



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

Minuta de Plano de Trabalho

Processo nº 01350.000978/2025-21

1. **OBJETO**

O objeto do projeto, desenvolvido pelo Instituto Hardware Br (HBR), é planejar, organizar e realizar três grandes iniciativas educacionais e científicas de alcance nacional e internacional: a 3ª Olimpíada Brasileira de Satélites (OBSat), a 6ª edição da Latin American Space Challenge (LASC) e a 28ª Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA). A OBSat visa formar jovens talentos em tecnologias espaciais por meio do desenvolvimento e lançamento de nanossatélites, e será realizada em sinergia com o XXXVI ASE Planetary Congress, que reunirá mais de 100 astronautas de diversas nacionalidades em Mogi das Cruzes, em novembro de 2025. A LASC, considerada uma das maiores competições de engenharia de foguetes e satélites experimentais do mundo, ocorrerá entre os dias 5 e 8 de novembro em Iacanga-SP, com o propósito de fomentar carreiras em ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM) e fortalecer o ecossistema de inovação aeroespacial na América Latina. Já a OBA, principal competição de astronomia e astronáutica das Américas, buscará ampliar seu alcance educacional com conteúdos em vídeo para alunos e professores, além de representar o Brasil na 18ª International Olympiad of Astronomy and Astrophysics (IOAA), em Mumbai, e na 17ª Olimpíada Latino-Americana de Astronomia e Astronáutica (OLAA), no Rio de Janeiro, promovendo experiências imersivas de aprendizado presencial e virtual por meio dos planetários itinerantes da OBA.

Além disso, o projeto contempla a exposição Visões do Cosmos, que será realizada no Túnel do Tempo do Senado Federal em março de 2026, com o objetivo de promover a popularização da ciência por meio da divulgação da história aeroespacial e da exploração do universo. Também inclui o apoio ao XXXVI ASE Planetary Congress, que acontecerá em Mogi das Cruzes em novembro de 2025, com financiamento para a vinda de 20 astronautas.

2. **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DA PROPOSTA**

A OBSat está em sua terceira edição e já conta com um histórico de sucesso. Mais de 5.000 alunos participaram ativamente do projeto, envolvendo-se na criação, construção e lançamento de nanossatélites. Com o objetivo de proporcionar experiências teóricas e práticas em projetos de satélites de pequeno porte — como CanSats e CubeSats — a Olimpíada busca difundir a cultura aeroespacial entre estudantes e professores do ensino fundamental, médio, técnico e universitário. A OBSat adota uma abordagem inovadora: por meio de atividades desafiadoras que simulam uma missão espacial completa — do projeto ao lançamento —, ela torna a ciência e a tecnologia mais atrativas. Além de fortalecer o aprendizado, a iniciativa estimula o trabalho em equipe, o espírito colaborativo e o desenvolvimento de habilidades essenciais que vão além da sala de aula.

Pela primeira vez, o Brasil sediará o ASE Planetary Congress, em novembro de 2025, na cidade de Mogi das Cruzes (SP). Este é um dos encontros mais prestigiados do setor espacial, reunindo representantes de cerca de 20 países, incluindo astronautas, cosmonautas, taikonautas, cientistas, pesquisadores e líderes de agências espaciais.

A realização de uma edição especial da OBSat em sinergia com o Congresso da ASE representa uma oportunidade única. Os participantes da Olimpíada poderão apresentar seus projetos diretamente a astronautas internacionais, receber feedbacks e mentorias especializadas, além de se envolverem em iniciativas de cooperação internacional na área aeroespacial.

A realização da 6ª edição da Latin American Space Challenge (LASC) representa uma iniciativa de importância estratégica para o fortalecimento do setor aeroespacial no Brasil e na América Latina. Como uma das maiores competições internacionais de engenharia de foguetes e satélites experimentais, a LASC promove o engajamento de estudantes do ensino médio, técnico e superior em desafios práticos que estimulam o desenvolvimento de competências nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática.

(STEM). Ao integrar educação, inovação e empreendedorismo, o evento contribui diretamente para a formação de talentos, o surgimento de soluções tecnológicas e o fortalecimento do ecossistema de inovação, posicionando o Brasil como referência regional na promoção da ciência e tecnologia aeroespacial.

