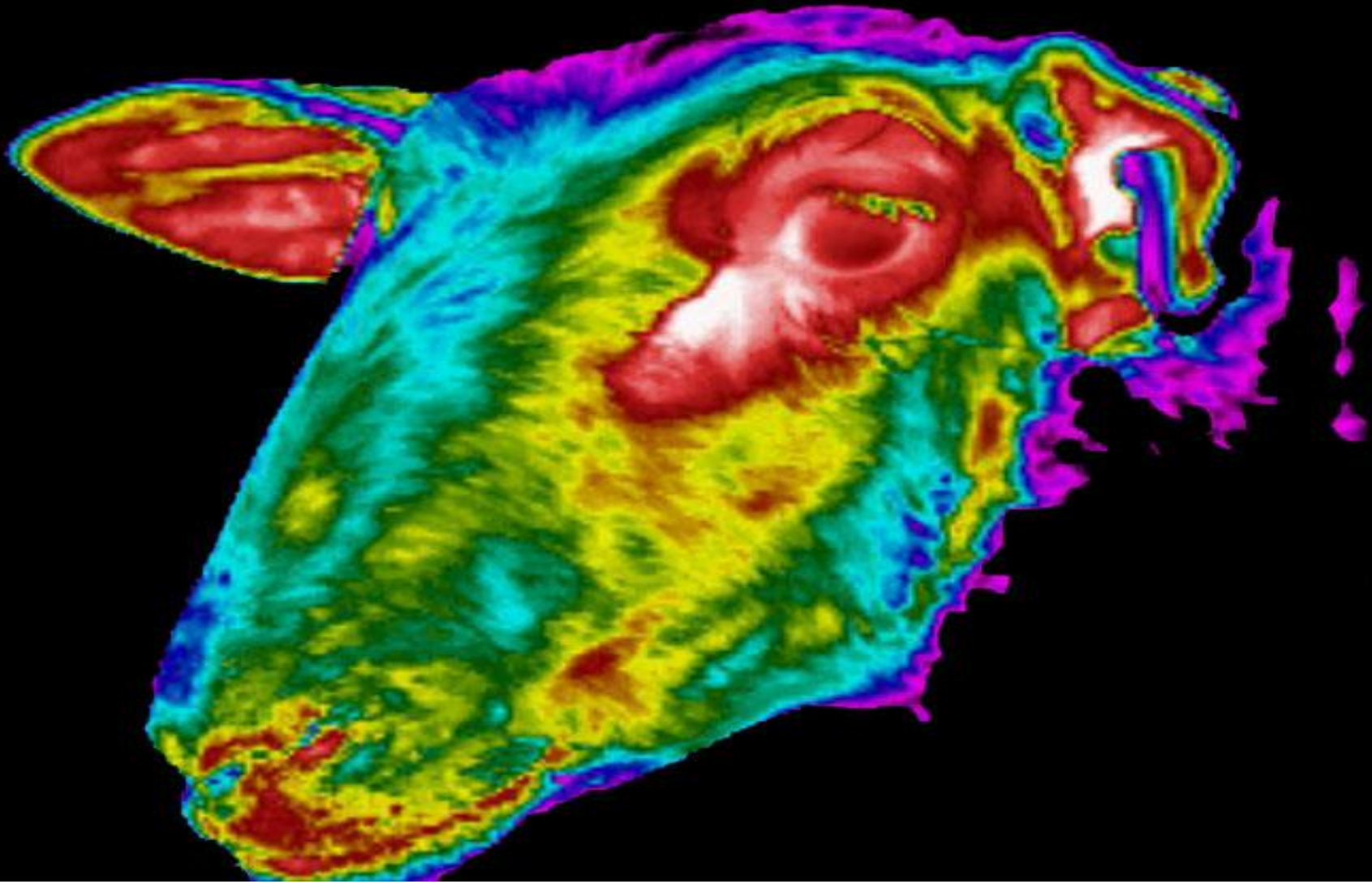


TRANSFERÊNCIA DE CALOR: RADIAÇÃO - INTRODUÇÃO



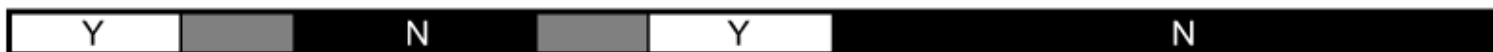
- **INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA ↔ RADIAÇÃO TÉRMICA**
- **ESPECTRO DAS RADIAÇÕES ELETROMAGNÉTICAS**
- **CORPOS A TEMPERATURAS $> 0 \text{ K}$ → RADIAÇÃO TÉRMICA**

