

Apoiadores do GFCS da UFPR

(atualizado em 18 Set 2022)

O *Grupo de Foguetemodelismo Carl Sagan (GFCS)*, do Departamento de Engenharia Mecânica (DEMEC), do Setor de Tecnologia (TC), da **Universidade Federal do Paraná (UFPR)**, já teve ou ainda tem apoio das instituições, laboratórios, empresas e pessoas citados abaixo. Somos muito gratos a todos.

UFPR:

- Curso de Especialização em Engenharia da Qualidade 4.0: dois transdutores de força [2022].
- Curso de Especialização em Energias Renováveis e Eficiência Energética do InSTA (Instituto de Soluções Tecnológicas Aplicadas): três caixas de acrílico para o Museu de Minifoguetes [2021].
- Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica (PGMec): recursos financeiros [2018-2022].
- Laboratório de impressão 3D/DEMEC/TC/UFPR [2017,2020,2022].
- LAME: doação de pedras de concreto [2017].
- TC: espaço para testes estáticos e empréstimo de automóvel [2016-].
- Laboratório de Cerâmica: uso de equipamentos de prensagem [2013-2017].
- Laboratório de Metrologia Dimensional do DEMEC/TC: uso e empréstimo de equipamentos de medição [2012-].
- PRH-24: material de consumo e equipamento [2006,2016].
- Laboratório de Engenharia de Superfícies do DEMEC/TC: uso de balança de precisão [2006-2009].
- Laboratório de Máquinas Hidráulicas (LMH) do DEMEC/TC: espaço físico e equipamentos para testes estáticos [2006-].
- DEMEC/TC: espaço físico e infraestrutura básica [2005-].

Fomento à pesquisa:

- CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), Brasília: bolsas de estudo, passagens, diárias, equipamentos e material de consumo [2005-].
- CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), Brasília: bolsas de estudo, equipamentos e material de consumo [2005-].
- AEB (Agência Espacial Brasileira), Brasília: equipamentos, passagens, diárias e material de consumo [2004-2012 e 2021-2022].

Colaboradores:

- Lemos Usinagem e Comércio de Metais Ltda., Pinhais (PR): doação de bancada média para testes estáticos [2022].
- Wellygton Henrique Obrzut: usinagem de peças [2018].
- Grupo de foguetemodelismo BRAVO da Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) de São José dos Campos (SP): impressão 3D de peças de cápsulas [2017-2020].
- Microns Indústria Mecânica de Pinhais: corte a laser de empenas de minifoguetes [2017,2020].
- Bovenau – Macacos e Equipamentos Hidráulicos de Rio do Sul (SC): doação de prensa hidráulica [2017].
- Grupo de foguetemodelismo GFT da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) de Francisco Beltrão (PR): fabricação de empenas, empréstimo de altímetros e computadores de bordo, impressão 3D de minifoguetes e cápsulas [2016-].
- Grupo de foguetemodelismo GREAVE do Curso de Engenharia Mecânica da Universidade Positivo de Curitiba: equipamentos, material de consumo e usinagem de peças [2016-2018].
- Josimar Palczuk: tubos, usinagem de peças e doação de impressora 3D [2016-2017,2020].
- Solve Indústria Mecânica de Curitiba: usinagem de peças [2016-2017].
- José Osmar Klein Júnior: site do GFCS [2011-2020]
- Alunos da disciplina de graduação *Projeto de Minifoguetes Experimentais*
- Alunos das disciplinas de pós-graduação relacionadas a foguetes
- Alunos da disciplina de graduação *Projeto e Lançamento de Espaço Modelos*
- Alunos da disciplina de graduação *Projeto e Teste de Minifoguete* e do curso *Foguetemodelismo Básico Online*
- Membros e ex-membros do GFCS

Locais para teste estático de motores e lançamento de minifoguetes:

- Chácara de Ricardo Meister em Porto Amazonas [2021-].
- Observatório Astronômico do Colégio Estadual do Paraná (OACEP) em Campo Magro [2021-].
- Fazenda Santa Maria do Rincão do Ipê em Campo Largo [2017,2019,2022].
- Fazenda de João Obrzut na Represa do Passaúna em Araucária [2017,2021].
- Colônia Penal AgroIndustrial (CPAI) do Departamento Penitenciário (DEPEN) do Paraná em Piraquara [2016-2020].
- Núcleo de Inovação Tecnológica em Agropecuária (NITA) da UFPR em Pinhais [2014-2018].
- Laboratório de Máquinas Hidráulicas (LMH) do DEMEC/TC em Curitiba [2006-].
- Centro de Educação Física e Desportos (CED) da UFPR em Curitiba [2005-].

Outros:

- Alunos e ex-alunos de disciplinas/cursos de foguetemodelismo, membros e ex-membros do GFCS que doaram dinheiro, materiais e equipamentos.
- OBA (Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica), Rio de Janeiro: recursos financeiros [2018 e 2019] e duas caixas de acrílico para o Museu de Minifoguetes [2021].