A importância estratégica da realização da 28ª Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) está centrada em seu papel como ferramenta de transformação educacional e científica no Brasil. A OBA promove a popularização da ciência ao estimular o estudo de Astronomia e Astronáutica entre alunos e professores, criando um círculo virtuoso de aprendizagem. Ela contribui para a melhoria do ensino de ciências por meio de capacitações presenciais e virtuais, produção de conteúdo didático e experiências. Além disso, fortalece a formação docente, amplia o acesso ao conhecimento em regiões remotas e com baixo IDEB/IDHM, e fomenta a inclusão de grupos historicamente menos representados. A OBA também se articula com olimpíadas internacionais e nacionais, consolidando uma rede de eventos científicos que alcança milhões de participantes e reforça o protagonismo brasileiro na educação científica global

A organização da exposição "Visões do Cosmos", programada para ocorrer em março de 2026 no Túnel do Tempo do Senado Federal, representa uma iniciativa estratégica de grande relevância para a popularização da ciência no Brasil. Ao abordar a história da exploração aeroespacial e os avanços científicos relacionados ao universo, a mostra visa despertar o interesse do público — especialmente de jovens, estudantes e políticos — pelas áreas de ciência, tecnologia e inovação. Além de valorizar o legado científico e tecnológico da humanidade, a exposição promove o acesso democrático ao conhecimento, estimula vocações nas áreas STEM e reforça o papel do Brasil como agente ativo na difusão da cultura científica e na construção de uma sociedade mais informada, curiosa e preparada para os desafios do futuro.

Em conclusão, a articulação entre a 3ª edição da OBSat, o XXXVI Congresso da ASE, a exposição "Visões do Cosmos", a 6ª edição da LASC e a 28ª edição da OBA configura uma iniciativa de grande relevância estratégica para o Brasil. Ao integrar educação, ciência, tecnologia, diplomacia e cultura científica em ações complementares e de alto impacto, o projeto fortalece a formação de jovens talentos, amplia o acesso ao conhecimento e posiciona o país como protagonista no cenário aeroespacial internacional. Essa convergência de esforços promove não apenas o desenvolvimento de competências técnicas e científicas, mas também inspira uma nova geração de brasileiros a sonhar, criar e transformar o futuro por meio da ciência e da inovação

3. **CARACTERIZAÇÃO DOS INTERESSES RECÍPROCOS**

O projeto conta com apoio do Senador Marcos Pontes, reconhecido por incentivar a ciência e educação STEM. O Instituto HBR promove inclusão tecnológica e atuará na OBSat, LASC, OBA, Congresso da ASE e na exposição Visões do Cosmos, com foco no setor aeroespacial e astronômico. A iniciativa fortalece a educação científica e o ecossistema de inovação, inspirando jovens com protagonismo e visão de futuro.

4. **RELAÇÃO ENTRE A PROPOSTA E OS OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PROGRAMA**

A proposta está alinhada à ação 00020VB, que fomenta pesquisa, desenvolvimento tecnológico e formação de capital humano no setor espacial. O projeto fortalece o ecossistema aeroespacial com ações como OBSat, LASC, OBA, Congresso da ASE e Visões do Cosmos, promovendo experiências práticas, contato com astronautas e desenvolvimento de competências em STEM.

5. **PÚBLICO-ALVO**

Estudantes de ensino fundamental I, II, ensino médio, técnico e superior, além de startups relacionadas com a temática.

6. **PROBLEMA A SER RESOLVIDO**

O Brasil precisa fortalecer seu ecossistema aeroespacial, pois faltam iniciativas educacionais práticas e integradas que motivem jovens para carreiras científicas e tecnológicas. A ausência de programas que conectem educação, pesquisa e cooperação internacional limita o desenvolvimento de competências essenciais. O projeto busca inspirar jovens e criar uma cultura científica sólida, gerando impactos positivos em tecnologia e economia.