Termografia \leftrightarrow radiação térmica

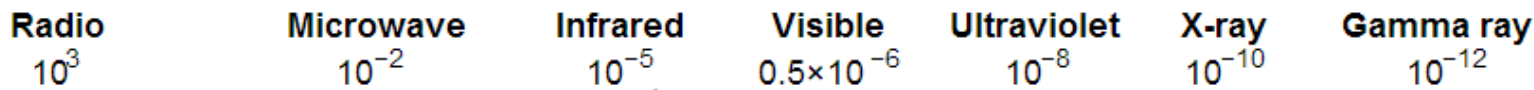


Radiação eletromagnética: espectro

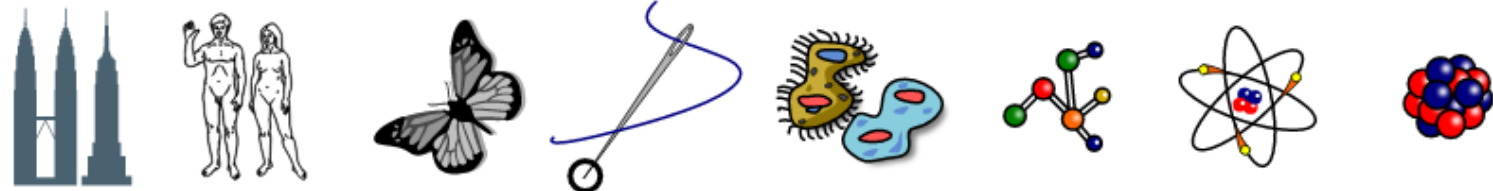
Penetrates Earth's Atmosphere?



Radiation Type
Wavelength (m)

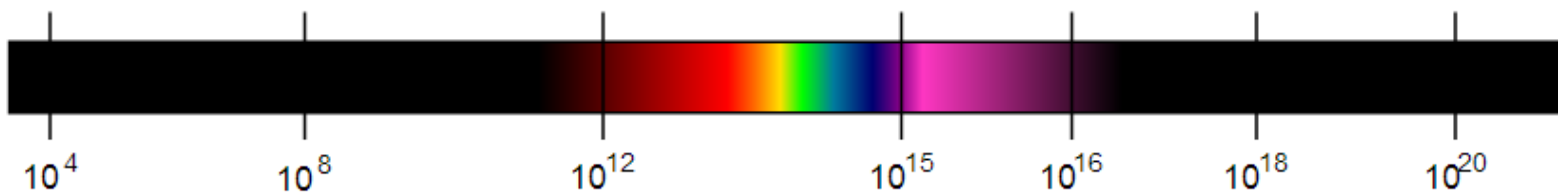


Approximate Scale of Wavelength

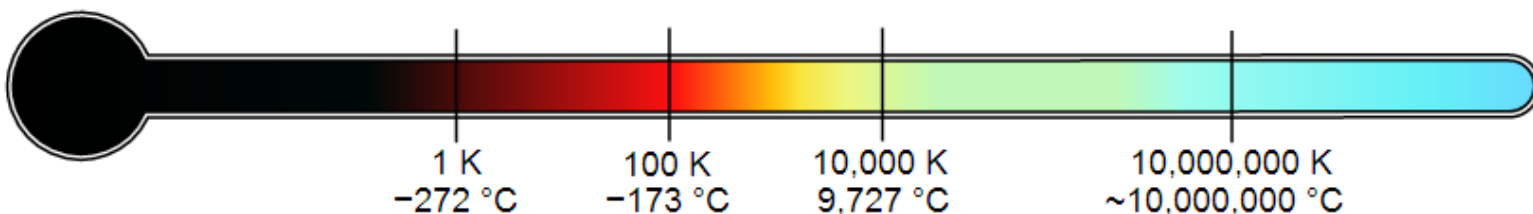


Buildings Humans Butterflies Needle Point Protozoans Molecules Atoms Atomic Nuclei

Frequency (Hz)



Temperature of objects at which this radiation is the most intense wavelength emitted



Corpos a $T > 0$ K \rightarrow radiação térmica

- Transferência de calor \leftrightarrow radiação térmica
 - Radiação eletromagnética resultante das transições de energia de moléculas, átomos e elétrons das substâncias



Continuamente emitida por toda a matéria cuja temperatura seja superior ao zero absoluto \rightarrow tudo o que nos rodeia

comprimentos de onda: $0,1 \mu\text{m} \leq \lambda \leq 100 \mu\text{m}$

