

Minifoguete: BR-001

Altímetro: -

Categoria: TI=10A

Direção de onde vem o Vento (graus):

Faixa: 70-90 Predominante: 80

V mínima (km/h): 0.4 V máxima: 14.8

Altímetro: apogeu antes do voo (m):

RL: (X) 1 guia Ângulo mínimo com a horizontal (graus):
() 3 guias

Ignição: (X) elétrica () estopim ()

O MF decolou na tentativa: (X) 1 () 2 ()

Motor OK? (X) sim () não:

Hora do LT: 17:00 p (hPa):

T (°C): umidade relativa (%):

Estabilidade visual durante o voo:

Subida: (X) reta () quase reta (com pequena perturbação)
() não vista () instável
()

Descida: (X) reta () não vista () de lado
() rodando de lado () parafuso
() com paraquedas () com fita
() com elástico ()

Apogeu visual (m): 80 a 100

O MF foi encontrado após o Impacto?

() Não (X) Sim/Completo e Inteiro (?)
() Sim / Completo (?) mas em pedaços
() Sim / Incompleto/Partes faltantes:

Azimute do impacto (graus):

() medido = 80 () estimado =

LI (m): () medido = 16 () estimado =

Observações:

Local do Impacto:

Tipo de piso: (X) Grama () Barro () Mato

() Asfalto/concreto ()

Altitude: (X) Igual à RL () Outra (m) =

Posição do MF após o Impacto:

(X) Enterrado pelo nariz () De lado
() De lado mas bateu de nariz no impacto
()

Cronômetro	C	F	G	H
Segment				
t _H ou t _E (s)		4.34	3.49	-
Válido? 3.92	() s () n	() s () n	() s () n	() s () n
t _I (s)		7.44	7.41	8.16
Válido? 7.42	() s () n	() s () n	() s () n	() s (X) n

Altitrak	J	K	Q
Escala (m)	175	-	137
Elevação (graus) 75.5	49.0		42.0
Válido? S/N			

Apogeu logo após o voo (m):

Dados do altímetro descarregados? () sim () não

Dados descarregados são válidos? () sim () não () ±

Apogeu confirmado/válido (m):

h_q(m): t_q(s): t_H(s): t_I(s):

V_{max}(km/h): V_{queda}(km/h): a_{max}(g):

Perda de massa aparente após o Impacto?

Nariz? (X) Não () Sim ()

Tubo-foguete? (X) Não () Sim ()

Empenas? (X) Não () Sim ()

Outros? (X) Não () Sim ()

MOTOR ENTROU ≈ 17 mm NO TUBO-FOGUETE
E + 6 EXTENSO; TOTAL = 20 mm

DADOS PRÉ e PÓS-VOO para cada minifoguete (6 Jan 2020) LAE-GFCS/UFPR

Equipe: BR-001 Categoria/objetivo: TI=10A

Fabricante do motor: BANDEIRANTE Mês/ano de fabricação: 03 / 2013

Classe do motor segundo o fabricante = A6-0 Segundo o LAE/UFPR = A4-0

Nome do minifoguete:	<u>BR-001</u>			Dados parciais / material / danos / obs
Lt: comprimento total do minifoguete (mm)	<u>257</u>			
Lm: comprimento nariz-motor (mm)	<u>257</u>			
CGo: centro de gravidade real a partir do nariz (mm)	<u>153</u>			
CGo / Lm	<u>0.60</u>			
Formato do nariz	<u>PARABÓLICO</u>			
Diâmetro do nariz (mm)	<u>19.8</u>	<u>20.2</u>	<u>19.6</u>	<u>19.7</u>
Diâmetro maior entre o tubo-foguete e o motor (mm)	<u>20.3</u>	<u>20.2</u>	<u>20.4</u>	<u>20.2</u>
Comprimento externo do nariz (mm)	<u>46</u>			
Comprimento externo do tubo-foguete/motor (mm)	<u>205</u>	<u>MOTOR = 6</u>		
Desenho da empena	<u>□</u>			
Número de empenas	<u>4</u>	<u>2 UM POUCO DESALINHADAS</u>		
Comprimento da raiz das empenas (mm)	<u>31</u>	<u>31</u>	<u>31</u>	<u>31</u>
Comprimento das pontas das empenas (mm)	<u>16</u>	<u>16</u>	<u>16</u>	<u>16</u>
Envergadura das empenas (mm)	<u>25</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	<u>26</u>
Espessura das empenas (mm)	<u>3.0</u>	<u>3.1</u>	<u>3.0</u>	<u>3.0</u>
Comprimento do tubo-guia (mm)	<u>51</u>	<u>ALINHADO</u>		
Início do tubo-guia em relação à ponta do nariz (mm)	<u>138</u>			
Comprimento entre a ponta do nariz e o início das empenas (mm)	<u>220</u>			
Sistema de temporização para ejeção	<u>SEM</u>			
Tipo do sistema de recuperação	<u>SEM</u>			
Nome do(s) altímetro(s) de bordo	<u>SEM</u>			
Massa do(s) altímetro(s) (g)	<u>—</u>			
Outras cargas úteis:	<u>NÃO</u>			
Massa das outras cargas úteis (g)	<u>—</u>			
Carga de ejeção (g)	<u>0</u>			
Massa do motor (g)		Número do motor:		
Itens a perder durante o voo:	<u>NENHUM</u>			
vm: massa a perder durante o voo além da propulsão/temporização (g)	<u>0</u>			
OBS				
		<u>17Fw</u>	<u>19Fw</u>	<u>21Fw</u>
Massa total no momento do lançamento (g) Mo	<u>35.289</u>	<u>35.334</u>	<u>35.258</u>	<u>35.289</u>
PÓS-VOO				
Lm: comprimento nariz-motor (mm)				
CGf: centro de gravidade real a partir do nariz (mm)				
CGf / Lm				
Mf: massa total após o voo (g)	<u>32.813</u>			
dm = Mo - Mf (g)	<u>2.476</u>			
Massa de propelente estimada = dm - vm (g)	<u>2.48</u>	Esperado entre <u>2.27</u> e <u>2.61</u> (OK)		

Registros: MARCHI Data: 17 / Fw / 2020 Registros: MARCHI Data: 24 / Fw / 2020
 Registros: _____ Data: _____ / _____ / 2020 Registros: _____ Data: _____ / _____ / 2020
 Registros: _____ Data: _____ / _____ / 2020 Registros: _____ Data: _____ / _____ / 2020