



**PREFEITURA DE SANTOS**  
Secretaria de Educação



## **ROTEIRO DE ESTUDOS**

**UME:** Monte Cabrão

**ANO:** 9º ano

**COMPONENTE CURRICULAR:** Ciências da Natureza

**PROFESSORA:** Lizandra Ferreira

**8º PERÍODO:** 30/11/2020 a 11/12/2020

### **UNIDADE TEMÁTICA:**

Terra e universo

### **OBJETOS DE CONHECIMENTO:**

- Conceitos em Astronomia

### **Atividade 1**

Assista a videoaula sobre "Conceitos em Astronomia" e elabore um resumo dos aspectos mais importantes em seu caderno.

Link: <https://youtu.be/Mb21AsKcfXU>

## Atividade 2

A astronomia nos permite responder a grandes questões: onde estamos, de onde viemos e para onde vamos. E o saciar da curiosidade inerente à espécie humana de entender o Universo produz também conhecimento básico para a descoberta de tecnologias e serviços essenciais em nosso dia a dia. Quem usa GPS, wi-fi, telefone celular e já fez mamografia pode não se dar conta de que tudo foi desenvolvido ou aprimorado pela astronomia.

Hoje, milhares de satélites orbitam a Terra nos possibilitando realizar ligações telefônicas, assistir a nossos programas na TV e chegar a nossos destinos com o sistema de GPS. Para isso, precisamos que astrônomos entendam muito bem como ocorre o movimento desses corpos nas vizinhanças de nosso planeta, saibam como manobrá-los quando necessário e até como protegê-los caso haja uma tempestade solar com possibilidade de danificá-los.

E você que vive tirando selfies, sabia que foi por causa da astronomia que as câmeras digitais foram aprimoradas? Na década de 1970, os físicos William S. Boyle e George Smith desenvolveram um sensor de captura de imagens chamado CCD (dispositivo de carga acoplada). Esse aparelhinho é tão eficiente que rapidamente substituiu as placas fotográficas dos telescópios e os filmes das máquinas fotográficas.

Em 2009, o Nobel de Física foi dado aos inventores do CCD, que àquela altura já havia se popularizado depois da melhoria e da utilização no **telescópio espacial Hubble**, lançado em 1990. Essa tecnologia também ajudou a aprimorar a análise das imagens digitais na detecção de câncer de mama. Já o wi-fi foi inventado por um grupo de radioastrônomos australianos no início dos anos 90.

Além disso, os astrônomos são grandes guardiões da humanidade contra possíveis desastres espaciais. Atualmente, cerca de 2 mil asteroides no Sistema Solar têm algum potencial de colidir com a Terra e causar um dano significativo.

**Fonte:**

<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Espaco/noticia/2020/01/entenda-como-astronomia-e-essencial-na-sua-vida.html>

**Agora, elabore um resumo em seu caderno do que aprendeu no texto acima.**