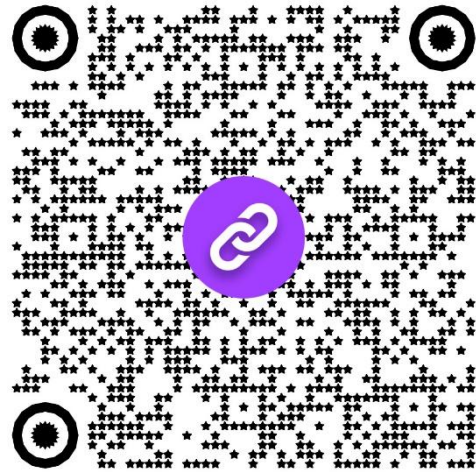


AEROESPACONÁUTICA

volume 2026 / número 1 / p. 1 a 10 / março-2026



Título do trabalho:

Recordes Brasileiros de Minifoguetes: 22ª edição

Autor:

Carlos Henrique Marchi (minifoguete@gmail.com)

Associação Brasileira de Minifoguetes (BAR), Curitiba, PR, Brasil

Histórico do trabalho: recebido 15 Jan 2026; revisado 1º Fev 2026; publicado 3 Mar 2026

Periódico mantido pelo



Editor:

[Carlos Henrique Marchi](#)

minifoguete@gmail.com

Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Curitiba, PR, Brasil

Aeroespçonáutica é a parte da ciência que estuda os minifoguetes.

Recordes Brasileiros de Minifoguetes

comprovados com altímetro a bordo

22ª edição: 1º de março de 2026

Este documento apresenta os recordes brasileiros relacionados a minifoguetes, registrados pela [Associação Brasileira de Minifoguetes – Brazilian Association of Rocketry \(BAR\)](#). Inclui os recordes obtidos nos Festivais de Minifoguetes e outros eventos, informações públicas e fornecidas pelos recordistas.

Categorias com novos recordes para motor-foguete comercial: **biestágio classe E**

Categorias com novos recordes para motor-foguete experimental: **50 m, 9000 m, classe F, classe O, infinito, velocidade máxima, maior comprimento, maior massa, maior tempo de voo até o apogeu e maior tempo total de voo**

Categorias com novos recordes nas redes sociais: **YouTube e Instagram**

Novas seções: **Brasil na IREC e Informações sobre a BAR**

Minifoguetes com motores-foguete comerciais (fabricados por empresas)

Apogeu exato para equipes livres e minifoguetes com um único motor-foguete comercial de qualquer classe

Categoria	Recorde (m)	erro (m)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
50 m	50	0	19 Nov 2016	LAE-85	½A3-0	24,7	200	20,0	LAE-50-GFCS / UFPR
75 m	76	1	20 Fev 2022	Félix/pt-2/v8	C10-3	213,5	445	35,5	GFT / UTFPR e GFCS / UFPR
100 m	100	0	27 Abr 2019	ESS FMACP-2A	B	45	310	20	ESS
150 m	159	9	12 Abr 2014	LAE-22	C4-4	97,6	420	25,2	UFPR-Fixo-GFCS / UFPR
200 m	200	0	23 Mar 2017	LAE-109	C4-4	84,2	405	25,4	LAE-200-GFCS / UFPR
300 m									
400 m	406	6	14 Dez 2014	Épsilon-1	E5-6	152,5	635	25,2	Épsilon-GFCS / UFPR
500 m									
600 m									
700 m									
800 m	626	-174	19 Abr 2015	Épsilon-9	E7-0	137,6	552	20	Épsilon-GFCS / UFPR
900 m									
1.000 m	668	-332	13 Abr 2014	LAE-36	E7-0	147,5	590	20,4	UFPR-Livre-GFCS / UFPR

Apogeu exato para equipes do ensino fundamental e minifoguetes com um único motor-foguete comercial de qualquer classe

Categoria	Recorde (m)	Erro (m)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
50 m	38	-12	09 Mai 2022	Jebediah 2	A3-4	52,9	312	25	Sigma / Colégio FAAT

