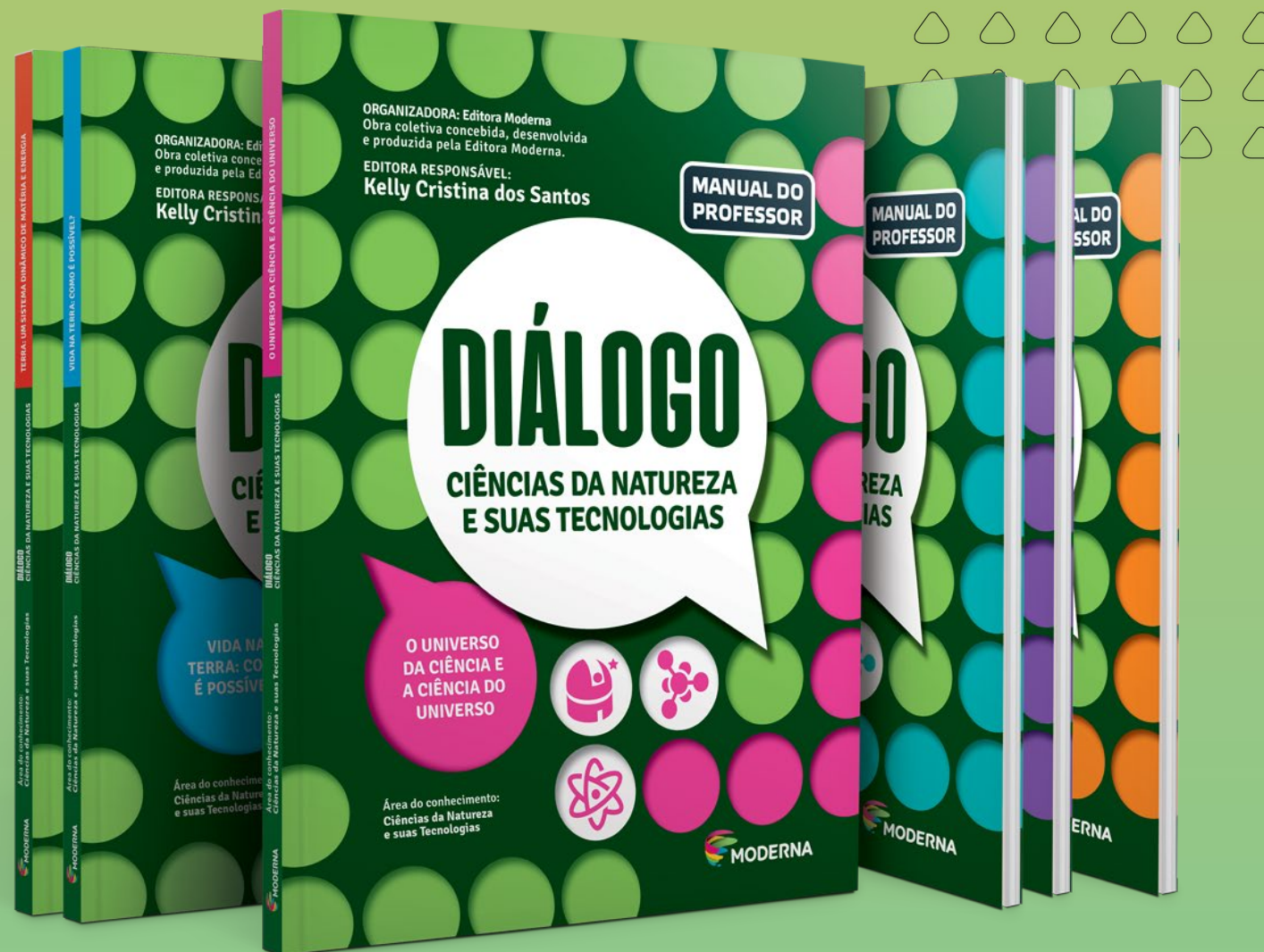


# Diálogo

## Ciências da natureza e suas tecnologias

Mapa Conceitual

Para otimizar a sua análise, baixe as obras em <http://mod.lk/cnatdlg>



### Universo da ciência e a ciência do Universo

Desenvolvimento da Ciência ao longo do tempo, conhecendo as explicações místicas dos fenômenos naturais e suas diferenças com as explicações científicas, destacando as principais etapas do método científico e sua aplicação em investigações científicas. Análise dos processos de formação das estrelas e sua relação com a distribuição dos elementos químicos pelo Universo e a origem da vida.

