**UEPS 6-**Experimento de Hercshel

***Contexto:*** *Essa UEPS foi aplicada no 21º encontro do PIBID no laboratório de Ciências da escola onde esse encontro teve duração de 2h.*

**Objetivo:** Realizar uma investigação experimental para provar a existência da luz infravermelho utilizando a luz solar.

**1.Situação Inicial:** Serão revisados os conceitos referentes a luz visível, infravermelho e ultra violeta; assim como será exibido um vídeo explicativo do canal “TecMundo” (<https://www.youtube.com/watch?v=PhsD5StfRfo>). Este vídeo aborda questões relacionadas ao funcionamento e a utilização de câmeras térmicas que funcionam através da captação da radiação infravermelha.

**2.Situação problema:** Os alunos serão divididos em grupo, os grupos serão determinados pelos PIBIDianos afim de manter um equilíbrio entre os mesmos. Serão apresentados dois problemas, os quais serão guias na procura da detecção da luz infravermelho. *a)* *Determinar qual luz do espectro eletromagnético apresenta maior calor. b) Provar experimentalmente a existência do infravermelho sem o uso do celular.*

**3.Aprofundando Conhecimentos:** Dado um determinado tempo para que cada grupo levante suas hipóteses acerca do experimento a ser montado, ocorre um debate para a integração das ideias entre o grande grupo. Integradas as ideias ocorre a explicação acerca da preparação do experimento.

**4. Nova situação problema:** Nessa etapa será realizado o experimento de Hercshel queconsiste na verificação experimental da luz infravermelho, está visualização ocorre com o uso de um prisma polido e de três termômetros posicionados ao longo do espectro projetado pelo prisma. Quando posto após o vermelho o termômetro exibe uma temperatura acima dos outros termômetros, provando assim a existência da luz infravermelho.

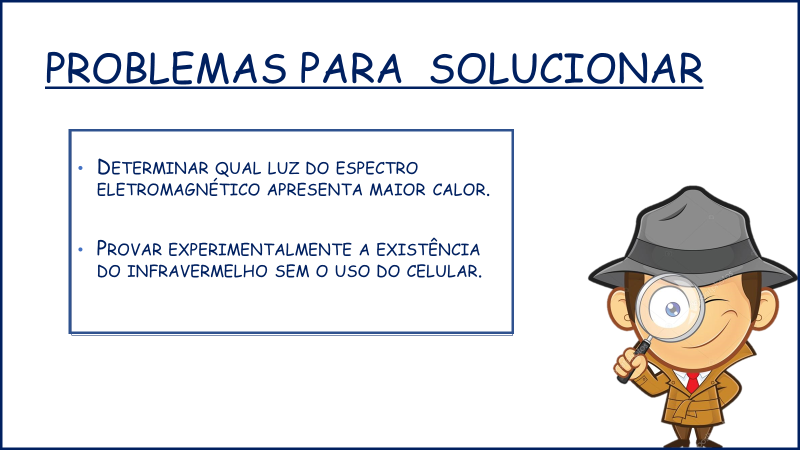
**5.Avaliação somatória individual:**  A avaliação será feita através da análise dos relatórios e da participação dos alunos durante a aula.

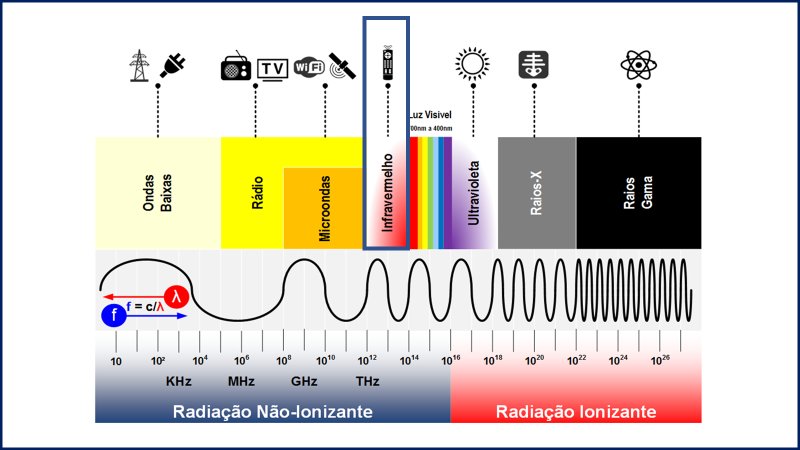
**6. Aula expositiva final:** Ao final da aula os PIBIDianos podem debater com os alunos sobre os conceitos que foram desenvolvidos em aula, bem como, foi realizado a experiências e quais as dificuldades encontradas no transpassar da atividade.

**7. Avaliação da aprendizagem na UEPS:** avaliação da aprendizagem será baseada nos trabalhos (relatórios ao final de cada aula) feitos pelos alunos e nas observações realizadas pelos docentes.

**8. Avaliação da própria UEPS:** por meio de evidências de aprendizagem significativa obtidas que foram observadas pelos professores em sala de aula.

Slides



****