Apogeu exato para equipes do ensino médio e minifoguetes com um único motor-foguete comercial de qualquer classe

Categoria	Recorde (m)	Erro (m)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
50 m	50	0	28 Abr 2018	Be your rocket	A6-5	59,4	315	20	CEB RD / CEB
100 m	82	-18	29 Abr 2017	F-100	A6	14,9	212	18	CEELL / CEP

Apogeu exato para equipes livres obtido com minifoguete impresso Félix-35mm com um único motor-foguete comercial de qualquer classe

Categoria	Recorde (m)	Erro (m)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
60 m	60	0	14 Mai 2022	Félix/pt-3/v10	C10-3	230,4	441	34,9	GFT / UTFPR e GFCS / UFPR

Tempo total de voo exato para equipes do ensino fundamental e minifoguetes com um único motor-foguete comercial

Categoria	Recorde (s)	Erro (s)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
7 s	6,93	-0,07	28 Abr 2018	Andorinha-5/v2	½A2-0	21,6	265	20,7	Andorinha-LAE-Júnior-GFCS / UFPR

Esta categoria é baseada em pelo menos 3 cronômetros em solo.

Tempo total de voo exato para equipes do ensino médio e minifoguetes com um único motor-foguete comercial

Categoria	Recorde (s)	Erro (s)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
10 s	10,64	0,64	22 Fev 2025	CEELL T10S	B6-4	15,5	200	25	CEELL / CEP

Esta categoria é baseada em pelo menos 3 cronômetros em solo.

Tempo total de voo exato para equipes livres e minifoguetes com um único motor-foguete comercial

Categoria	Recorde (s)	Erro (s)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
7 s	7,25	0,25	22 Jan 2022	Andorinha-6/v3	A2-0	21,4	259	20,6	Andorinha-LAE-Júnior-GFCS / UFPR
10 s	10,10	0,10	22 Jan 2022	Saturno-2/v5	A3-3	53,6	398	19,9	Andorinha-LAE-Júnior-GFCS / UFPR
15 s	14,85	-0,15	22 Fev 2025	Lindas T15S	C6-7	21,0	220	25	CEELL / CEP

Esta categoria é baseada em pelo menos 3 cronômetros em solo.

Apogeu máximo para equipes livres e minifoguetes com um único motor-foguete comercial em cada classe/categoria

Categoria	Recorde (m)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição	NAR (m)
Classe 1/8A	49	23 Jul 2017	LAE-99	1/8A0.5-0	7,6	130	15,6	LAE-1/8A-GFCS / UFPR	84
Classe 1/4A	113	17 Dez 2016	LAE-89	1/4A0.5-0	7,9	158	16,4	LAE-1/4A-GFCS / UFPR	121
Classe 1/2A	136	29 Abr 2017	LAE-115	1/2A0.6-0	10,8	166	17,7	LAE-1/2A-GFCS / UFPR	319
Classe A	185	17 Dez 2016	LAE-92	A0.8-0	12,0	132	17,2	LAE-A-GFCS / UFPR	471
Classe B	336	12 Dez 2015	Gama-13	B5-0	28,5	244	17,3	Gama-GFCS / UFPR	551
Classe C	444	19 Abr 2015	Gama-10	C4-4	34,4	219	18,6	Gama-GFCS / UFPR	717
Classe D	751	02 Dez 2019	LAE-137	D21-7	71,5	346	20,1	LAE-pós-GFCS / UFPR	1071
Classe E	723	08 Ago 2015	Épsilon-8	E7-0	131,2	501	20,3	Épsilon-GFCS / UFPR	1834
Classe F									2022
Classe G									2071

Recordes NAR de 4 Jan 2026; NAR: National Association of Rocketry – Estados Unidos.