7. **RESULTADOS ESPERADOS**

Ao final do projeto, espera-se obter os seguintes resultados:

7.1. **Olimpíada Brasileira de Satélites (OBSat)**

- Mentorias e feedback especializado: Participantes receberão orientações de alto nível sobre seus projetos de nanossatélites.
- Engajamento prático: Cerca de 160 jovens, organizados em grupos, trabalharão em equipes acompanhadas por astronautas mentores.
- Capacitação técnica: Desenvolvimento de competências em sistemas embarcados, eletrônica, programação e integração de satélites do tipo CanSat e CubeSat.
- Fomento ao interesse em STEM: Aumento da motivação de estudantes por carreiras nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática.
- Inclusão e acesso ao conhecimento: Promoção da igualdade de oportunidades por meio da ciência.
- Fortalecimento da cultura científica: Melhoria do ensino de ciências por meio de práticas experimentais e investigativas.
- Desenvolvimento de habilidades transversais: Estímulo ao trabalho em equipe, comunicação, criatividade, pensamento crítico e inovação.
- Formação docente: Capacitação de professores para atuarem como multiplicadores do conhecimento científicotecnológico.
- Estímulo à inovação e empreendedorismo: Incentivo à cultura de patentes, proteção intelectual e criação de novos negócios no setor espacial.
- Participação institucional: Reforço da visibilidade do MCTI como agente promotor da ciência e da inovação tecnológica no Brasil.
- Conexão com o Congresso da ASE: Integração com o XXXVI Planetary Congress, viabilizando uma experiência transformadora aos participantes e fortalecendo o ecossistema aeroespacial brasileiro

7.2. Latin American Space Challenge (LASC).

- Engajamento em desafios reais: Participação de estudantes do ensino médio, técnico e superior no desenvolvimento e lançamento de foguetes e satélites experimentais.
- Capacitação em engenharia aeroespacial: Treinamento técnico em veículos lançadores, satélites, programação embarcada, testes e análises de voo.
- Fomento à inovação tecnológica: Criação de soluções disruptivas, novos produtos e startups na cadeia aeroespacial.
- Promoção de carreiras STEM: Estímulo à escolha de carreiras em ciência, tecnologia, engenharia e matemática.
- Integração entre instituições: Conexão entre universidades, escolas e empresas, promovendo sinergias interdisciplinares.
- Produção e disseminação de conhecimento: Criação de conteúdos educativos em texto, imagem e vídeo para popularização da ciência.
- Experiência internacional: Participação de equipes de diversos países e visibilidade global com ampla cobertura da mídia.
- Segurança e metodologia de ponta: Aplicação de protocolos avançados de segurança e avaliações rigorosas, promovendo aprendizado e excelência técnica.

7.3. Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA)

- Crescimento no número de participantes: A meta é superar os 1.440.566 alunos de 2024, alcançando cerca de 1.550.000 participantes em 2025.
- Expansão do número de escolas envolvidas: Espera-se aumentar de 13.500 para aproximadamente 16.000 escolas participantes.
- Capacitação docente: A previsão é formar centenas de professores em astronomia e astronáutica, por meio de encontros regionais e recursos digitais.
- Alcance dos planetários itinerantes: Os planetários da OBA devem atender cerca de 35.000 alunos, mantendo o nível de atendimento anual.
- Impacto familiar e comunitário: A distribuição de 80.000 medalhas deve gerar impacto positivo em mais de 160.000 pais e cerca de 320.000 avós, fortalecendo o apoio familiar à educação científica.
- Fortalecimento da autoconfiança dos alunos: A OBA busca estimular nos estudantes a crença em seu potencial, mesmo diante de desafios socioeconômicos.

7.4. XXXVI ASE Planetary Congress

- Reunião de mais de 100 astronautas de diversos países no Brasil.
- Viabilização de redes internacionais de cooperação científica e técnica.
- Projeção do Brasil como centro de diplomacia científica e liderança no setor espacial.

7.5. Exposição “Visões do Cosmos” (Senado Federal, março de 2026)

- Popularização da ciência com linguagem acessível e engajadora.
- Valorização do legado da exploração espacial e seus impactos sociais.

- Estímulo ao interesse por STEM entre jovens, estudantes e decisores públicos.
- Democratização do acesso ao conhecimento em ambiente institucional de destaque.

8. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O projeto está dividido em cinco metas físicas: Olimpíada Brasileira de Satélites, Latin American Space Challenge, Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica, ASE Planetary Congres e Exposição Visões do Cosmos:

