRAMÁTICA



GRAMÁTICA

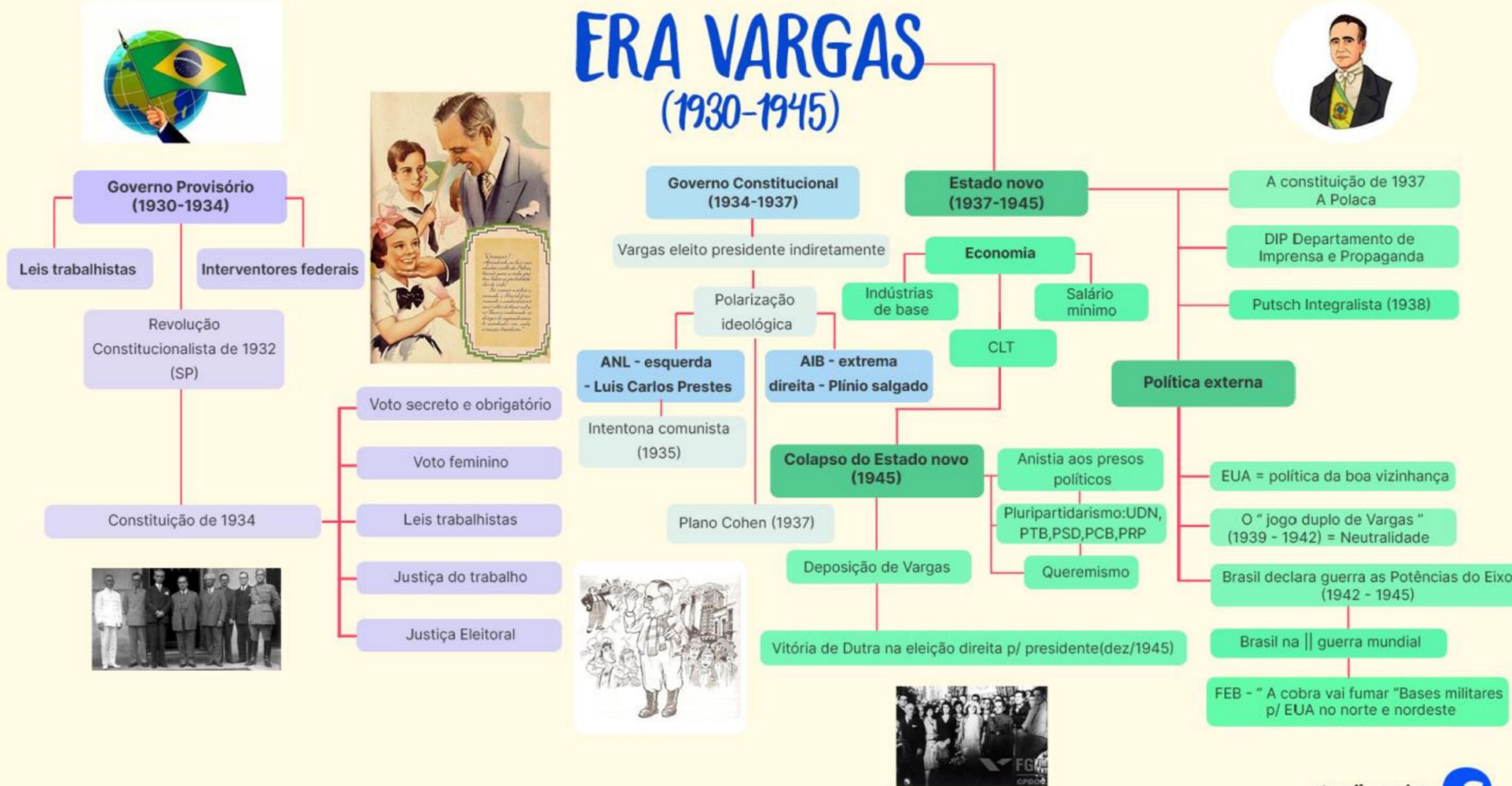


GRAMÁTICA



HISTÓRIA

ERA VARGAS (1930-1945)