Maior apogeu conhecido para equipes livres e minifoguetes com um único motor-foguete comercial

Categoria	Recorde (m)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
Infinito	751	02 Dez 2019	LAE-137	D21-7	71,5	346	20,1	LAE-pós-GFCS / UFPR

Apogeu máximo para equipes livres e minifoguetes biestágio com dois motores-foguete comerciais em cada classe/categoria

Categoria	Recorde (m)	Data	Minifoguete	Motores	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
Classe A	112	14 Out 2023	BIEST-8/v2	1/2A3-0 e 1/2A0.6-0	31,0	461	18,7	LAE-GFCS / UFPR
Classe C	176	23 Nov 2024	BIEST-10	B4-0 e A3-3	74,9	451	19,7	LAE-GFCS / UFPR
Classe E	280	07 Dez 2025	Félix-Bi-ε2	D21-7 e C10-2	227,3	422	36,9	LAE / PGMec / UFPR

Cada classe representa o impulso total somado dos dois motores do minifoguete.

Minifoguetes com motores-foguete experimentais (não comerciais)

Apogeu exato para equipes livres e minifoguetes com um único motor-foguete não comercial (experimental) de qualquer classe

Categoria	Recorde (m)	erro (m)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
50 m	49	-1	26 Abr 2025	Netuno-E/Galateia-12	E10	791,2	710	44,5	GFCs/UFPR e GFT/UTFPR
75 m									
100 m	88	-12	14 Jan 2024	Netuno-F/Galateia-10	F40	1110,2	1070	44,5	Gralha Azul / UFPR-UP-UTFPR-UNIVAP
150 m									
200 m	212	12	17 Dez 2023	Netuno-F/Galateia-8	F40	837	891	44,5	Gralha Azul / UFPR-UP-UTFPR-UNIVAP
300 m	298	-2	05 Out 2018	Netuno-F/Paraná-XVI	F40	728,7	765	44,5	Gralha Azul / UFPR-UP-UTFPR-UNIVAP
400 m									
500 m	506	6	18 Abr 2017	Durango-2	I86	3268	1030	75,5	GFT / UTFPR-FB
600 m									
700 m									
800 m									
900 m									
1.000 m	1000	0	26 Ago 2023	Guará	K	9934	2110	108	Fenix / UFMG
2.000 m									
3.000 m	3057	57	24 Jun 2017	Tupã	M3000	35060	2920	156	UFABC RD / UFABC
4.000 m									
5.000 m									
6.000 m									
7.000 m									
8.000 m									
9.000 m	7373	-1627	13 Jun 2025	Morpheus	O4000	47000	3250	152,4	Kosmos Rocketry / UFSC
10.000 m									

O objetivo exato do minifoguete Tupã era H = 10000 pés = 3048 m; o objetivo exato do minifoguete Morpheus era H = 30000 pés = 9144 m.

Apogeu máximo para equipes livres e minifoguetes com um único motor-foguete não comercial (experimental) em cada classe/categoria

Categoria	Recorde (m)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
Classe 1/8A								
Classe 1/4A								
Classe 1/2A								
Classe A								
Classe B								
Classe C								
Classe D								
Classe E	565	22 Abr 2016	Eirapuã II A	E40	206	475	28,3	UFABC RD / UFABC
	608		Netuno-F-β/Náiade-1		499,3	483	44,5	
Classe F	632	20 Jul 2025	Netuno-F-β/Galileu	F50	483,2	380	44,5	GFCS / PGMec / UFPR
	682		Netuno-F-β/Tritão		447,4	377	44,6	
Classe G	799	07 Set 2017	Netuno-R-β/Paraná-VIIb	G80	679,8	637	44,4	Gralha Azul / UFPR-UP-UTFPR
Classe H	1219	07 Set 2018	Urano/Paraná-XVb	H100	1316,4	923	50,8	Gralha Azul / UFPR-UP-UTFPR-UNIVAP
Classe I	975	29 Jan 2023	Saturno-α2/Titã-3	I100	2619,7	792	76,6	Gralha Azul / UFPR-UP-UTFPR-UNIVAP
Classe J								
Classe K	1000	26 Ago 2023	Guará	K	9934	2110	108	Fenix / UFMG
Classe L	1900	24 Abr 2000	Cabral	L600	14185	2600	100	GFE
Classe M	3703	05 Ago 2022	Juno II	M	30422	3225	127	Projeto Júpiter / USP
Classe N								
Classe O	7373	13 Jun 2025	Morpheus	O4000	47000	3250	152,4	Kosmos Rocketry / UFSC

