

Foca na Pauta

### Alunos da UniSantos explicam por que lixo espacial pode se tornar grave problema

Litoral de São Paulo foi atingido por detrito espacial na segunda quinzena de maio. Evento em universidade reuniu especialistas e debateu o tema.

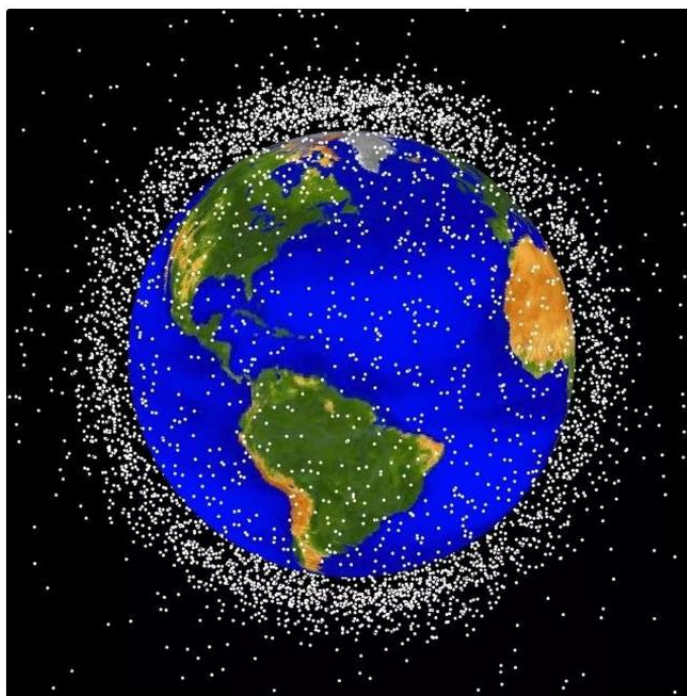
HÁ 2 DIAS · EM EDUCAÇÃO

## Lixo espacial pode se tornar grave problema na Terra, aponta especialista

Litoral de São Paulo foi atingido por detrito espacial na segunda quinzena de maio. Evento em universidade reuniu especialistas e debateu o tema.



Por Bruna Passos e Gabriel Aguiar (\*)  
02/06/2018 06h14 - Atualizado 02/06/2018 07h29

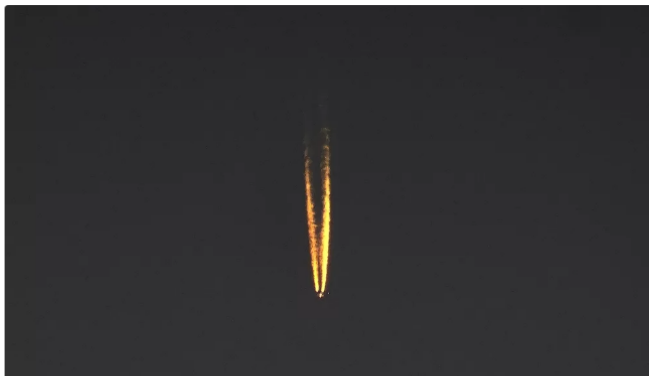


Cada ponto branco representa o lixo espacial na órbita terrestre (Foto: Divulgação/NASA)

**E**m meio a debates ambientais sobre desmatamento, aquecimento global e crise hídrica, um outro assunto tem chamado a atenção de especialistas do mundo inteiro. Segundo a Agência Espacial Norte-Americana (NASA), mais de 500 mil detritos de lixo espacial, incluindo satélites inutilizados e peças de equipamentos, orbitam e ameaçam o planeta Terra viajando a velocidades que ultrapassam os 30 mil quilômetros por hora.



No último dia 19, um desses detritos fora de controle acabou entrando na atmosfera terrestre e gerou um rastro de fogo no céu, que chamou a atenção de moradores de várias cidades no litoral de São Paulo. Segundo o professor Amaury de Almeida, chefe do Departamento de Astronomia da Universidade de São Paulo (USP), **não há dúvidas de que o incidente foi causado por lixo espacial.**



Rastro de fogo foi flagrado em vários pontos de Santos e São Vicente, SP (Foto: Joaquim Ordonez/Arquivo Pessoal)

Além do risco de causar danos a outros equipamentos que seguem em funcionamento no espaço, o lixo espacial também pode atravessar a atmosfera e acarretar acidentes no planeta. No Brasil, o tema ainda é pouco debatido, mas já conta com grupos de pesquisa e representantes internacionais que querem tentar, pelo menos, diminuir os problemas e os riscos.