HISTÓRIA



HISTÓRIA



LITERATURA

LITERATURA CONTEMPORÂNEA

SÍNTESE

LITERATURA CONTEMPORÂNEA É A LITERATURA DOS TEMPOS ATUAIS. ATÉ MEADOS DOS ANOS 80, TEMOS ALGUNS MOVIMENTOS COMO O CONCRETISMO, EMBORA, CONCOMITANTEMENTE, HÁ UMA PROFUSÃO DE AUTORES COM LINGUAGEM E PROJETOS PRÓPRIOS. TUDO É MATERIAL ARTÍSTICO E LITERÁRIO PARA DIALOGAR COM UMA REALIDADE COMPLEXA E MULTIFACETADA.



CARACTERÍSTICAS

- PLURALIDADE DE TENDÊNCIAS, GÊNEROS E LINGUAGENS
- SUBJETIVIDADE, VIOLÊNCIA URBANA, CRÍTICA SOCIAL E POLÍTICA; INFLUÊNCIA POP, DIÁLOGO COM OUTRAS FORMAS ARTÍSTICAS
- EXPERIMENTALISMO FORMAL



CONTEXTO HISTÓRICO

- SEGUNDA METADE DO SÉCULO XX
- CONSTRUÇÃO DE BRASÍLIA -
- DITADURA MILITAR - 1964-1985
- REDEMOCRATIZAÇÃO
- NEOLIBERALISMO
- GUERRA FRIA
- CONTRACULTURA
- MOVIMENTO HIPPIE



MOVIMENTOS

- CONCRETISMO (HAROLDO E AUGUSTO DE CAMPOS)
- POESIA PRAXIS E PROCESSO (MÁRIO CHAMIE / MOACYR CIRNE)
- NEOCONCRETISMO (FERREIRA GULLAR, HÉLIO OITICICA E LYGIA CLARK)
- POESIA E MÚSICA DE PROTESTOS (GERALDO VANDRÉ / CHICO BUARQUE)
- TROPICALISMO (GIL, CAETANO E GAL)
- POESIA MARGINAL (ANA CRISTINA CÉSAR, PAULO LEMINSKI, CHACAL E CACASO)



LITERATURA

MODERNISMO



SEMANA DE ARTE MODERNA

EVENTO REALIZADO PARA AJUSTAR À MÃO OS PONTEIROS DA PRODUÇÃO ARTÍSTICA NACIONAL, ROMPENDO COM TRADICIONALISMO PARNASO-SIMBOLISTA NA LITERATURA, O ACADEMICISMO NA PINTURA E A ERUDIÇÃO EM GERAL, INCLUSIVE NA MÚSICA.



1ª GERAÇÃO (1922)

FASE HERÓICA: VERSOS LIVRES, POEMA-PIADA, LINGUAGEM POPULAR, REVISÃO CRÍTICA DA IDENTIDADE NACIONAL, MOVIMENTOS PAU-BRASIL; VERDE-AMARELISMO E ANTROPÓFAGO.

POETAS: MÁRIO DE ANDRADE; OSWALD DE ANDRADE E MANUEL BANDEIRA;
PROSA: ALCÂNTARA MACHADO
PINTORES: ANITA MALFATTI; TARSILA DO AMARAL E DI CAVALCANT



2ª GERAÇÃO (1930)

CONSOLIDAÇÃO: MANTÊM AS CONQUISTAS DA 1ª GERAÇÃO E AMPLIA A ABORDAGEM SOCIAL.

POESIA: CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE, CECÍLIA MEIRELES, MURILO MENDES, JORGE DE LIMA E VINÍCIUS DE MORAES;
PROSA: GRACILIANO RAMOS, RAQUEL DE QUEIRÓS, ÉRICO VERÍSSIMO, JOSÉ LINS DO REGO.
PINTURA: PORTINARI