Na classe F, optou-se por mostrar 3 recordes porque todos eles foram obtidos no mesmo dia, sendo o Netuno-F-β/Náiade-1 às 11:27 h; Netuno-F-β/Galileu às 12:17 h; e Netuno-F-β/Tritão às 14:02 h.

Maior apogeu conhecido para equipes livres e minifoguetes com um único motor-foguete não comercial (experimental)

Categoria	Recorde (m)	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
Infinito	7373	13 Jun 2025	Morpheus	O4000	47000	3250	152,4	Kosmos Rocketry / UFSC

Categorias especiais para minifoguetes experimentais (motor-foguete não comercial)

Categoria	Recorde	Data	Minifoguete	Motor	M (g)	L (mm)	D (mm)	Equipe / Instituição
Velocidade máxima (km/h)	1452	13 Jun 2025	Morpheus	O4000	47000	3250	152,4	Kosmos Rocketry / UFSC
Aceleração máxima (g) [1g = 9,80665 m/s²]	44,9	07 Set 2018	Urano/Paraná-XVb	H100	1316	923	50,8	Gralha Azul / UFPR-UP-UTFPR-UNIVAP
Maior comprimento (mm)	3250	13 Jun 2025	Morpheus	O4000	47000	3250	152,4	Kosmos Rocketry / UFSC
Maior diâmetro (mm)	156	24 Jun 2017	Tupã	M3000	35060	2920	156	UFABC RD / UFABC
Maior massa (g)	47000	13 Jun 2025	Morpheus	O4000	47000	3250	152,4	Kosmos Rocketry / UFSC
Maior tempo de voo até o apogeu (s)	38,7	13 Jun 2025	Morpheus	O4000	47000	3250	152,4	Kosmos Rocketry / UFSC
Maior tempo total de voo (s)	574,8	13 Jun 2025	Morpheus	O4000	47000	3250	152,4	Kosmos Rocketry / UFSC

Eventos e equipes de foguetemodelismo

Maior público presente em uma única sessão de lançamentos de minifoguetes com até 12 horas de duração em um único dia

Categoria	Recorde	Data	Organização / Instituição / Evento	Cidade / Estado
Espectador	236 pessoas	29 Abr 2018	BAR / UFPR / V Festival Brasileiro de Minifoguetes 2018	Pinhais / PR

Maior público presente em um evento de lançamentos de minifoguetes

Categoria	Recorde	Data	Evento	Cidade / Estado	Observação
Participantes	462 pessoas	28 a 30 Abr 2018	V Festival Brasileiro de Minifoguetes 2018	Curitiba / PR	Recorde anterior
Participantes	1607 pessoas	05 a 07 Ago 2022	2022 Latin American Space Challenge (LASC)	Tatuí / SP	Recorde atual

Grupo ou equipe de foguetemodelismo com o maior número de membros comprovado com assinaturas e dados pessoais

Categoria	Recorde	Data	Equipe / Instituição	Cidade / Estado
Equipe	30 membros	02 Mai 2022	Supernova Rocketry / UFJF	Juiz de Fora / MG

Grupo ou equipe de foguetemodelismo nas redes sociais

Categoria	Recorde	Data	Equipe / Instituição	Cidade / Estado
YouTube	689 inscritos	04 Jan 2026	Projeto Júpiter / USP	São Paulo / SP
Instagram	36000 seguidores	04 Jan 2026	Kosmos Rocketry / UFSC	Joinville / SC
Facebook	6700 seguidores	04 Jan 2026	UFABC RD / UFABC	Santo André / SP