Metas Físicas	Etapa	Especificação	Indicador Físico		Previsão de Execução	
			Unidade de medida	Qtd	Mês de Início	Mês de Término
Meta 1 – Olimpíada Brasileira de Satélites	1.1	Preparação da Olimpíada OBSat	Plano de projeto	1	1	3
	1.2	Realização da Fase 2 da 3ª OBSat	Fase 2 realizada	1	1	1
	1.3	Encontro presencial com os astronautas	Alunos participantes	20	2	2
	1.4	Preparação e realização dos eventos presenciais de Fase 3 da 3ª OBSat e preparação da Modalidade Teórica de 2026	Relatório Técnico	1	3	9
	1.5	Preparação e realização dos eventos presenciais de Fase 4 da 3ª OBSat e realização da Modalidade Teórica de 2026	Relatório Técnico	1	9	12
	1.6	Encerramento da 3ª OBSat e preparação da 4ª edição com inscrições sendo realizadas na plataforma AEB Escola Virtual	Relatório Técnico	1	12	15
Meta 2 – Latin American Space Challenge	2.1	Preparação da Olimpíada LASC	Plano de projeto	1	1	3
	2.2	Publicação dos regulamentos da 6ª LASC; encerramento do formulário de cadastro de equipes e missões; análise, seleção e anúncio das missões aprovadas.	Relatório Técnico	1	1	1
	2.3	Definição da equipe executora; preparação documental da infraestrutura do evento presencial e prospecção de fornecedores	Relatório Técnico	1	1	1
	2.4	Assinatura de contratos com fornecedores, avaliação dos relatórios de progresso das missões, promoção do evento.	Contratos assinados	1	1	2

	2.5	Avaliação dos relatórios das missões aprovadas, seleção das equipes para apresentação oral, realização de livestream sobre segurança nas operações de lançamento e anúncio das datas e horários de lançamentos.	Relatório Técnico	1	1	3
	2.6	Realização do evento presencial	Plano de projeto	1	1	3
Meta 3 - Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica	3.1	Planejamento da Olimpíada OBA	Plano de projeto	1	1	3
	3.2	Divulgação impressa e eletrônica	Divulgação realizada	1	4	4
	3.3	Realização da OBA	Relatório da olimpíada	1	5	14
	3.4	Premiações	Medalhas entregues	4	15	15
	3.5	Participação na olimpíada internacional de astronomia e astrofísica (IOAA)	Alunos e professores (5+2)	7	10	15
	3.6	Participação na olimpíada latino-americana de astronomia e aeronáutica (OLAA)	Alunos e professores (100+20)	120	10	15
Meta 4 – ASE Planetary Congres	4.1	Contratação dos palestrantes	Palestrantes contratados	20	1	1
	4.2	ASE Planetary Congres	Relatório Técnico	1	2	2
Meta 5 – Exposição Visões do Cosmos	5.1	Planejamento da Exposição	Plano de projeto	1	1	3
	5.2	Prospecção e assinatura de contratos com fornecedores	Contratos assinados	-	3	3
	5.3	Desenvolvimento do material multimídia da exposição	Material desenvolvido	-	4	6
	5.4	Montagem da exposição	Exposição montada	1	7	7
	5.5	Exposição no Senado	Relatório sobre a exposição	1	8	13
Meta 6 –Integração com a plataforma AEB Escola Virtual	6.1	Preparação e integração das olimpíadas e eventos na AEB Escola Virtual (publicação de regulamentos, abertura de inscrições e acompanhamento online).	Relatório sobre a integração	1	8	15
	6.2	Capacitação de professores e alunos na plataforma, garantindo suporte técnico e pedagógico.	Relatório sobre as capacitações	1	8	15

9. ORÇAMENTO

Rubrica	Total (R\$)	%	OBSAT	LASC	OBA	ASE25	SENADO
			Meta 1 (R\$)	Meta 2 (R\$)	Meta 3 (R\$)	Meta 4 (R\$)	Meta 5 (R\$)
Custos Incorridos	449.993,00	11,8	59.978,79	59.382,82	103.845,94	143.232,92	83.552,54
RH	753.600,00	19,5	270.000,00	33.600,00	450.000,00	-	-
Material Permanente	-	0,0	-	-	-	-	-
Serviço de Terceiros	2.298.600,00	59,4	54.000,00	344.600,00	-	1.200.000,00	700.000,00
Material de Consumo	197.917,00	5,1	86.000,00	111.917,00	-	-	-
Infraestrutura	-	0,0	-	-	-	-	-
Viagens	99.890,00	2,6	92.500,00	7.390,00	-	-	-
Total	3.800.000,00	100	562.478,79	556.889,82	553.845,94	1.343.232,92	783.552,54