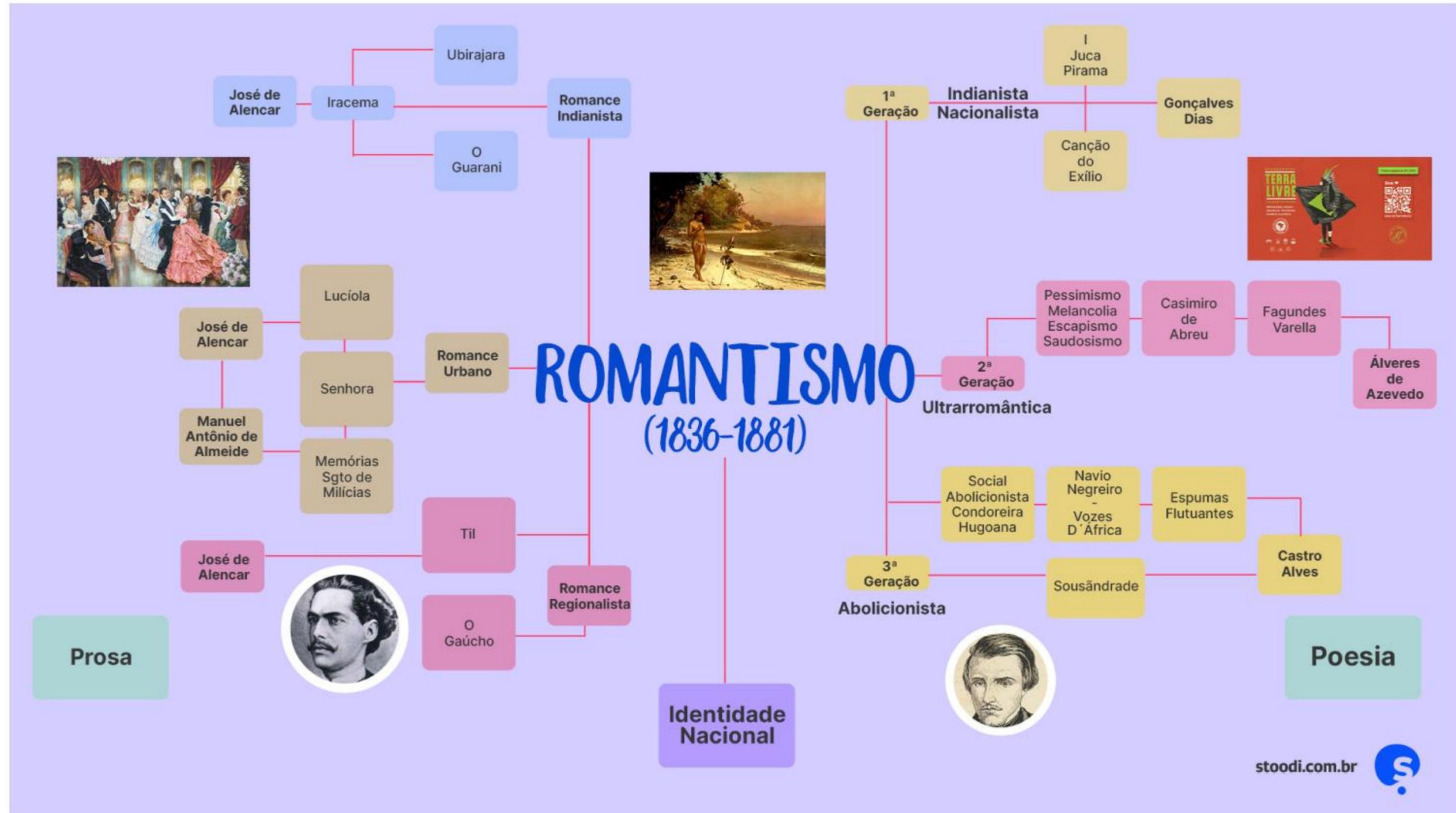
3ª GERAÇÃO OU GERAÇÃO DE 45

A GERAÇÃO DE 45 EMBORA RETOMA CERTO RIGOR FORMAL NA ESCRITA, AVANÇA COM O EXPERIMENTALISMO, METALINGUAGEM E PROJETOS INDIVIDUAIS DE CADA AUTOR E AUTORA. A ABORDAGEM SOCIAL E PSICOLÓGICA SE MANTÊM E CONSOLIDAM-SE COMO MARCA PERENE EM NOSSA LITERATURA.

