

“TUDO SOBRE FOGUETES”: AÇÃO CONJUNTA IFSP-SJC E APICE SPACE PARA EDUCAÇÃO ESPACIAL

Marcos William da Silva Oliveira¹; Joseane Mercia da Rocha Pimentel Gonçalves²;
Luísa Mirelle Costa dos Santos³; Anderson Damasceno de Paula⁴

¹Instituto Federal de São Paulo - São José dos Campos (oliveiramw@ifsp.edu.br)

²Instituto Federal de São Paulo - São José dos Campos (joseane@ifsp.edu.br).

³Apice Space (luisamirellesantos@gmail.com).

⁴Apice Space (anddamas966@gmail.com).

Resumo: A ação educacional “Tudo Sobre Foguete” integra o projeto “Ciência nas Estrelas: Juventude, Inclusão e Representatividade na Ciência e Astronomia”, iniciativa organizada conjuntamente pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus São José dos Campos (IFSP-SJC) e pela Apice Space, em parceria com o Museu Interativo de Ciências (MIC) e com a Rebel Aerospace como apoio técnico. Alinhada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4) da Agenda 2030 da ONU, a atividade foi estruturada como oficina familiar destinada a 20 participantes, com idades entre 8 e 12 anos, realizada em 10 de janeiro, nas dependências do MIC. A proposta fundamenta-se na relevância estratégica do setor espacial para o desenvolvimento científico e tecnológico nacional e na necessidade de ampliar o acesso de crianças e jovens às áreas STEAM, promovendo pertencimento, inclusão e representatividade. Ademais, a iniciativa converge com a missão institucional do IFSP de atuar como indutor do desenvolvimento regional sustentável, articulando educação profissional e tecnológica às demandas locais, com vistas à inovação, à empregabilidade e à competitividade. O processo de concepção do projeto resultou da articulação entre docentes e colaboradores envolvidos no Workshop de Projetos de Outreach, realizado durante o 11º Encontro Anual do Grupo de Trabalho em Astronomia do BRICS, sediado pelo INPE, em São José dos Campos, no segundo semestre de 2025. A partir desse espaço formativo, estruturou-se uma proposta de extensão voltada à divulgação científica em Astronomia e tecnologia espacial, com enfoque participativo e comunitário. Como objetivos, a ação buscou despertar o interesse pela ciência e pela engenharia aeroespacial, proporcionar experiências práticas fundamentadas em conceitos científicos e criar um ambiente de escuta ativa com os responsáveis, a fim de identificar demandas educacionais da região. A metodologia organizou-se em dois eixos complementares: para os estudantes, foram desenvolvidas exposições dialogadas sobre a evolução dos foguetes e suas aplicações no cotidiano, seguidas da montagem e preparação de protótipos para lançamento real, respeitando princípios introdutórios de engenharia e protocolos de segurança; para os responsáveis, realizou-se uma mesa redonda dedicada ao debate sobre desenvolvimento humano, educação e oportunidades em STEAM, fortalecendo o vínculo entre instituição e comunidade. A culminância ocorreu com lançamento demonstrativo na área externa do museu, conduzido pela equipe técnica, possibilitando a observação prática de conceitos como empuxo, ação e reação, estabilidade e trajetória. Entre os resultados, destacam-se o elevado engajamento dos participantes, o fortalecimento da integração entre instituição de ensino, museu e iniciativa privada, bem como a obtenção de dados qualitativos por

meio de questionários aplicados às famílias. Conclui-se que a sinergia interinstitucional consolida bases para a continuidade de ações inclusivas de divulgação científica. Para 2026, prevê-se a ampliação das atividades de extensão, com oficinas, mentorias e visitas técnicas direcionadas a públicos em situação de vulnerabilidade social, incentivando crianças e jovens a assumirem papel protagonista em iniciativas de divulgação científica em suas comunidades, em consonância com o tripé ensino, pesquisa e extensão.

Palavras-chave: Educação Científica; Extensão Universitária; Inclusão; Astronomia; Inovação; STEAM.