

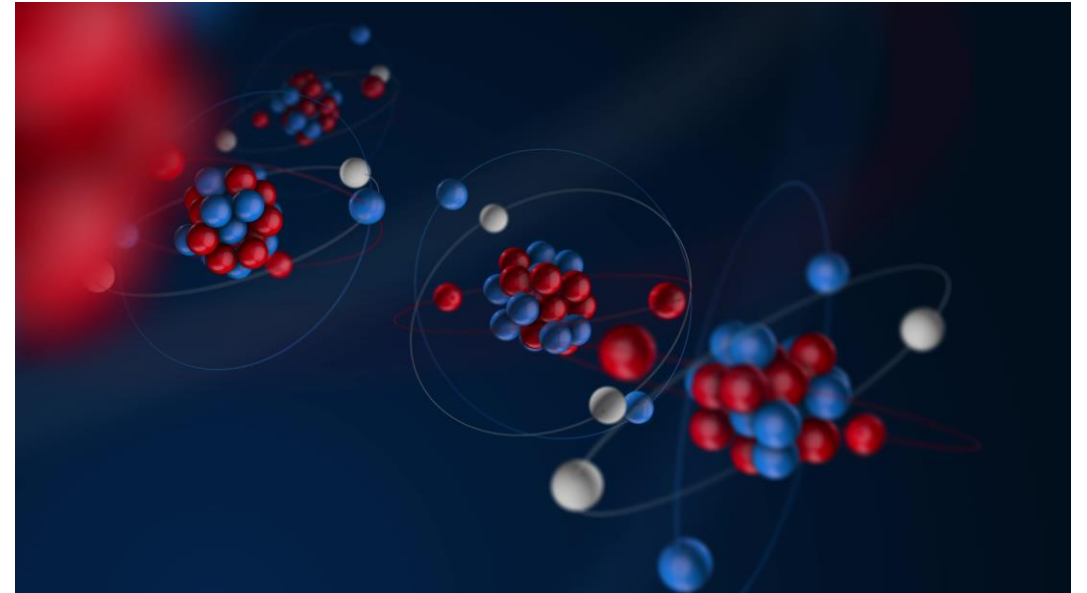
# INTRODUÇÃO À MODELAÇÃO 3D

PAFSE: Partnerships for Science Education

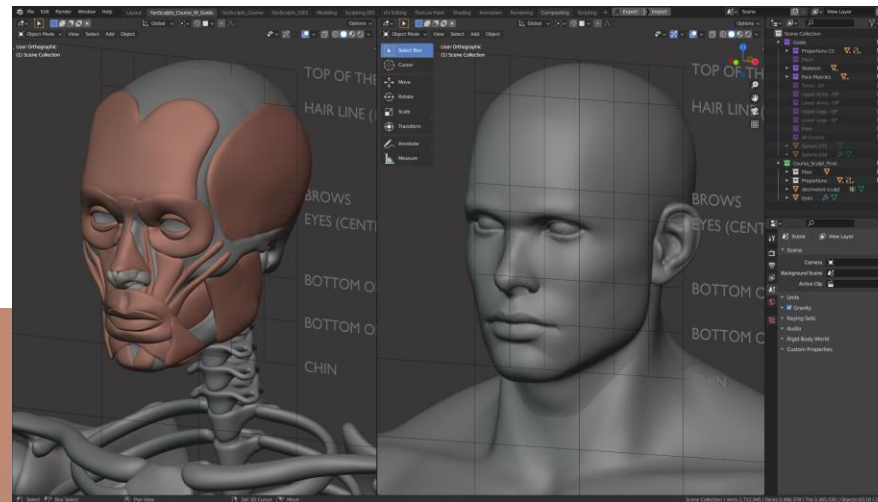
Project approved under Horizon 2020: Science with  
and for Society  
Call: H2020-SwafS-2018-2020  
Topic: Open schooling and collaboration on science  
education



# O QUE É MODELAGEM 3D?

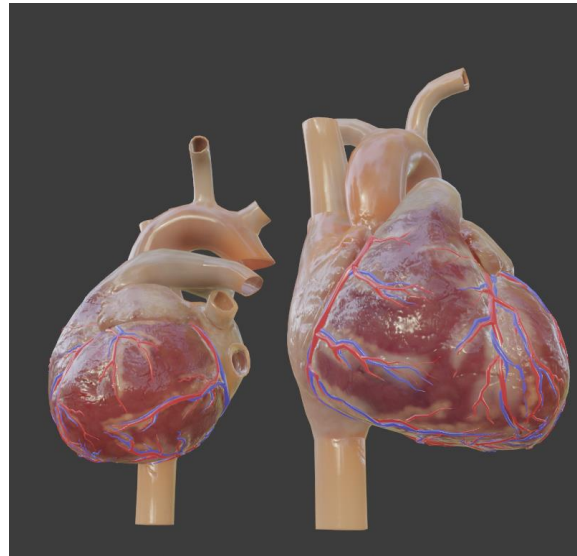


- Esta é uma área que relaciona conhecimentos técnicos de desenho e escultura, como noções de anatomia, luz e sombra, dimensões e formas, com conhecimentos tecnológicos, incluindo noções de softwares de modelagem e edição.
- **Modelagem 3D** é considerado um processo de desenvolvimento de personagens, objetos ou cenários em três dimensões. Ou seja, que possuem profundidade além de altura e largura. Para esse desenvolvimento, utilizam-se técnicas e softwares específicos, como 3DS Max, Maya, Blender, entre outros.