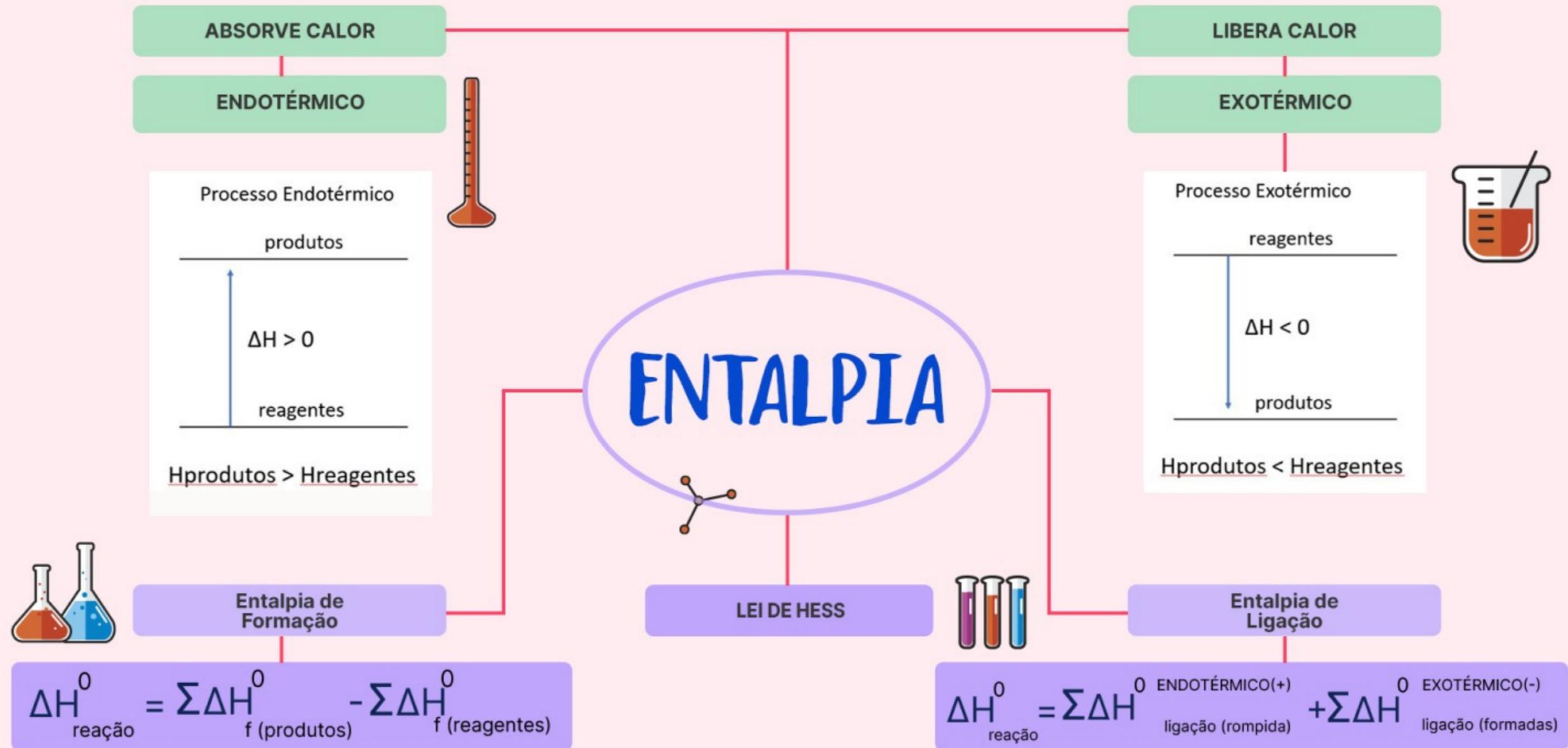
POESIA: JOÃO CABRAL DE MELO NETO; MARIO QUINTANA; FERREIRA GULLAR
PROSA: JOÃO GUIMARÃES ROSA; CLARICE LISPECTOR E LYGIA F. TELLES



