

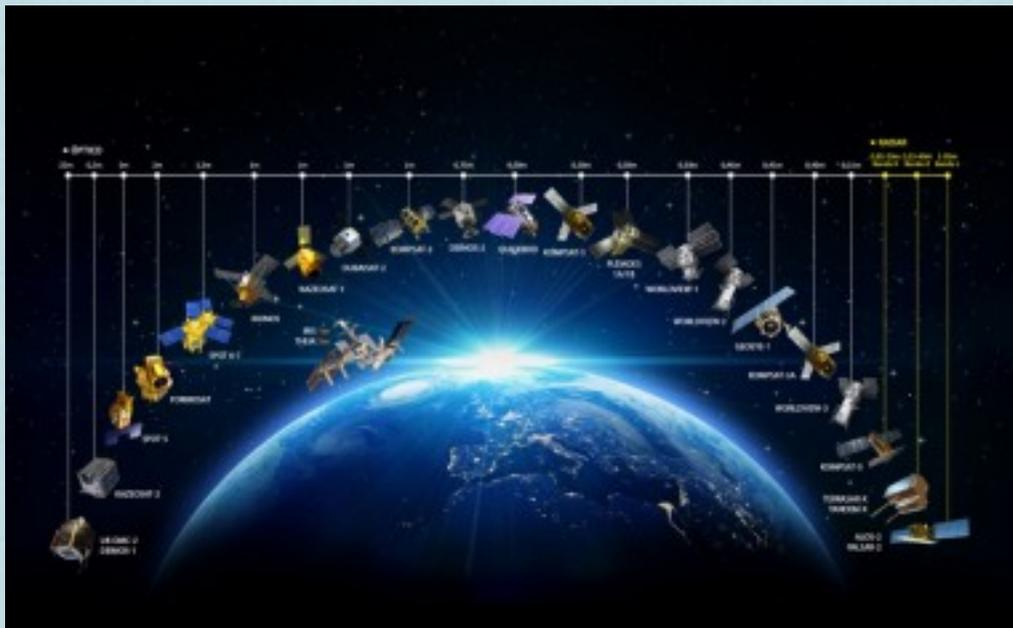
The background of the image is a deep blue space filled with numerous pieces of space debris and artificial satellites. In the lower-left corner, the curved horizon of the Earth is visible, showing a blue atmosphere and white clouds. The debris includes various shapes: rectangular solar panels, cylindrical components, and smaller fragments. The text is centered in the upper half of the image.

**Lixo espaciais,
satélites artificiais
e
tecnologia**

Índice

- * Lixo espacial e satélites artificiais
- * Espaços em (re) construções (transformações e permanência nas cidades ao longo do tempo.
- *As tecnologias que ajudam a entender o espaço urbano.
- *O retrato da superfície terrestre a partir do espaço e qualidade de resolução,
- * Satélites nos ajudam a compreender e analisar o espaço geográfico, as imagens x transformações das paisagens urbanas e rurais ao longo do tempo.
- *Como interpretar as imagens de satélites?

Existem 19.244 satélites no mundo. Os EUA têm 6.184 satélites na órbita terrestre, a China tem 3.871, a França e Itália tem juntas 6.184, sendo que a Rússia é a que mais tem satélites, com 6.325. A maioria dos satélites que estão hoje no espaço são lixo espacial, no caso, 13.094 satélites.



Estima-se que existam 170 milhões de pedaços de peças, ferramentas e equipamentos espaciais representando riscos, caso saiam do ambiente ou batam em um satélite que ainda é usado pelos homens. Eles são restos de pesquisas para lançamento de foguetes e satélites artificiais.

Um fato que chocou os cientistas em 2011, foi quando pedaços do tanque espacial da Columbia caiu no Texas. A nave foi destruída em 2003, quando explodiu ao reentrar na atmosfera. A maior parte do lixo, contudo, queima antes de atingir a superfície. Um grupo formado pela Rússia, China, Japão, França e Agência Espacial Europeia mantém pesquisas para viabilizar o recolhimento dos objetos, mas o processo é considerado de alto custo e, por isso, o grupo atua na recomendação de práticas a evitar novos depósitos. Além de sujar seu próprio planeta, o homem conseguiu deixar um rastro de poluição em órbita. Os pedaços mais perigosos, que podem colidir com satélites ativos, chegam a ter mais de 10 cm e somam, segundo o Catálogo de Vigilância Espacial dos EUA, 34 mil objetos. E um parafuso desses ou até um satélite "morto" podem ser responsáveis pela destruição de um satélite na ativa —por exemplo, um que monitora o desmatamento da Amazônia ou que leva internet para a sua casa.

Com o passar do tempo, as cidades foram evoluindo, ficando mais modernas, cheias de casas e prédios. Os homens foram mudando a natureza, cortando árvores para construir e aumentar as cidades.

