



Relatório de Atividades 2023/2024 – F3A

Apresento o Relatório de Atividades desenvolvido na Categoria FAI F3A para o biênio 2023/2024. Além das participações internacionais conseguimos realizar nove provas nacionais, as quais consideramos pleno o desempenho e o interesse dos clubes que as sediaram e sobretudo aos atletas que diante das dificuldades de custeio não mediram esforços em participar. Saliento também aqueles que se prontificaram a ajudar como juizes e auxiliares. Sem eles, as dificuldades naturais de uma prova são muito grandes. Somos agradecidos.

Clubes sediadores:

- Associação Mineira de Aeromodelismo – Ama MG - Nova Lima MG (16/04/2023)
- Liga Uberabense de Aeromodelismo – LUA - Uberaba MG (22-23/04/2023)
- União de Aeromodelismo Pedroleopoldense – UAP - Pedro Leopoldo MG (28/05/2023)
- Associação Mineira de Aeromodelismo – Ama MG - Nova Lima MG (16/07/2023)
- Clube de Modelismo Urbanova - CMU - São José dos Campos SP (06/04/2024)
- Associação Mineira de Aeromodelismo – Ama MG - Nova Lima MG (15/06/2024) – 4ª Copa Brasil
- Clube Caça e Pesca Itororó - CCPIU - Uberlândia MG (30/06/2024)
- União de Aeromodelismo Pedroleopoldense – UAP - Pedro Leopoldo MG (18/08/24)
- União de Aeromodelismo Pedroleopoldense – UAP - Pedro Leopoldo MG (12/10/2024) 38º Campeonato Brasileiro.

Nossos sinceros agradecimentos a estas entidades.

Como é sabido, temos 3 níveis de competições F3a no país. Minifai, Avançada e FAI. As duas primeiras são categorias de acesso para iniciantes e intermediários. A Confederação, também oficializa duas provas, sendo o Campeonato Brasileiro e a Copa Brasil.

Além disso, as entidades de prática podem registrar na Cobra as suas provas e torneios regionais. O ranking nacional e a definição da equipe brasileira que representa o Brasil em provas internacionais é composto, conforme o Art 6º e 7º do Anexo IV do Regulamento Geral da Cobra, pela classificação dos pilotos em 2 eventos regionais somado a participação na Copa Brasil e Campeonato Brasileiro.



Relação de pilotos e juizes participantes:

Prova Associação Mineira de Aeromodelismo – Ama MG - Nova Lima MG (16/04/2023)

Piloto	Clube	BRA
Felipe C Samper	LUA	17594
Rodrigo B Samper	LUA	12039
Marcos Malloy Resende	UAP	1508
Geraldo Lima	AMA MG	16689
Anderson Rocio	AMA MG	6710
Kjell Tore Petersen	CMU	FAI # 63026
Rodrigo Bichuete	AMA MG	5032

Juizes: Raimundo Alves, Rodolfo Drumond, Angelo Gianetti

Prova Liga Uberabense de Aeromodelismo – LUA - Uberaba MG (22-23/04/2023)

Piloto	Clube	BRA
Felipe C Samper	LUA	17594
Rodrigo B Samper	LUA	12039
Marcos Malloy Resende	UAP	1508
Carlos Hueb	LUA	2830
Anderson Rocio	AMA MG	6710
Kjell Tore Petersen	CMU	FAI # 63026
Cesar Rodrigues	AMA MG	14044

Juizes: Rodolfo Drumond, Alexandre Hueb, Alvaro Lacerda, Giancarlo Magalhaes



Prova União de Aeromodelismo Pedroleopoldense – UAP - Pedro Leopoldo MG (28/05/2023)

Piloto	Clube	BRA
Marcos Malloy Resende	UAP	1508
Rodrigo B Samper	LUA	12039
Cesar Rodrigues	AMA MG	14044

Juizes: Rodolfo Drumond, Raimundo Alves, Angelo Gianetti

Prova Associação Mineira de Aeromodelismo – Ama MG -Nova Lima MG (16/07/2023)