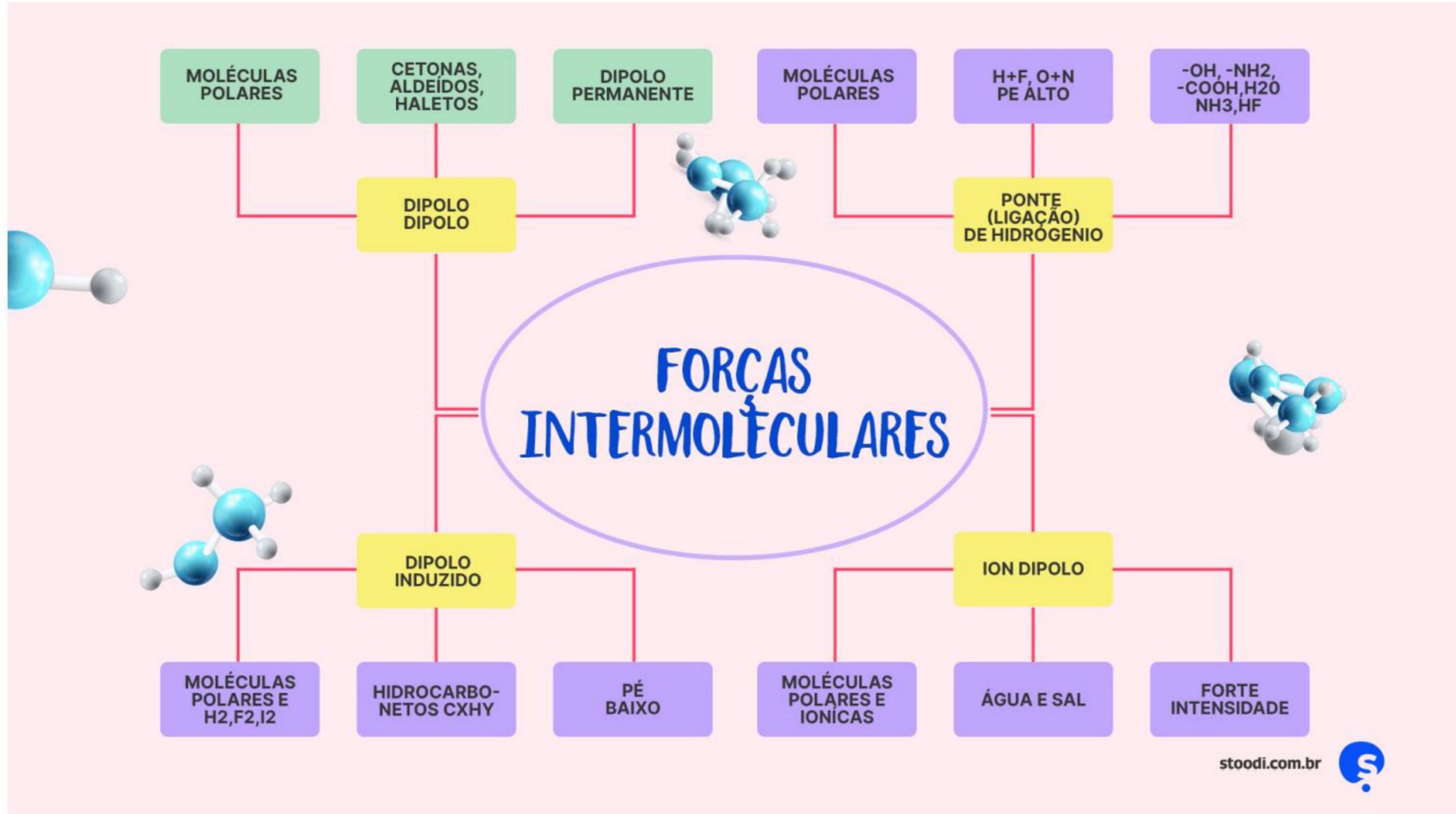
LITERATURA



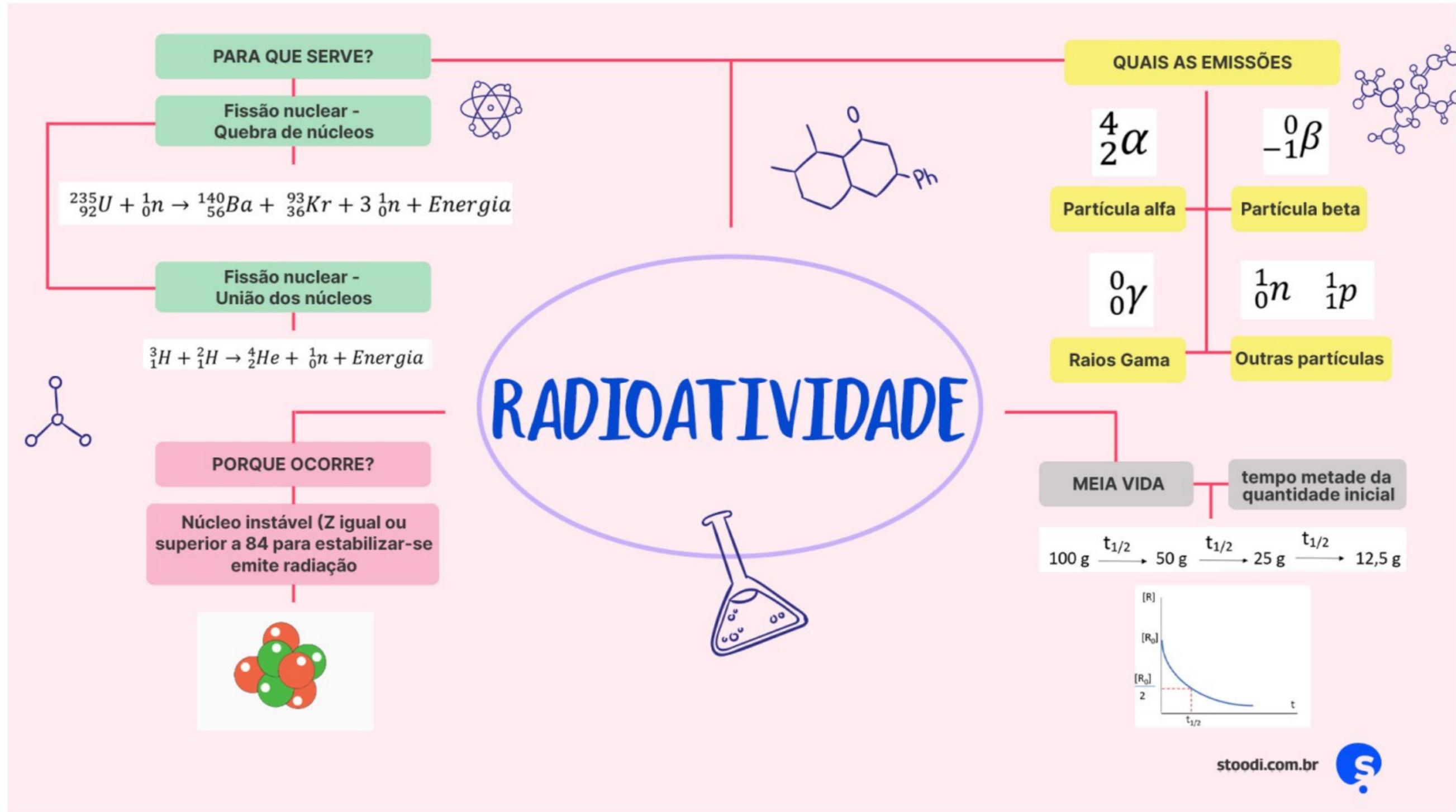
QUÍMICA



QUÍMICA



QUÍMICA



**BONS
ESTUDOS!**

Precisa de ajuda para organizar COMO e QUANDO estudar cada conteúdo pra garantir sua aprovação?

Assine o STOODI e tenha acesso a um CRONOGRAMA DE ESTUDOS automatizado e personalizado para as suas necessidades!

ESCOLHER MEU PLANO