### Energia e sociedade: uma reflexão necessária

O estudo da demanda atual por energia elétrica permite refletir as principais consequências socioambientais relacionadas a sua geração. Para isso, é preciso compreender as características de cada tipo de usina, o funcionamento da rede de distribuição de energia elétrica, os conceitos de corrente, resistência e potência elétrica, além do funcionamento de geradores químicos. Nesse cenário, também entra a discussão sobre a energia nuclear com base nos conhecimentos sobre radioatividade, tipos de reações nucleares (fissão e fusão), aplicações da radioatividade e os efeitos da radiação ionizante nos seres vivos, com base no estudo de conceitos relacionados à genética.

### Ser humano: origem e funcionamento

O estudo das teorias da evolução dos seres vivos e o conhecimento das técnicas de estudos dos fósseis, como a datação por carbono-14, contribuem para compreender melhor o surgimento do *Homo sapiens*, como ele se distribuiu na Terra e como se formaram as diferentes culturas. O volume também aborda o estudo do corpo humano, destacando os sistemas relacionados à nutrição e a movimentação do corpo. Para compreender melhor a ação conjunta de ossos, músculos e articulações na movimentação do corpo, o volume aborda o funcionamento das máquinas simples, além de aprofundar os estudos de força, torque, equilíbrio de corpo extenso, centro de massa e centro gravidade. Complementando a abordagem da nutrição humana, o volume destaca a importância da higiene bucal na manutenção da saúde e os cuidados que todos devemos ter para evitar cáries.

### Vida na Terra: Como é possível?

Condições essenciais para a vida na Terra, com destaque à análise de como os átomos se unem para formar as diferentes substâncias e de como as moléculas interagem entre si e as principais características dessas interações. Além disso, o volume ainda aborda a importância do campo magnético da Terra para a vida, as características dos compostos orgânicos e suas importâncias para a vida e a diversidade de seres vivos, destacando as principais características das bactérias, dos protozoários, das algas, dos fungos, das plantas e dos animais.