Piloto	Clube	BRA
Rodrigo Samper	LUA MG	12039
Marcos Malloy	UAP	1508
Felipe C. Samper	LUA MG	17594
Anderson Rocio	AMA MG	6710
Geraldo Lima	AMA MG	16689
Cesar Rodrigues	AMA MG	14044
Guilherme Campos	AMA MG	17739

Juizes: Rodolfo Drumond, Raimundo Alves, Angelo Gianetti



Prova Clube de Modelismo Urbanova - CMU - São Jose dos Campos SP (06/04/2024)

Piloto	Clube	BRA
Rodrigo Samper	LUA	12039
Anderson Rocio	AMA	6710
Cesar Rodrigues	AMA	14044
Bruno Visconte	AMA	9713
Jose Reinaldo	CPA	5102
Felipe C Samper	LUA	17594
Kjell Tore Petersen	CMU	FAI # 63026
Rodolfo Costa Filho	CMU	3953
Thomas Werner Ahrens	CMU	20223
Jose Valdeci de Paulo	CMU	17586
Rafael Selvatici Barbosa	CMU	14823
Leandro Coradi Sales	CMU	-
Wagner Reis Miranda	CMU	15828

Juizes: Gino, Mucio, Ramos



Prova Associação Mineira de Aeromodelismo – Ama MG -Nova Lima MG (15/06/2024) – 4ª Copa Brasil

Piloto	Clube	BRA
Rodrigo Samper	LUA MG	12039
Marcos Malloy	UAP	1508
Felipe C. Samper	LUA MG	17594
Anderson Rocio	AMA MG	6710
Bruno Visconte	AMA MG	9713
Cesar Rodrigues	AMA MG	14044
Rodrigo Zanazi	AMA MG	7286

Juizes: Rodolfo Drumond, Eduardo Generoso, Antonio Coscarelli

Prova Clube Caça e Pesca Itororó - CCPIU - Uberlandia MG (30/06/2024)

Piloto	Clube	BRA
Rodrigo Samper	LUA MG	12039
Cristiano Forti	CCPIU	6552
Felipe C. Samper	LUA MG	17594
Giancarlo Magalhães	CCPIU	4452
Leandro Feller	CCPIU	-
Cesar Rodrigues	AMA MG	14044

Juizes: Giancarlo Magalhães, Rodolfo Drumond, Erick Cunha e Wladimir



Prova União de Aeromodelismo Pedroleopoldense – UAP - Pedro Leopoldo MG (18/08//24)

Piloto	Clube	BRA
Rodrigo Samper	LUA MG	12039
Marcos Malloy	UAP	1508
Felipe C. Samper	LUA MG	17594
Cesar Rodrigues	AMA MG	14044

Juizes: Rodolfo Drumond, Willian Woonka

Prova União de Aeromodelismo Pedroleopoldense – UAP - Pedro Leopoldo MG (12/10/2024) 38º
Campeonato Brasileiro de Acrobacia FAI F3A.

Piloto	Clube	BRA
Rodrigo Samper	LUA MG	12039
Marcos Malloy	UAP	1508
Felipe C. Samper	LUA MG	17594
Cesar Rodrigues	AMA MG	14044
Cristiano Forti	CCPIU	6552

Juizes: Rodolfo Drumond, Alysso Santos, Willian Woonka



Com a realização das provas do ano de 2024, o sistema de pontuação e classificação definiu o Ranking Brasileiro FAI F3A para o ano de 2025 conforme quadro abaixo, (Seção III, Art 7º Anexo IV do Regulamento Geral da Cobra).

Classificação Ranking Brasileiro F3A 2024			
Classificação	Pilotos	BRA	Pontuação
1º	Felipe C Samper	17594	325
2º	Cesar Rodrigues	14044	268
3º	Rodrigo B Samper	12039	245
4º	Marcos Malloy	1508	179
5º	Bruno Visconte	9713	138
6º	Anderson Rocio	6710	98
7º	Cristiano Forti	6552	80
8º	Rodrigo Zanazi	7286	56
9º	Jose Reinaldo	5102	30

Gostariamos de agradecer a todos que direta ou indiretamente contribuíram para este desfecho.