Às vezes, algumas casas são mantidas por muito tempo para nos lembrar e mostrar como era o passado, mas se pegarmos uma fotografia do atual veremos que muita coisa mudou, sendo construídos prédios e casas modernas ao redor das antigas.

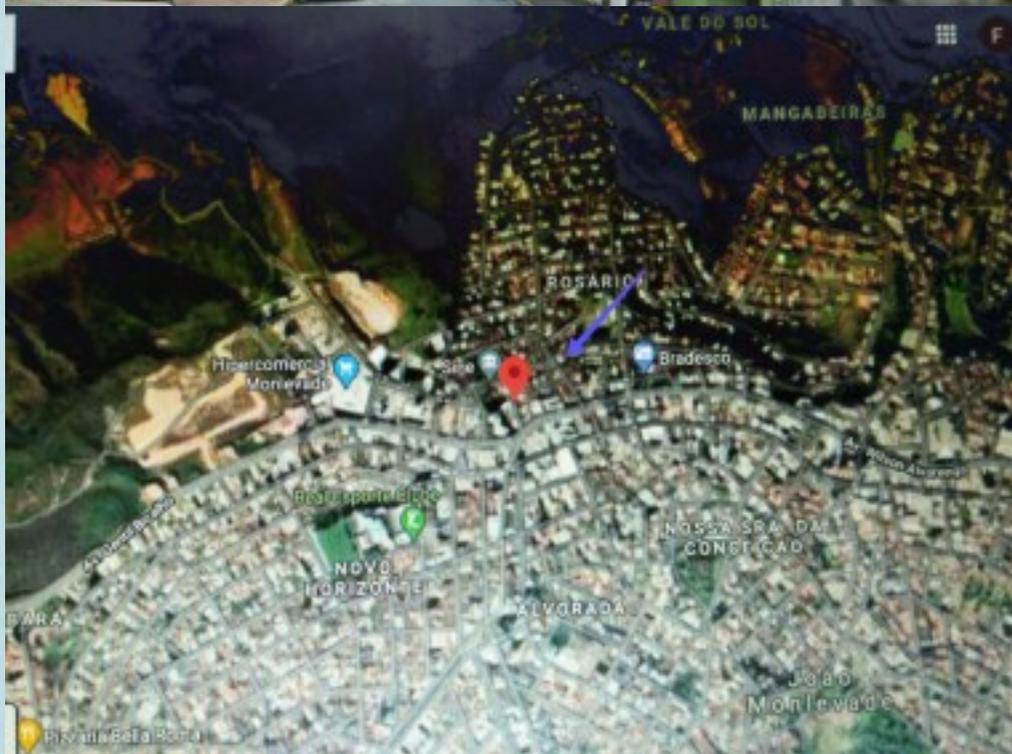
Antigamente as mudanças das cidades eram registradas por meio da fotografia, que servem até hoje para compararmos lugares, suas mudanças e atualizações.

Vejam as imagens da minha rua antes e depois da construção do prédio em que moro. Elas foram tiradas do Google Maps.



Existem diferentes tipos de fotos, a terrestre, a aérea, a de satélite... Eu tirei a terrestre, na superfície do asfalto. Ela não permite você ver a área por cima. O tipo de foto permite que você veja o local por cima e ampliado é a de satélite ou a aérea.

Abaixo, foto aérea da rua da minha casa.



As imagens de satélite artificiais são usadas para obter imagens dos municípios. Os satélites transmitem sinais de TV, dados de telefonia, internet e etc. Eles conseguem captar imagens de espaços mais amplos, como toda a superfície da terra.



A partir das décadas de 50 começaram a tirar fotos pelo espaço, mas elas eram restritas ao uso do exército. Nas últimas três décadas, elas popularizaram com a internet. A qualidade de resolução depende da tecnologia usada pelo satélite e ajudam a entender o crescimento das cidades, a monitorar as queimadas, o desmatamento, a realizar previsão do clima, etc

Nas imagens abaixo, vemos com precisão a praia de Guarapari. Ela nos permite observar com grande precisão a vegetação em verde, o mar em azul, as edificações, ruas e areia da praia, o que nos ajudam a compreender e analisar os espaços geográficos.



Podemos observar a importância e os riscos dos satélites para o ser humano. Apesar do lixo espacial por eles causados, sabemos que sem a evolução do conhecimento do homem e o envio dos satélites para o espaço, muitas coisas seriam diferentes, teríamos menos conhecimento e tecnologias como internet, TV, telefonia entre outros.

O próximo grande passo para o homem é descobrir uma maneira de acabar ou reduzir o lixo espacial.

Minha sugestão para os pesquisadores, é a de conseguirem uma maneira de enviar o lixo espacial para o sol, pois assim ele derreteria e deixaria de poluir a atmosfera terrestre.