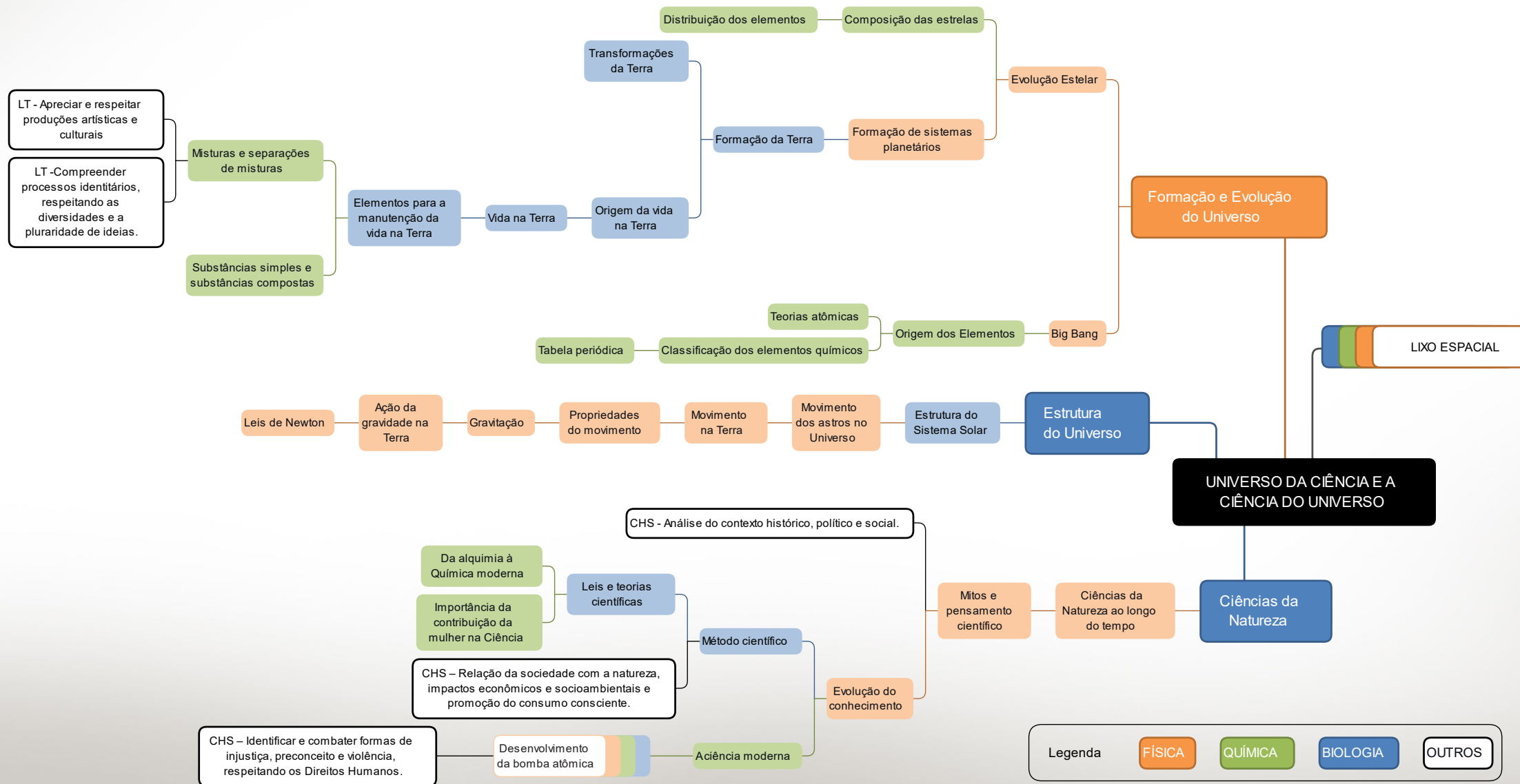
### Terra: um sistema dinâmico de matéria e energia

O estudo das ondas eletromagnéticas possibilita compreender melhor alguns fenômenos naturais com base nas interações e nas relações entre matéria e energia, reconhecendo a importância da energia solar para a vida na Terra. Além disso, a abordagem das transformações físicas e químicas possibilita compreender os ciclos biogeoquímicos e reconhecer sua importância para os seres vivos e as interferências que os seres humanos podem causar nesses ciclos.