Registros Fotograficos















Eventos Internacionais

Em 2023, 20 países disputaram o Campeonato Mundial de F3A na cidade de Warwick, Austrália e o Brasil se fez presente na pessoa do piloto Marcos Malloy. Apesar de todas as dificuldades em



estar sozinho em um país com costumes muito diferentes, gostaria de parabenizar e ressaltar a determinação do Marcos que é atualmente o piloto mais longevo do mundo a participar de campeonatos mundiais.



2023 FAI F3A World Championship for Aerobatic Model Aircraft F3A Inter

Warwick Queensland Australia - from August 19 2023 to August 26 2023

Classification

Pos	Competitors	FAI ID	Preliminary flights				Total	Prelim /1000	Semi-final			Final				
			1	2	3	4			5	6	Total	7	8	9	Total	
1	NURILA Lassi	 (FIN)	10600	951.82	1000.00	956.39	1000.00	2956.39	1000.00	1000.00	998.68	2000.00	993.35	1000.00	1000.00	2993.35
2	JESKY Andrew	 (USA)	69334	1000.00	949.66	1000.00	930.40	2949.66	997.72	997.19	993.58	1994.91	998.47	992.77	973.38	2964.62
3	SHULMAN Jason	 (USA)	85953	956.75	956.24	957.62	953.83	2870.61	970.98	985.09	990.16	1975.25	965.34	977.55	983.70	2926.59
4	BRUCKMANN Gernot	 (AUT)	44342	967.81	994.58	970.87	946.40	2933.26	992.18	932.50	1000.00	1992.18	1000.00	982.23	939.07	2921.30
5	PAYSANT-LE ROUX Christophe	 (FRA)	60449	955.41	988.02	941.05	970.56	2913.99	985.66	968.36	990.38	1976.04	989.97	966.98	927.48	2884.43
6	ONDA Tetsuo	 (JPN)	27504	945.95	958.96	946.89	949.81	2855.66	965.93	975.14	986.86	1962.00	949.08	960.63	946.52	2856.23
7	CARRIER Stephane	 (FRA)	162409	877.46	825.94	860.62	967.16	2705.24	915.05	918.99	967.02	1886.01	870.12	961.00	921.77	2752.89
8	MATTI Sandro	 (SUI)	12245	948.12	920.27	941.15	980.48	2869.75	970.69	954.51	964.90	1935.59	888.93	945.52	910.74	2745.19
9	COLLINS Peter	 (USA)	105550	955.88	862.28	902.96	898.21	2757.05	932.57	901.05	937.46	1870.03	903.21	917.32	880.46	2700.99
10	NIKLAUS Christian	 (GER)	142052	930.43	900.95	948.27	892.10	2779.65	940.22	928.28	919.76	1868.50	885.00	880.65	874.04	2639.69
11	YUHEI Suzuki	 (JPN)	64968	893.54	930.98	882.69	936.93	2761.45	934.06	906.64	925.11	1859.17				
12	SCHUMACHER Reto	 (SUI)	12117	908.27	896.61	920.47	913.30	2742.04	927.50	904.53	928.46	1855.96				
13	HANEDA Hitoshi	 (JPN)	27543	872.95	871.85	851.71	924.95	2669.75	903.04	939.17	863.81	1842.21				
14	SZCZUR Joseph	 (USA)	67010	823.87	887.11	882.83	918.26	2688.20	909.28	931.60	853.37	1840.88				
15	NORTHEAST Chad	 (CAN)	16326	940.10	902.69	903.51	900.41	2746.30	928.94	891.74	908.68	1837.62				
16	POYET Arnaud	 (FRA)	60463	864.54	834.86	869.74	913.36	2649.64	896.24	821.78	924.83	1821.07				
17	PAYSANT-LE ROUX Antonin	 (FRA)	161958	892.76	832.21	887.29	914.97	2695.02	911.59	896.85	899.98	1811.57				
18	FREMMING Ola	 (NOR)	63016	830.97	907.22	880.83	881.54	2669.59	902.99	896.33	817.75	1799.32				
19	GARLE Aaron	 (AUS)	54375	848.19	878.62	840.94	896.85	2623.66	887.45	875.16	835.57	1762.61				
20	DAVID Thomas	 (GBR)	135030	821.99	848.65	835.42	857.00	2541.07	859.52	890.08	837.90	1749.60				
21	PALMER Andrew	 (NZL)	101846	842.65	822.14	865.12	853.07	2560.84	866.21	873.27	794.49	1739.48				
22	LUMM Maurice	 (GER)	19809	805.58	843.48	814.21	891.33	2549.07	862.22	868.75	849.55	1730.57				
23	BRIGGS Frazer	 (NZL)	132344	0.00	814.34	879.96	843.59	2537.89	858.44	841.35	857.88	1716.32				
24	Nieto Daniel	 (ARG)	127783	819.69	828.91	841.26	856.98	2527.15	854.81	860.31	794.92	1715.12				
25	AMROGGI Leonardo	 (ARG)	107628	830.44	845.97	822.35	892.90	2569.31	869.07	833.39	787.82	1702.46				
26	JENSEN Erik	 (NOR)	109067	810.42	908.48	809.31	851.04	2569.94	869.28	829.89	772.46	1699.17				
27	SCHURMANN Philipp	 (SUI)	12021	850.72	856.70	851.56	838.67	2558.98	865.58	821.76	816.20	1687.34				
28	DUGMORE Koston	 (RSA)	80680	857.93	845.22	810.52	824.51	2527.66	854.98	826.36	822.29	1681.34				
29	HIRSCH Robert	 (GER)	29844	786.84	822.06	786.24	864.48	2473.38	836.62	804.39	730.92	1641.01				
30	JORKJEND Henning	 (NOR)	64144	876.82	848.71	846.06	837.02	2562.55	866.78	773.12	772.31	1639.90				
31	CATON Kevin	 (GBR)	29425	798.80	825.71	830.90	814.60	2471.21								
32	TOKNS John	 (AUS)	165669	818.06	795.51	795.73	847.58	2461.37								
33	GALLOWAY Sean	 (NZL)	169059	813.57	750.10	810.55	829.61	2453.73								
34	VELASQUEZ Sergio	 (COL)	81990	819.25	810.37	823.53	805.88	2453.15								

