



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
APRESENTA UMA INOVAÇÃO

**MÉTODO PARA MAXIMIZAÇÃO DA CONFIABILIDADE NO
CANAL DE COMUNICAÇÃO DE SATÉLITES**

BR 10 2022 011393 9

*Grupo: Transporte, transmissão e comunicação
Subgrupo: Tecnologia aeroespacial e satélites*

PLANEJANDO UMA MISSÃO ESPACIAL

Planejar uma missão espacial considerando cuidadosamente os efeitos das anomalias ionosféricas ainda é pouco explorado durante o cálculo do enlace, e é de grande importância, uma vez os efeitos relevantes do clima espacial são mensuráveis, quantificáveis e geralmente seguem uma sequência de eventos, como a climatologia da cintilação ionosférica, sendo possível estabelecer boas estimativas no planejamento de uma missão espacial e dessa forma mapear os casos críticos para a comunicação via satélite.

Sob essa perspectiva, pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB), desenvolveram um método para maximização da confiabilidade no canal de comunicação de satélites.

**MÉTODO PARA MAXIMIZAÇÃO DA CONFIABILIDADE NO
CANAL DE COMUNICAÇÃO DE SATÉLITES**

A presente invenção refere-se a um método que contribui para o planejamento dos enlaces de comunicação de missões espaciais, a ser utilizado no processo de engenharia de sistemas de satélites, mais especificamente na etapa de análise de missão espacial, de modo a identificar previamente os possíveis impactos na redução da margem de operação do canal de comunicação causada por fenômenos presentes nas camadas troposférica e ionosférica (com maior ênfase ao fenômeno de cintilação ionosférica), com intuito de maximizar a confiabilidade no canal de comunicação.

Sendo assim, a definição de ações estratégicas para comunicação em regiões críticas se beneficiará de um procedimento padronizado garantindo que o canal



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
APRESENTA UMA INOVAÇÃO

seja aberto em momentos seguros (alta confiabilidade de sucesso), e dessa forma protegendo o usuário com sua respectiva aplicação.

VANTAGENS

- **Eficiência:** O método proposto contribui para o planejamento dos enlances de comunicação de missões espaciais;
- **Versatilidade:** O método leva em conta os fenômenos troposféricos e ionosféricos, principalmente o fenômeno da cintilação ionosférica;
- **Eficácia:** Aumenta a probabilidade de sucesso na comunicação do satélite, e consequentemente da missão.

Agenda 2030 da ONU:



Gostou dessa tecnologia?

Para obter mais informações entre em contato com a Agência de Comercialização de Tecnologias (ACT) da Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CITT), por meio dos contatos a seguir:

E-mail: act@cdt.unb.br
Telefone: (61) 3107-4116