

EQUIPE / PROJETO			
NOME DA EQUIPE:	GECS	LÍDER / RESPONSÁVEL:	MARCHI
NOME DO PROJETO:	LAE - 139	CATEGORIA:	14100
ALTÍMETRO COMERCIAL N°:	Próprio - MP	FISCAL RESPONSÁVEL:	Bruno Coelho

CHECK-IN DO MINIFOGUETE	
POSIÇÃO DO CENTRO DE PRESSÃO (CP) - [mm]:	229 mm
POSIÇÃO DO CENTRO DE GRAVIDADE (CG) - [mm]:	183 mm
DIÂMETRO MÁXIMO - [mm]:	20,2 mm
MARGEM ESTÁTICA - [-]:	2,3
CORES PRINCIPAIS DO MINIFOGUETE:	Branco
COR(ES) DO(S) PARAQUEDA(S):	Elastico Branco
MASSA TOTAL DO CARREGADO PRONTO PARA VOO - [g]:	40,4g

INSPEÇÃO VISUAL DE MONTAGEM-FINAL E PREPARO PARA LANÇAMENTO		
SISTEMA	CHECK [x]	OBSERVAÇÕES
MOTOR:	☒	Alt MP-31 : 87,7 m LANÇADO 28 JUN. 2026
ESTRUTURA:	☒	
ELETRÔNICA:	☒	
ALTÍMETRO COMERCIAL:	☒	
RECUPERAÇÃO:	☒	
INTEGRAÇÃO:	☒	
MONTAGEM-FINAL FINALIZADA ÀS [HH:MM]:	11:05	
TESTE DE CORRIDA NA RAMPA DE LANÇAMENTO:	11:27	
IGNITORES INSTALADOS:	11:30	
INTEGRAÇÃO NA RAMPA FINALIZADA ÀS [HH:MM]:	11:33	

LANÇAMENTO												
	TENTATIVA 1 - PRINCIPAL				TENTATIVA 2				TENTATIVA 3			
LOCAL:												
DATA / HORA:	11	:	35		11	:	58			:		
Nº DE TENT. DE IGNIÇÃO:	1	☒	2	☒	3	☒	1	☒	2		3	

Em caso de necessidade de tentativas 2 ou 3, refaça a INSPEÇÃO VISUAL

FASES DO VOO – [x]					
IGNIÇÃO	Sucesso	X	TRAJETÓRIA	Voo reto - nominal	X
	Foguete não saiu da rampa			Voo não-vertical	
	Falha de motor			Em direção ao vento	
	Não ignizou			Instável	
EJEÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE RECUPERAÇÃO	Ocorreu na decolagem		IMPLANTAÇÃO DOS DISPOSITIVOS	Implantação nominal	
	Ocorreu no apogeu	X		Implantação parcial	
	Ocorreu após o apogeu		EM CASO DE FALHA	Falha no velame	
	Ocorreu muito próximo do solo			Falha nas cordas	
	Houve falha de ejeção			Dispositivo ejetou, mas não abriu	
VELOCIDADE DO POUSO	Devagar (~10 m/s)	X	IMPACTO	Suave	X
	Rápida			Brusco	
	O voo foi balístico			Não foi visto	
LOCAL DO IMPACTO	Grama/Vegetação baixa	X	Na água		Telhado
	Concreto/Asfalto		Sobre árvores		Outro / Não foi visto



PÓS-VOO - [x]					
RESGATE	Foguete totalmente recuperado	X	DANOS	Sem danos / Desconhecido	X
	Parte do foguete foi perdida			Danos pequenos - O foguete é capaz de ser lançado novamente	
	Foguete não encontrado			Danos grandes - O foguete não é capaz de ser lançado novamente	

AVALIAÇÃO E OBSERVAÇÕES GERAIS		
	APOGEU - [m]	TEMPO DE VOO - [s]
ALTÍMETRO COMERCIAL:	87 m	
ALTÍMETRO DA EQUIPE:		
OBSERVAÇÕES GERAIS:	LANÇADO 28 JUN. 2026	

GLOSSÁRIO / APOIO

MARGEM ESTÁTICA

É um parâmetro adimensional de estabilidade de voo capaz de prever a trajetória do veículo. Em resumo:

ME <1: Foguete possui tendência à trajetória instável, sendo vedado o lançamento;

ME >2: Foguete possui maior sensibilidade às rajadas de vento, podendo sair da trajetória ao ser perturbado;

ME ~1,5: Faixa de valores ideais.

Para calcular o valor da ME, encontre as **posições** de **CP** e **CG** com uso de **trena/régua/paquímetro** e utilize a equação abaixo:

$$ME = \frac{(\text{Posição do CP} - \text{Posição do CG})[\text{mm}]}{\text{Diâmetro Máximo} [\text{mm}]}$$

TENTATIVAS DE LANÇAMENTO E TENTATIVAS DE INIÇÃO

Cada missão tem **até três tentativas de lançamento**, e em cada tentativa de lançamento há **3 chances** para realizar a **ignição/disparo** que fará o foguete sair da rampa. Pode ocorrer de um projeto decolar na primeira tentativa de lançamento, mas não na primeira tentativa de ignição.

Numa tentativa de lançamento, **se o foguete não decolar até a terceira tentativa de ignição**, a tentativa de lançamento deve ser **abortada** e o veículo retirado da rampa.