Proudly computed by Notascore 8.5

Page 1/2



2023 FAI F3A World Championship for Aerobatic Model Aircraft F3A Inter

Warwick Queensland Australia - from August 19 2023 to August 26 2023

Classification

Pos	Competitors	FAI ID	Preliminary flights				Prelim /1000	Semi-final			Final			
			1	2	3	4		5	6	Total	7	8	9	Total
35	JOHNSON Stephen	(NZL) 166625	829.59	776.85	797.40	823.31	2450.30							
36	STOCKWELL Andre	(RSA) 80677	789.19	800.89	816.33	824.59	2441.81							
37	AKIMOTO Michi (Michinobu)	(CAN) 29073	843.47	761.22	777.51	804.03	2425.01							
38	XUJUN Zhang	(CHN) 168579	785.46	802.75	817.18	763.06	2405.39							
39	ZHENDI Huang	(CHN) 81554	785.01	821.79	787.14	719.28	2393.94							
40	PEACOCK Garry	(GBR) 76014	759.76	793.79	783.05	850.91	2393.72							
41	PENNISI Peter	(AUS) 135140	811.37	754.68	781.19	789.82	2382.38							
42	TWOMEY Joshua	(RSA) 131782	802.22	784.24	783.19	756.56	2369.65							
43	HEATH Jonathan	(RSA) 168208	773.53	754.25	812.32	783.52	2369.37							
44	JOON PARK Byung	(KOR) 114584	754.32	737.89	801.12	807.54	2362.98							
45	VELZ Marcelo	(COL) 81989	754.15	742.07	827.22	760.66	2342.03							
46	CHIH SHENG Wu	(TPE) 103047	743.20	784.10	762.63	775.54	2322.27							
47	SIHONG Wu	(CHN) 168581	765.79	765.31	765.66	751.72	2296.76							
48	PIORUN Henry	(CAN) 111915	710.89	677.25	788.56	726.28	2225.73							
49	YUN CHOU TSO	(TPE) 82449	771.78	656.62	693.61	751.99	2217.38							
50	DODD MacKlin	(AUS) 165671	742.04	722.99	631.52	577.92	2096.55							
51	AGHABABAZADEH Javad	(IRI) 131314	656.86	677.99	726.64	689.54	2094.17							
52	HWAN CHOI Dong	(KOR) 114587	705.43	584.93	669.10	603.88	1978.41							
53	YOO Seon Sang	(KOR) 169169	675.09	536.28	697.45	602.93	1975.47							
54	MALLOY RESENDE Marcos Angelo	(BRA) 163232	651.92	637.79	534.67	609.21	1898.92							
55	PARK Seo Jin	(KOR) 169167	612.96	463.30	584.95	565.26	1763.17							
56	LIANG CHAN Chin	(TPE) 82818	508.50	628.68	551.06	545.22	1724.96							
57	URIBE PEREZ Javier	(COL) 167412	77.37	476.73	551.30	515.84	1543.87							