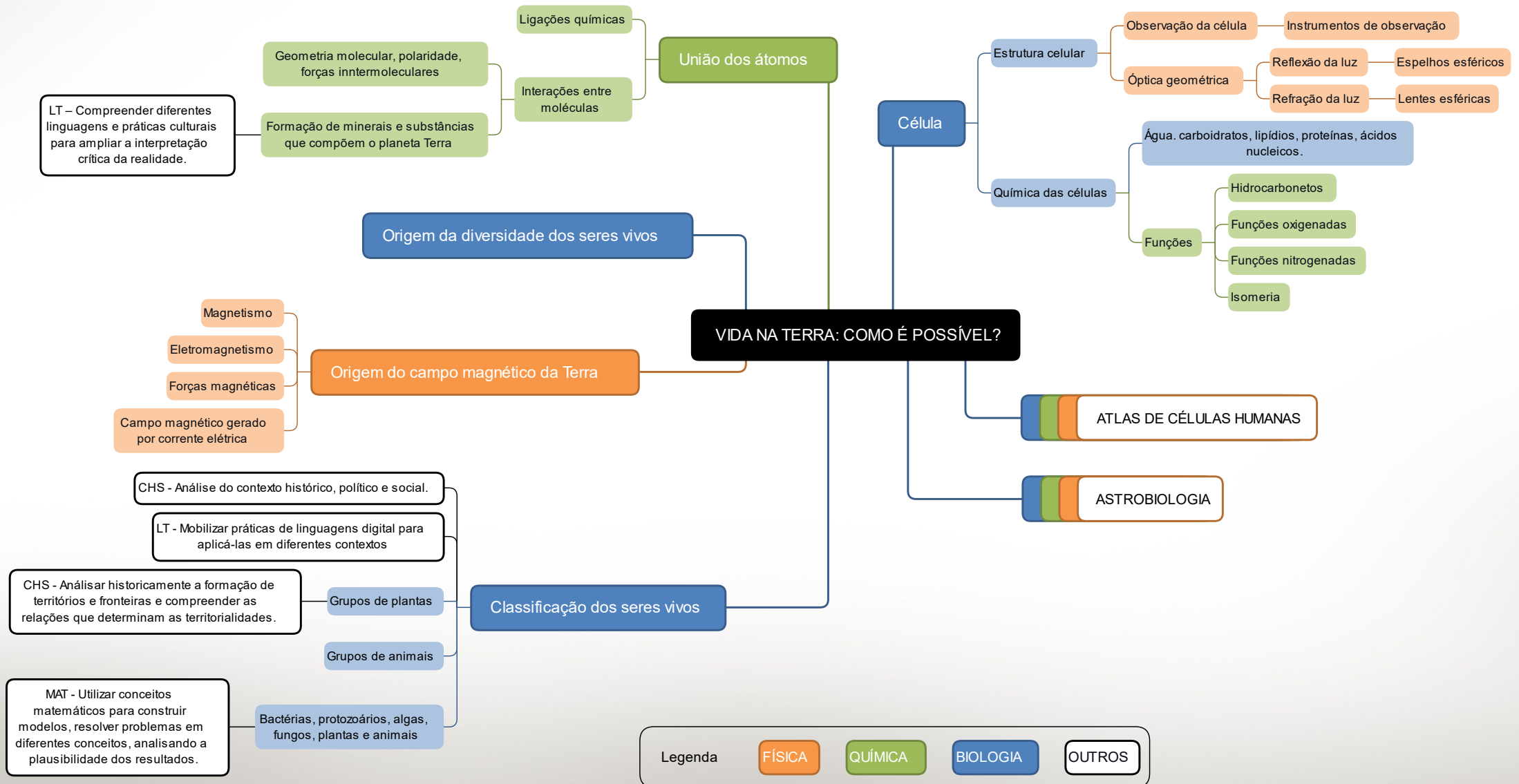
### Ser humano e meio ambiente: relações e consequências

Os conceitos relacionados à ecologia, às funções químicas ácidos, bases, sais e óxidos e ao funcionamento de máquinas relacionadas à queima de combustíveis fósseis, atribuindo importância à conservação da biodiversidade, do ambiente e de seus recursos, contribui para compreender a organização dos ecossistemas e as relações entre os seres vivos e o ambiente. Além disso, o volume incentiva a discussão dos aspectos físicos, psicoemocional e social relacionados à saúde e ao bem-estar, identificando e analisando as vulnerabilidades e desafios contemporâneos aos quais os jovens estão expostos.