Brasil na IREC (International Rocket Engineering Competition)

Ano	Equipe e Instituição	Minifoguete	Categoria	Resultado	Prêmio BAR
2015	ITA Rocket Design / ITA	RD-05	10k ft SRAD solid	Vice-campeã	Prêmio Von Braun de Minifoguetes 2016
2024	Projeto Júpiter / USP	Pacífico	10k ft SRAD solid	Vice-campeã	Prêmio Von Braun de Minifoguetes 2026
2025	UFABC Rocket Design / UFABC	Aracê	10k ft SRAD solid	Campeã	Prêmio Von Braun de Minifoguetes 2026
	Kosmos Rocketry / UFSC	Morpheus	30k ft SRAD solid	Vice-campeã	Prêmio Von Braun de Minifoguetes 2026

Informações sobre a BAR (Associação Brasileira de Minifoguetes)

Fundação: 24 Abr 2016 na Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Número de membros da BAR = 140 (em 11 Fev 2026)

Número de membros na RedeBAR = 301 (em 1º Fev 2026)

Eventos realizados pela BAR e grupos/equipes/instituições colaboradoras

Nome	Local	Data	Categorias	Lançamentos	Participantes
I Festival de Minifoguetes de Curitiba	Curitiba (PR)	11 a 13 Abr 2014	5	37	85
II Festival de Minifoguetes de Curitiba	Curitiba (PR)	18 a 20 Abr 2015	12	67	165
III Festival de Minifoguetes de Curitiba	Curitiba (PR)	21 a 24 Abr 2016	13	92	251
IV Festival Brasileiro de Minifoguetes	Curitiba (PR)	29 Abr a 1º Mai 2017	9	72	409
V Festival Brasileiro de Minifoguetes	Curitiba (PR)	28 a 30 Abr 2018	9	45	462
VI Festival Brasileiro de Minifoguetes	Curitiba (PR)	26 Abr a 1º Mai 2019	8	51	446
Encontro da BAR para testes de foguetes experimentais	Campo Largo (PR)	15 Nov 2019	5	5	31
Maratona Aberta de Minifoguetes 2021	Virtual e cidades das equipes	1º Dez 2021 a 30 Abr 2022	27	18	747
VII Festival Brasileiro de Minifoguetes	São José dos Campos (SP)	16 a 19 Jun 2022	8	26	172
I Festival Regional de Minifoguetes	São Luiz (MA)	31 Mai a 4 Jun 2023	5	12	130
II Festival Regional de Minifoguetes	Natal (RN)	5 a 11 Mai 2024	7	10	106
Festival Baranoff de Foguetemodelismo 2025	Curitiba (PR)	22 e 23 Fev 2025	4	14	75
III Festival Regional de Minifoguetes	Fortaleza (CE)	2 a 8 Ago 2025	6	6	77

Comentários finais

Nomenclatura:

NAR: National Association of Rocketry (Estados Unidos) [recordes acessados em 4 Jan 2026]

Motor: classificação do motor do minifoguete segundo padrão NAR

M = massa total de decolagem do minifoguete

L = comprimento total do minifoguete

D = diâmetro máximo do minifoguete sem as empenas

Observações:

