



EQUIPE / PROJETO

NOME DA EQUIPE:	CFC	LÍDER / RESPONSÁVEL:	Luís Eduardo
NOME DO PROJETO:	Zenit - II	CATEGORIA:	4100
ALTÍMETRO COMERCIAL N°:	BAR-15	FISCAL RESPONSÁVEL:	João Otter Oliveira

CHECK-IN DO MINIFOGUETE

POSIÇÃO DO CENTRO DE PRESSÃO (CP) - [mm]:	297
POSIÇÃO DO CENTRO DE GRAVIDADE (CG) - [mm]:	224
DIÂMETRO MÁXIMO - [mm]:	19
MARGEM ESTÁTICA - [-]:	3,8421
CORES PRINCIPAIS DO MINIFOGUETE:	Vermelho
COR(ES) DO(S) PARAQUEDA(S):	Dourado
MASSA TOTAL DO CARREGADO PRONTO PARA VOO - [g]:	48

LANÇADO 28 JUN. 2026

INSPEÇÃO VISUAL DE MONTAGEM-FINAL E PREPARO PARA LANÇAMENTO

SISTEMA	CHECK [x]	OBSERVAÇÕES
MOTOR:	x	Altímetro acionado na Pista
ESTRUTURA:	x	Altímetro equipe: 108,72m
ELETRÔNICA:	x	Altímetro Bueno: 65,9m
ALTÍMETRO COMERCIAL:	x	
RECUPERAÇÃO:	x	
INTEGRAÇÃO:	x	
MONTAGEM-FINAL FINALIZADA ÀS [HH:MM]:	12 04	
TESTE DE CORRIDA NA RAMPA DE LANÇAMENTO:	12 : 01	
IGNITORES INSTALADOS:	12 05	
INTEGRAÇÃO NA RAMPA FINALIZADA ÀS [HH:MM]:	12 : 06	

Validade Resultado que mais beneficia a equipe -

LANÇAMENTO

	TENTATIVA 1 - PRINCIPAL	TENTATIVA 2	TENTATIVA 3
LOCAL:	FHO Santa Brígida		
DATA / HORA:	28/06/26 : 12:08		
N° DE TENT. DE IGNIÇÃO:	X		

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			Implantação parcial	
	Ocorreu após o apogeu	x	EM CASO DE FALHA	Falha no velame	
	Ocorreu muito próximo do solo			Faixa nas cordas	
	Houve falha de ejeção			Dispositivo ejetou, mas não abriu	
VELOCIDADE DO POUSO	Devagar (~10 m/s)		IMPACTO	Suave	x
	Rápida			Brusco	
	O voo foi balístico			Não foi visto	
LOCAL DO IMPACTO	Gramma/Vegetação baixa	x	Na água	Telhado	
	Concreto/Asfalto		Sobre árvores	Outro / Não foi visto	

PÓS-VOO – [x]

RESGATE	Foguete totalmente recuperado	☒	DANOS	Sem danos / Desconhecido	☒
	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:		
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 INICIAÇÃO

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.