## UNIVERSO DA CIÊNCIA E A CIÊNCIA DO UNIVERSO



# VIDA NA TERRA: COMO É POSSÍVEL?

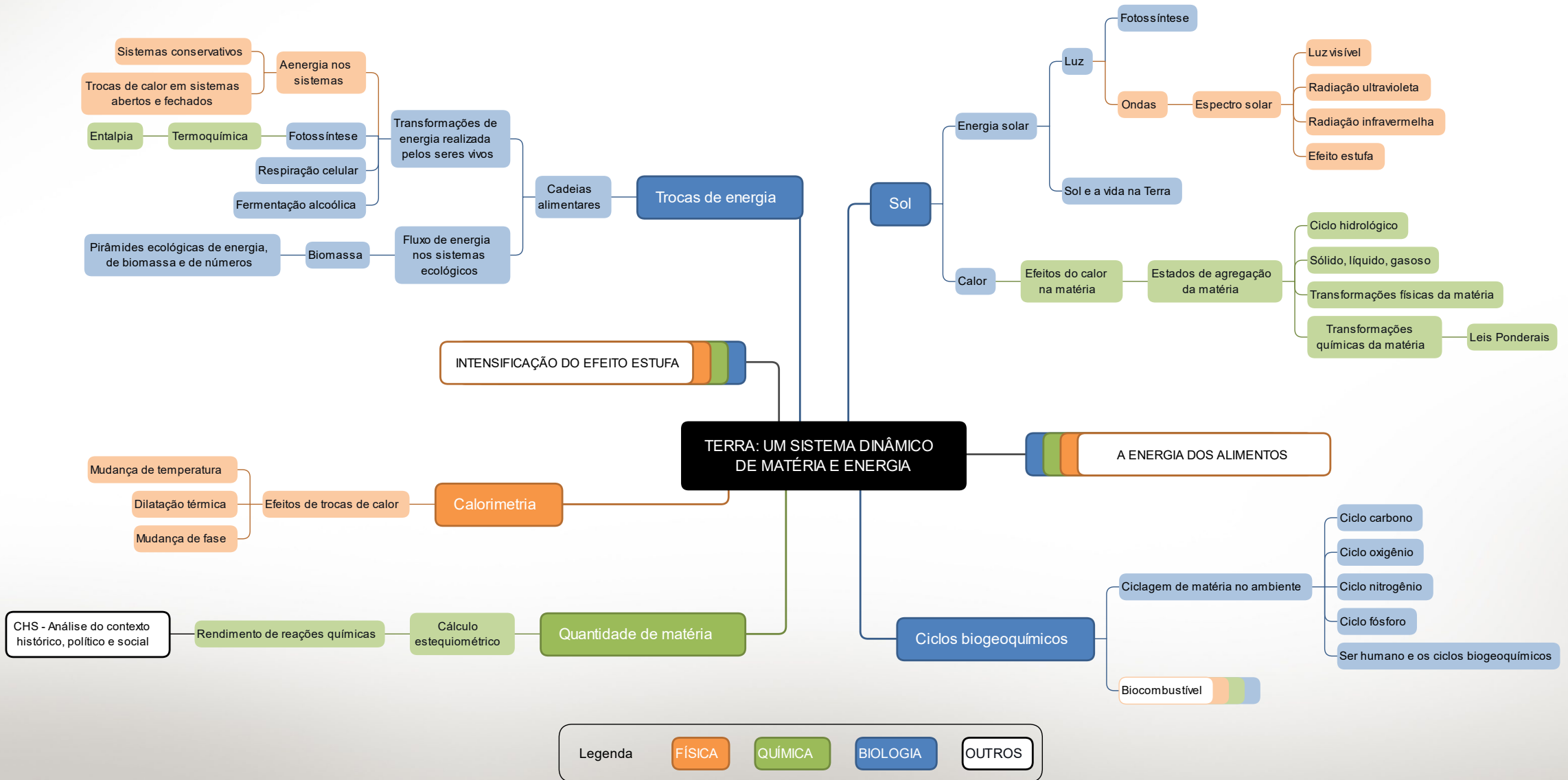


LT – Compreender diferentes linguagens e práticas culturais para ampliar a interpretação crítica da realidade.