Para o diplomata André João Rypl, entre os problemas relacionados às atividades realizadas no espaço, o lixo é o mais urgente. "A principal questão dentro da sustentabilidade é você pensar em como gerar menos detritos. Em termos políticos, a preocupação tem que evoluir para alguma tecnologia que remova esses detritos que hoje estão no espaço", afirma.

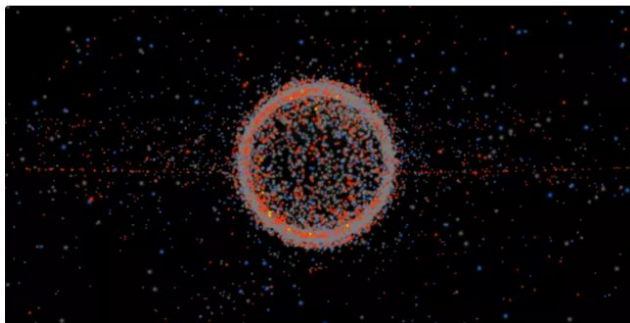
---

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

---

Já o professor [Olavo de Oliveira Bittencourt Neto](#), doutor em Direito Internacional pela USP e [docente da Universidade Católica de Santos](#), explica que o lixo espacial pode se fragmentar, piorando o problema. "É possível que múltiplas colisões gerem um efeito em cadeia que produza mais lixo. Esse é um tema que vem ganhando mais repercussão e debate no meio internacional".

A responsabilidade por esses objetos inutilizados, diz Bittencourt, cabe ao "Estado lançador", o país que mandou o material para a órbita terrestre. O professor ressalta que a retirada pode ser complexa, pela dificuldade científica de conseguir, efetivamente, retirar o risco que eles representam para outros objetos espaciais. "Há o aspecto jurídico, estabelecido porque os Estados mantêm jurisdição sobre seus objetos espaciais na órbita da Terra, mesmo que não funcionais".



Os pontos em cinza representam o lixo espacial, enquanto os vermelhos e azuis são satélites e foguetes, respectivamente (Foto: Divulgação/Stuff in Space)

## Direito espacial

Olavo Bittencourt é vice-presidente do Grupo de Trabalho de Haia sobre Governança de Recursos Espaciais, que estuda e observa problemáticas abrangendo o Direito Espacial. Esse consórcio internacional, criado em 2015, tem apoio de diversas universidades e instituições de vários países, onde o professor coordena um grupo de pesquisa sobre Astropolítica.

No último mês de maio, a **Universidade Católica de Santos realizou a 1ª edição do Latin American Workshop on Global Governance of Space Resources**, evento que debateu a questão do lixo espacial. O objetivo dessa iniciativa, segundo Bittencourt, é desenvolver e fazer avançar uma visão latino-americana nessa área.

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

Uma das motivações para a criação de novos tratados é a questão da exploração dos recursos espaciais, que também podem gerar maior volume de detritos no espaço. "O interesse comercial, principalmente o privado, na exploração de recursos nos corpos celestes, não foi antecipado no início da corrida espacial, nos anos 60", afirma Bittencourt.

"O Brasil tem um programa espacial superambicioso, mas a gente não tem muito estudo sobre Direito e política espacial", avalia o professor. Para ele, é necessário incrementar as pesquisas acadêmicas na área, inclusive jogando mais luz sobre temas específicos, como o registro de atividades e recursos espaciais, além da questão do lixo na órbita da Terra.

*\*Sob supervisão de Alexandre Lopes, do G1 Santos*



Rosa María Ramírez de Arellano y Haro, Olavo de Oliveira Bittencourt Neto e Ian Christensen, em evento na **UniSantos** (Foto: Gabriel Aguiar/G1)