- 1) Os recordes da NAR servem de referência aos brasileiros.
- 2) Os pedidos de registro de novos recordes podem ser feitos por qualquer pessoa individualmente ou grupo/equipe de foguetemodelismo do Brasil, de estudantes de qualquer nível ou não estudantes, equipes mistas, não havendo qualquer tipo de restrição.
- 3) Só serão aceitos recordes estabelecidos por brasileiros.
- 4) Pedidos de registro de novos recordes devem ser enviados para minifoguete@bar.org.br, junto com os dados do novo recorde. Para um recorde ser reconhecido, talvez sejam solicitadas informações adicionais.
- 5) Só serão reconhecidos recordes obtidos com altímetro a bordo que registre a trajetória, pelo menos até o apogeu, exceto nas categorias do tipo “tempo total de voo exato”, que são baseadas em cronômetros em solo; para a categoria “maior tempo total de voo” é necessário o registro completo do voo feito pelo altímetro.
- 6) Para a categoria “equipe de foguetemodelismo com o maior número de membros”, o coordenador do curso, ao qual a equipe está vinculada, deverá fornecer uma declaração com o nome completo de todos os membros ativos atuais (não devem ser incluídos ex-membros, ou seja, pessoas que já não participam das atividades da equipe); o coordenador do curso poderá ser substituído por outra autoridade equivalente ou superior, se necessário.
- 7) Qualquer dúvida e proposta de novas categorias poderão ser enviadas para minifoguete@bar.org.br.
- 8) Quando há mais de um altímetro válido a bordo, considera-se o resultado mais favorável ao recorde.**
- 9) Os valores de apogeu são arredondados de metro em metro; tempos são arredondados para centésimo de segundo.
- 10) As edições anteriores dos recordes estão disponíveis [AQUI](#).

Equipes e Instituições por extenso:

BAR	Associação Brasileira de Minifoguetes - Brazilian Association of Rocketry
BRAVO / UNIVAP	Grupo de foguetes BRAVO, Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), São José dos Campos (SP)
CEB RD / CEB	CEB Rocket Design, Centro Educacional Batista (CEB), Casimiro de Abreu (RJ)
CEELL / CEP	Ciências Espaciais Equipo Longe Lateqve (CEELL), Colégio Estadual do Paraná (CEP), Curitiba (PR)
ESS	Eduardo Schuerts Schlichta, Curitiba (PR)
Fenix / UFMG	Fenix Estudos Astronáuticos, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte (MG)
GFCS / UFPR	Grupo de Foguetemodelismo Carl Sagan, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Campus Curitiba (PR)
GFE	Grupo de Foguetes Experimentais, Londrina (PR)
GFRJ / UERJ	Grupo de Foguetes do Rio de Janeiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro (RJ)
GFT / UTFPR	Grupo de Foguetes Tsiolkovsky, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Francisco Beltrão (PR)
Gralha Azul	Equipe formada pelos grupos de foguetemodelismo GFCS/UFPR, GREAVE/UP, GFT/UTFPR e BRAVO/UNIVAP
GREAVE / UP	Grupo de Estudos Aerodinâmicos de Veículos Autopropelidos, Universidade Positivo (UP), Campus Curitiba (PR)
ITA RD / ITA	ITA Rocket Design, Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), São José dos Campos (SP)
Kosmos Rocketry	Equipe de Foguetes de Sondagem Experimental, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus Joinville (SC)
LAE	Laboratório de Foguetemodelismo, sede do Grupo de Foguetemodelismo Carl Sagan (GFCS), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Campus Curitiba (PR)
LASC	Latin American Space Challenge, Tatuí e Iacanga (SP)
PGMec	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Campus Curitiba (PR)
Projeto Júpiter / USP	Projeto Júpiter, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP)
Sigma / Colégio FAAT	Equipe Sigma do Colégio FAAT, Atibaia (SP)
Supernova Rocketry / UFJF	Supernova Rocketry, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora (MG)
The Scientists / IEMA	Equipe The Scientists do Instituto Estadual do Maranhão (IEMA), Vargem Grande (MA)
UFABC RD / UFABC	UFABC Rocket Design, Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André (SP)

Carlos Henrique Marchi

Presidente da Comissão Técnica
Associação Brasileira de Minifoguetes
Brazilian Association of Rocketry (BAR)



Membros da equipe Kosmos Rocketry junto ao minifoguete Morpheus, vice-campeão na categoria 30k ft SRAD solid da International Rocket Engineering Competition de 2025, realizada em Midland, no Texas, nos Estados Unidos, de 9 a 14 Jun 2025.

O minifoguete Morpheus é recordista em diversas categorias desta 22ª edição dos Recordes Brasileiros de Minifoguetes.

Foto: Kosmos Rocketry.