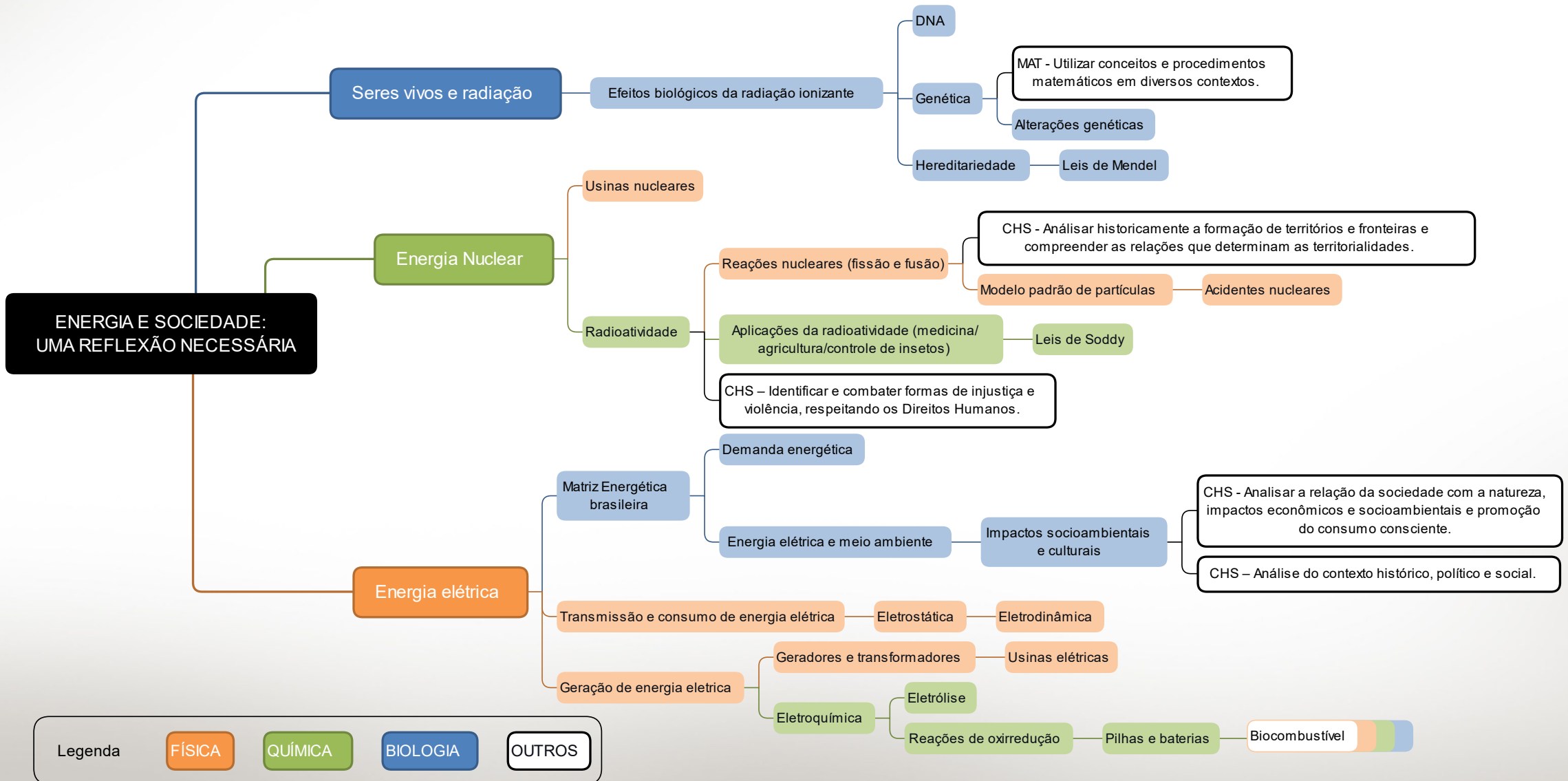
CHS - Análisis historicamente a formação de territórios e fronteiras e compreender as relações que determinam as territorialidades.

MAT - Utilizar conceitos matemáticos para construir modelos, resolver problemas em diferentes conceitos, analisando a plausibilidade dos resultados.