9.1. DETALHAMENTO DA DESPESA

Meta	Natureza de dispêndio	Especificações	Und	Qtd	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
1	RH	Organizador de Olimpíada (Bolsista - 160h/mês)	mês	15	6.000,00	90.000,00
1	RH	Organizador de Olimpíada (Bolsista - 160h/mês)	mês	15	6.000,00	90.000,00
1	RH	Organizador de Olimpíada (Bolsista - 160h/mês)	mês	15	6.000,00	90.000,00
2	RH	Desenvolvedor Eletrônico (Bolsista Pesquisador - 80h/mês)	mês	6	2.800,00	16.800,00
2	RH	Desenvolvedor Eletrônico (Bolsista Pesquisador - 80h/mês)	mês	6	2.800,00	16.800,00
3	RH	Bolsista de Iniciação Científica Junior (125 bolsistas)	mês	12	37.500,00	450.000,00
1	Viagens	Passagens para viagens nacionais (Lançamento de satélites)	u	20	2.000,00	40.000,00
1	Viagens	Diárias para viagens nacionais (aluno) (Lançamento de satélites)	u	60	375,00	22.500,00
2	Viagens	Passagens para viagens nacionais (2 bolsistas)	u	2	2.000,00	4.000,00
2	Viagens	Diárias para viagens nacionais (2 bolsistas)	u	6	565,00	3.390,00
1	Viagens	Diárias para viagens nacionais (aluno) (20 alunos por 4 dias)	u	80	375,00	30.000,00
4	Serviço de terceiros	Serviço de apresentação de palestras (Total de 20 astronautas)	u	20	60.000,00	1.200.000,00
1	Serviço de terceiros	Serviço de divulgação na Web (Landpage, Instagram, etc)	u	1	10.000,00	10.000,00

1	Serviço de terceiros	Serviço de tradutor inglês/português	u	2	3.500,00	7.000,00
1	Serviço de terceiros	Equipe de video maker (Material de divulgação em redes sociais)	u	3	9.000,00	27.000,00
2	Serviço de terceiros	Contratação de serviço de som, luzes e relacionados	u	1	50.600,00	50.600,00
2	Serviço de terceiros	Locação de infraestrutura (tendas, pórticos e relacionados)	u	1	90.000,00	90.000,00
2	Serviço de terceiros	Locação de geradores elétricos	u	1	13.000,00	13.000,00
2	Serviço de terceiros	Equipe de video maker	u	1	45.000,00	45.000,00
2	Serviço de terceiros	Locação de mesas, cadeira e itens relacionados	u	1	9.500,00	9.500,00
2	Serviço de terceiros	Contratação de serviços de usinagem de precisão	u	1	30.000,00	30.000,00
2	Serviço de terceiros	Correios e logística	u	1	6.500,00	6.500,00
2	Serviço de terceiros	Despesas operacionais e administrativas da PION	u	1	100.000,00	100.000,00
1	Serviço de terceiros	Contratação de ônibus para transporte de alunos	u	5	2.000,00	10.000,00
5	Serviço de terceiros	Contratação de produtor de conteúdo para exposição no senado	u	1	100.000,00	100.000,00
5	Serviço de terceiros	Contratação de produtor de multimídia para exposição no senado	u	1	300.000,00	300.000,00
5	Serviço de terceiros	Contratação de serviço de cenografia para exposição no senado	u	1	200.000,00	200.000,00
5	Serviço de terceiros	Contratação de serviço de marketing e comunicação para exposição no senado	u	1	100.000,00	100.000,00
1	Material de consumo	Balões e materiais necessários para rastreamento, resgate e devolução dos satélites (Evento Nacional e Regional)	u	2	43.000,00	86.000,00

2	Material de consumo	Material gráfico e de secretaria	u	1	17.917,00	17.917,00
2	Material de consumo	Material de premiação	u	1	84.000,00	84.000,00
2	Material de consumo	Componentes eletrônicos diversos	u	1	10.000,00	10.000,00

Brasília - DF, 16 de outubro de 2025.

PAOLO GESSINI
Diretor de Inteligência Estratégica e Novos Negócios
Agência Espacial Brasileira

FLAVIO MARCONDES
Vice-Presidente do Instituto Hardware BR - HBR



Documento assinado eletronicamente por **Paolo Gessini, Diretor**, em 21/10/2025, às 10:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flavio Marcondes, Usuário Externo**, em 21/10/2025, às 14:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.aeb.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0355558** e o código CRC **C50A7301**.