

Sobre a Olimpíada Brasileira de Satélites

A **Olimpíada Brasileira de Satélites (OBSat)** é uma iniciativa nacional concebida pelo **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)** e organizada pela **Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)**. Seu principal objetivo é promover, de maneira multidisciplinar, o interesse pela ciência e tecnologia (STEM) no contexto aeroespacial, envolvendo estudantes de todos os níveis de ensino, do fundamental ao superior.

A OBSat busca tornar a ciência e a tecnologia mais atraentes por meio de atividades desafiadoras, onde os alunos são desafiados a vivenciar uma missão espacial completa, desde o projeto até o lançamento estratosférico. A olimpíada é dividida em duas modalidades: **prática** e **teórica**.

Modalidade Prática

Nesta modalidade, os estudantes são desafiados a conceber missões e construir protótipos de satélites de pequeno porte. O objetivo final é a realização de lançamentos estratosféricos com balões, promovendo uma aprendizagem prática e multidisciplinar. Durante o processo, os participantes desenvolvem habilidades como trabalho em equipe, criatividade, comunicação técnico-científica e competências técnicas em áreas como eletrônica, programação e integração de sistemas. Os projetos abordam a otimização de subsistemas de satélites, como energia, sensores e comunicação, em um espaço reduzido, enquanto propõem soluções para problemas técnicos e sociais.

Essa experiência prática também familiariza os alunos com a metodologia científica e a cultura aeroespacial, integrando conhecimentos curriculares como geografia, física e outras disciplinas. Além disso, a OBSat visa concretizar as missões desenvolvidas pelos participantes.

Modalidade Teórica

A modalidade teórica utiliza o conteúdo da **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** para introduzir tópicos de astronáutica e ciências aeroespaciais, integrando-os ao currículo escolar. O objetivo é estimular o interesse pelas ciências e ampliar o alcance da OBSat, atraindo novos participantes e interessados nas áreas de STEM.

Por que se organizar uma Olimpíada Científica?

Há várias razões pelas quais se organizar uma Olimpíada Científica pode ser benéfico do ponto de vista pedagógico. Algumas dessas razões incluem:

- **Estímulo à aprendizagem:** As Olimpíadas Científicas podem fornecer aos estudantes um estímulo adicional para aprender e se envolver com as disciplinas científicas;
- **Desenvolvimento de habilidades:** Ajudam os estudantes a desenvolver habilidades importantes, como pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação e trabalho em equipe;
- **Fomento da criatividade:** Podem ser uma oportunidade para os estudantes serem criativos e inovadores, desenvolvendo suas próprias ideias e projetos;
- **Preparação para carreiras:** Podem ajudar os estudantes a se prepararem para carreiras em campos científicos, fornecendo-lhes uma visão mais ampla do que é possível fazer com uma formação científica;
- **Fomento da competição saudável:** Fomentam uma forma saudável de competição, incentivando os estudantes a trabalharem duro e se esforçarem para alcançar seus objetivos;
- **Oportunidade de apresentar suas habilidades e conhecimentos para uma audiência mais ampla;**
- **Aumento da motivação e autoestima dos estudantes;**
- **Fortalecimento da colaboração entre escolas e universidades.**

Por que uma Olimpíada de Satélites?

Dentre as principais razões para se organizar a **OBSAT MCTI**, podemos resumir algumas delas em:

- **Fomento da educação científica e tecnológica na área das ciências aeroespaciais:** Temos a OBSAT MCTI como um estímulo e incentivo para o aprendizado de conhecimentos disciplinares e transdisciplinaridade sobre ciência e tecnologia, especialmente no campo dos satélites e engenharia aeroespacial;
- **Desenvolvimento de habilidades técnicas:** Além das habilidades citadas anteriormente, a OBSAT MCTI pode ser uma oportunidade de capacitação técnica nas áreas de física, eletrônica, mecânica, ciências meteorológicas, geografia e imageamento, programação e outras mais;
- **Fomento da inovação e criatividade:** Oportunidade para os estudantes serem criativos e inovadores, desenvolvendo suas próprias ideias, projetos e construção de protótipos relacionados a satélites;
- **Preparação para carreiras:** Ajudar os estudantes a se prepararem para carreiras em campos científicos e tecnológicos relacionados a satélites, fornecendo-lhes uma visão mais ampla do que é possível fazer com uma formação nesta área;

- **Fomento de parcerias entre instituições de ensino e empresas do setor aeroespacial;**
- **Oportunidade de apresentar seus projetos e ideias para uma audiência mais ampla e especialistas da área aeroespacial e tecnológica;**
- **Aumento da conscientização e interesse público sobre a importância dos satélites e suas aplicações;**
- **Importância nacional do setor aeroespacial e da participação do Brasil e de brasileiros nessa retomada geopolítica do ambiente terrestre para o espaço sideral.**

Comissão Organizadora - Regionais OBSat MCTI

Equipe UFSCar

- Arthur Yuji Marinato Mori
- Giovana Devita Basaglia
- Giovanna De Paula Pedroso
- Guilherme Toledo Vieira da Silva
- João Vitor Ribeiro De Oliveira
- Jonilson Cepeda Rodrigues
- Karizi Cristina Da Silva
- Marcos Cardoso Vendrame
- Matheus Santos Souza
- Rafael Vidal Aroca
- Ricardo Henrique Da Silva Assis
- Wesley Flávio Gueta

Parceiros OBSat MCTI

- Liga Amadora Brasileira de Rádio Emissão - LABRE
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
- Programa Espacial Brasileiro - PEB
- Agência Espacial Brasileira - AEB