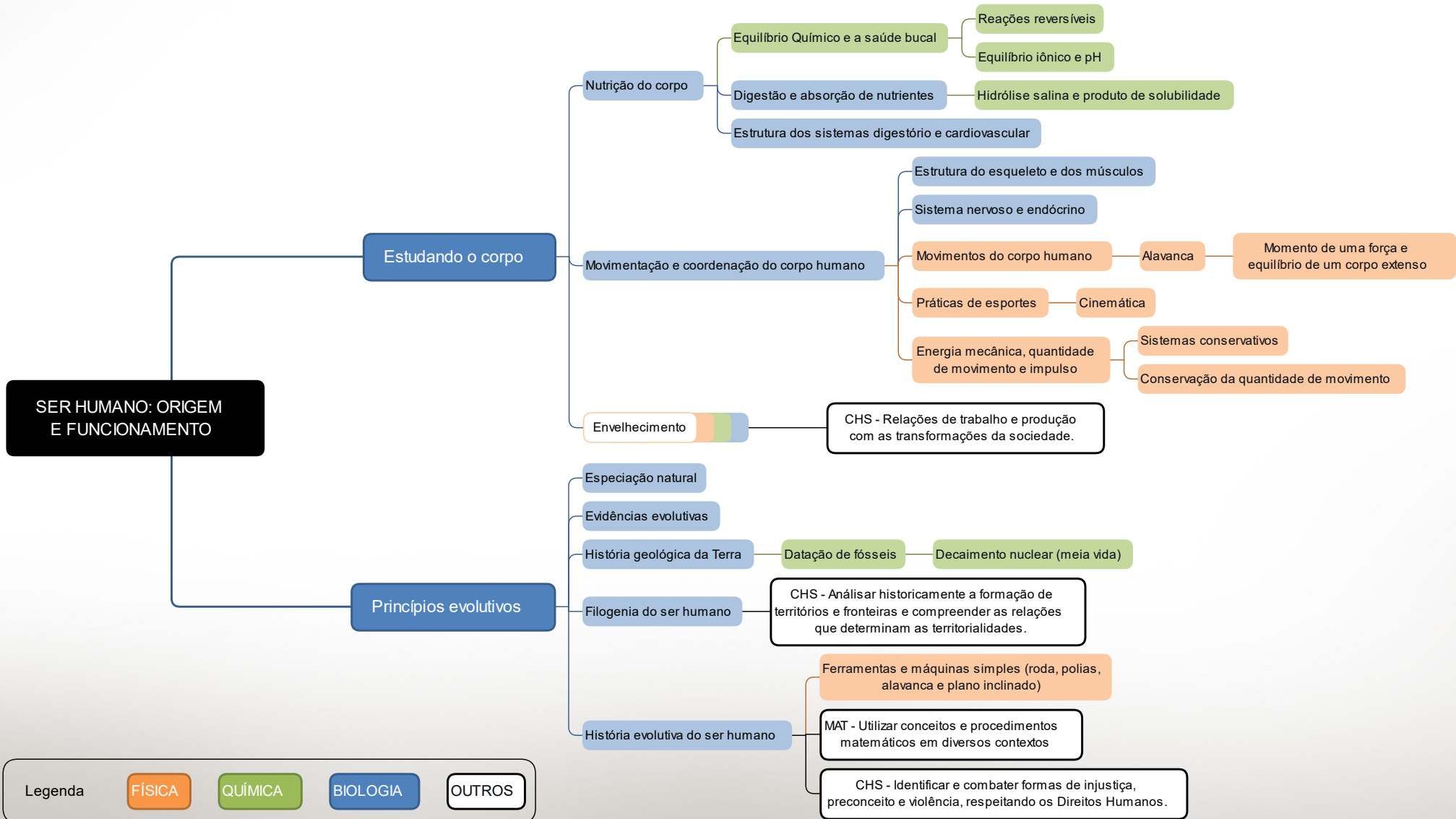
# TERRA: UM SISTEMA DINÂMICO DE MATÉRIA E ENERGIA



