

# Satélites

# O retrato da terra a partir do espaço

Além das fotografias aéreas para obtenção de imagens dos municípios, são utilizados satélites artificiais. Por meio deles são transmitidos sinais de televisão, dados de telefonia e internet



Eles também são capazes de captar imagens de espaços mais amplos do que áreas urbanas e rurais, pois são lançados para o espaço e orbitam o planeta, o que permite que capturem imagens de toda a superfície terrestre



As imagens de satélite permitem observar com grande precisão as transformações das paisagens urbanas ao longo do tempo, por meio da comparação de duas ou mais imagens de diferentes épocas



# Quantos satélites há no espaço?

Existem basicamente dois tipos de constelação que fazem a transmissão da comunicação por voz (um exemplo é a empresa Iridium, que tem 66 satélites em órbita) e de dados (como a Teledesic, que possui 840 satélites operacionais).



# Existe lixo espacial?

Detritos espaciais são objetos criados pelos seres humanos e que se encontram em órbita ao redor da Terra, mas que não desempenham mais nenhuma função útil, como por exemplo as diversas partes e dejetos de naves espaciais deixados para trás após seu lançamento.



Quando as imagens de satélite são obtidas a noite, permitem uma visualização diferente do espaço geográfico. A imagem a seguir mostra parte da região Sudeste á noite, onde podemos observar partes claras (iluminadas) que indicão as áreas urbanas.



Os municípios de São Paulo, Rio de Janeiro e outros destacados, formando duas grandes manchas luminosas que

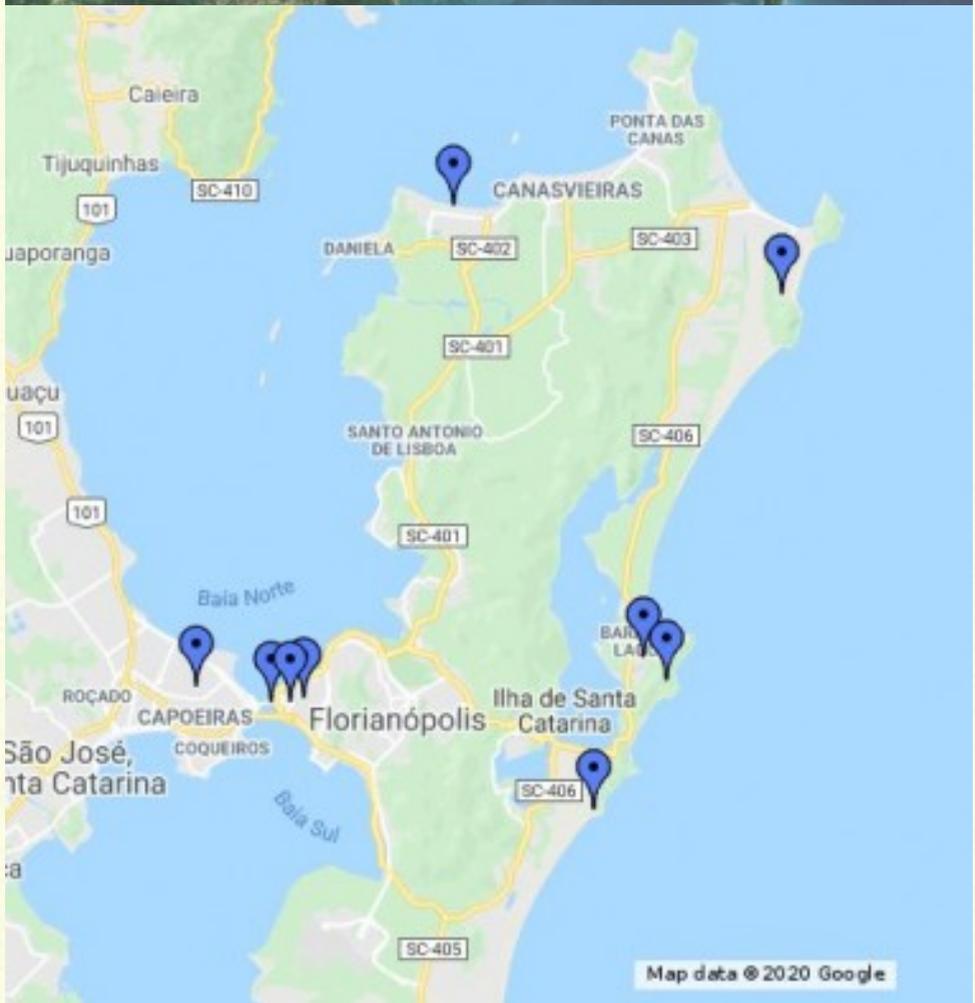
representam a região metropolitana de São Paulo e a do Rio de Janeiro.

A forte iluminação é dada pelas atividades da população e atividades econômicas. Há ainda pequenos pontos da imagem, que representam municípios bem menores, muitos deles com mais de 10 MIL habitantes .



# Como interpretar as imagens de satélite?

A imagem de satélite a seguir mostra Florianópolis, a capital de Santa Catarina. Todo o município está representado na imagem, ou seja, estamos falando de uma grande extensão territorial. Só no sentido norte-sul a cidade tem cerca de 52 quilômetros.



Na imagem de satélite, a parte construída do município, com edificações e ruas, possui diversas tonalidades da cinza e marrom; as regiões representadas com a tonalidade

de verde indicação cobertura vegetal; já as áreas em azul e em tons esverdeados, fora da porção continental, indicação a região oceânica.

A variação da cor azul esta associada com a profundidade e a maior ou menor presença de sedimentos na água, a areia da praia está representada com o branco de forma mais linear e estreita, e as manchas brancas lineares e mais expressas representam dunas.