# PARA QUÊ QUE A MODELAGEM 3D É USADA?

- Por exemplo, na área da saúde a modelagem 3D pode ser usada para o desenvolvimento próteses e até órgãos, para posteriormente serem impressos. No setor automobilístico, motores, peças e automóveis são planejados e projetados através de modelos computadorizados em 3D.
- Mas, apesar de abranger várias áreas, uma das formas de uso mais popular da modelagem 3D é em artes e entretenimento, presente na criação de jogos, produtos audiovisuais e ilustrações.

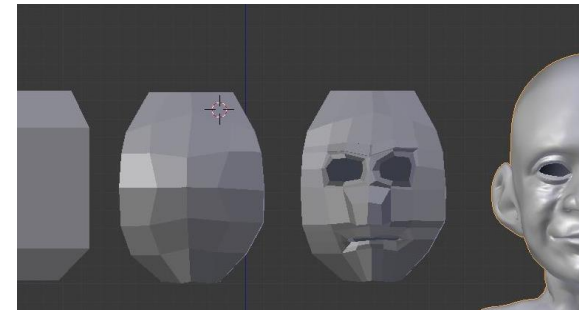


# QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS TIPOS DE MODELAGEM?

- Uma vez que a modelagem 3D possui diversas finalidades, a forma como ela é desenvolvida também pode variar. Por isso, listamos alguns dos principais tipos de modelagem para você conhecer e entender a diferença.

- *Box modeling* (modelagem de caixa)

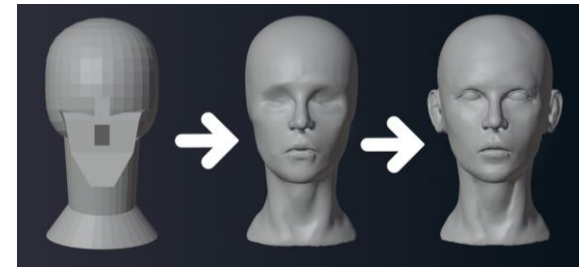
O *box modeling*, ou modelagem de caixa, é um tipo de modelagem que se baseia na combinação de formas geométricas simples, como esferas, cubos, polígonos e cilindros. Esta técnica normalmente é utilizada para criar objetos um pouco mais simples, com menos detalhes.



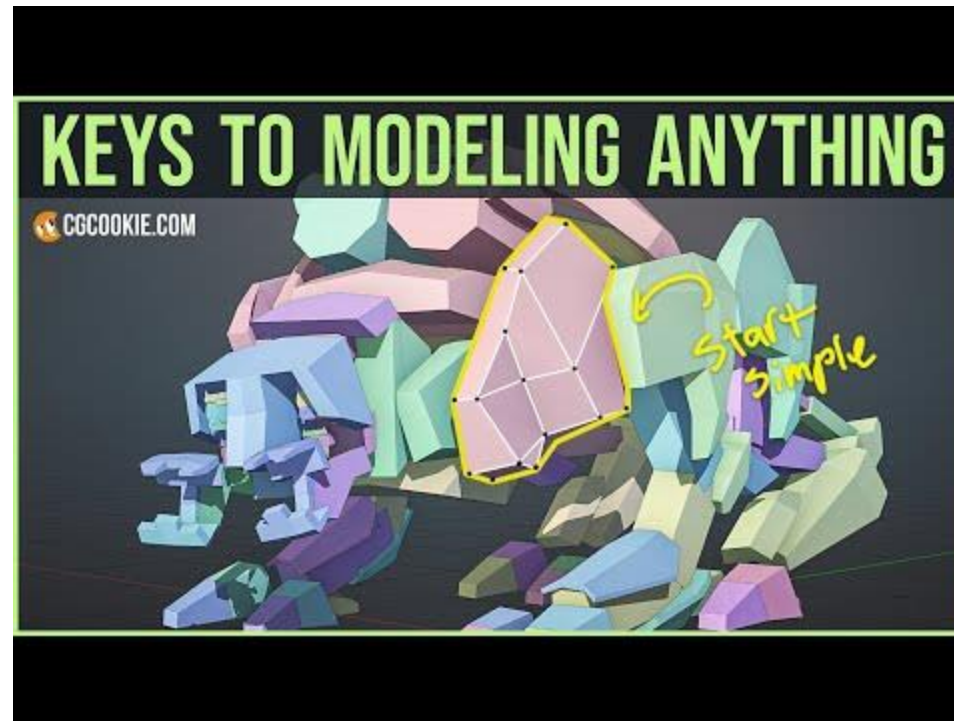
- *Escultura Digital*

Esse tipo de modelagem possui uma quantidade bem maior de polígonos e algumas outras formas, que conferem mais detalhes e complexidade aos objetos. Por contar com uma malha com maior volume de polígonos, há também quem conheça esta técnica por subdivision modeling, ou modelagem de subdivisão.

Esse tipo de modelagem é utilizado em projetos que necessitam maior volume de detalhes e, até mesmo, resultados mais realistas, pois uma malha subdividida facilita o ato de detalhamento fino.



# PRINCÍPIOS CHAVE PARA MODELAR EM 3D



# COMO PODEMOS CONCEBER ESTE OBJETO EM 3D?



# COMO PODEMOS CONCEBER ESTE OBJETO EM 3D?





# COMO PODEMOS CONCEBER ESTE OBJETO EM 3D?