# ENERGIA E SOCIEDADE: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA



# SER HUMANO: ORIGEM E FUNCIONAMENTO



Legenda

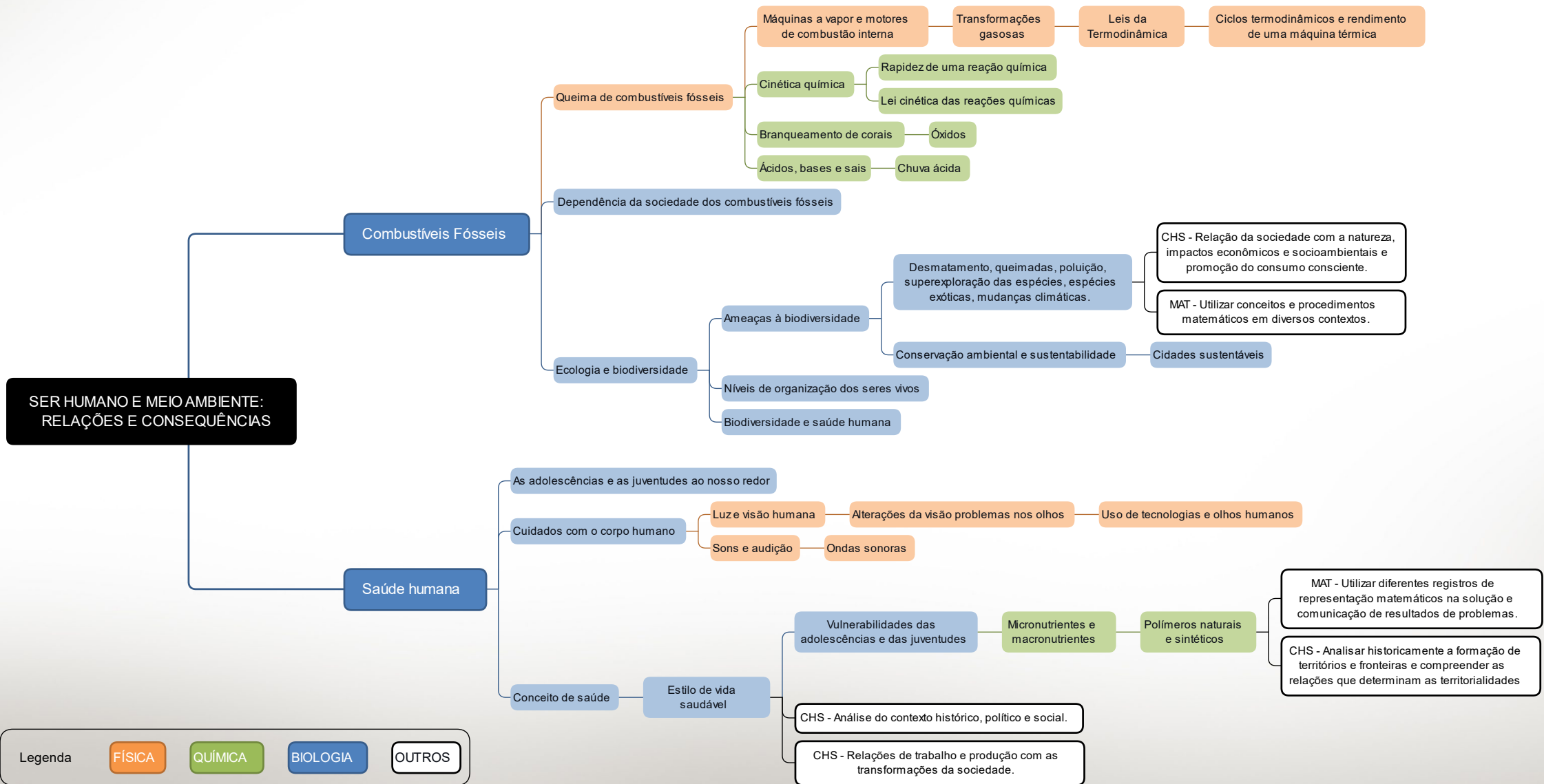
FÍSICA

QUÍMICA

BIOLOGIA

OUTROS

# SER HUMANO E MEIO AMBIENTE: RELAÇÕES E CONSEQUÊNCIAS



Legenda

- FÍSICA
- QUÍMICA
- BIOLOGIA
- OUTROS