UHLIG Peter
FAI Jury President

DOOLEY Brian
Contest Director

HOBSON Michael
FAI Jury Member

HIROSE Ken
FAI Jury Member

Proudly computed by Notascore 8.5

Page 2/2





Em 2024 o Brasil também participou do campeonato Panamericano de F3a na cidade de Buga, Colombia, com os pilotos Marcos Malloy e Cesar Rodrigues.

Este evento tem se tornado importante no cenário inter-americano pois conta com a presença de pilotos e equipes de destaque no cenário mundial e a oportunidade de aprendizado e desenvolvimento é muito grande.



Panamerican Open Championship

FAI  F3A
COLOMBIA

2024

31 October, 1-2-3 November, 2024

Club Albatros - BUGA

P25 - F25



 **COL_F3A_Team**

 **F3A Colombia**







FAI-F3A PANAMERICAN OPEN CHAMPIONSHIP BUGA - COLOMBIA 🇨🇴 2024



FINAL RESULTS

Country	Id	Pilot	P25-Acu	F25-1	F25-2	lower	Total	FlyOff Place	Open Place
ECU	12	PAVON, Luis	1000.00	934.02	1000.00	934.02	2000.00	1	1
COL	06	VELASQUEZ, Sergio	996.98	994.49	974.02	974.02	1991.47	2	2
ARG	02	GOSTANIAN, Mariano	988.29	1000.00	973.83	973.83	1988.29	3	3
COL	10	VELEZ, Marcelo	997.14	936.68	953.13	935.58	1950.26	4	4
COL	17	SALAZAR, Martin	984.98	909.92	907.38	907.38	1894.90	5	5
CAN	03	SHARP, Brenner	936.86	912.96	935.05	912.96	1871.91	6	6
COL	05	HINESTROSA, Federico	943.52	900.23	912.46	900.23	1855.98	7	7
ECU	20	CISNEROS, Luis	947.27	898.33	866.23	855.23	1845.60	8	8
BRA	07	RODRIGUES, Cesar	916.52	720.31	821.54	720.31	1738.05	9	9
ECU	21	HIDALGO, Diego	921.56	797.61	806.19	797.61	1727.76	10	10
Country	Id	Pilot	P25-Acu	P25-1	P25-2	lower	Total	FlyOff Place	Open Place
USA	14	GAGO, Johnny	978.26	812.36	1000.00	812.35	1978.26	1	11
USA	18	HEBERT, Bryan	1000.00	970.14	973.74	970.14	1973.74	2	12
COL	19	LOZANO, Jorge	894.55	993.76	959.52	894.55	1953.28	3	13
USA	01	BORTONE, Vicente	947.88	981.50	958.38	947.88	1939.88	4	14
COL	08	ACEVEDO, Jose	926.12	1000.00	923.41	923.41	1926.12	5	15
BRA	15	MALLOY, Marcos	788.32	891.24	880.09	788.32	1771.33	6	16
COL	16	CARDONA, Juan	827.84	865.83	890.15	827.84	1755.99	7	17
COL	09	QUINTERO, Andres	841.46	885.67	787.97	787.97	1727.13	8	18
COL	04	OSORIO, Benjamin	684.63	800.53	801.53	684.61	1602.07	9	19
USA	11	DOSE, Rusty	0-00	0-00	0-00	0-00	0.00	12	22
ECU	13	CARRERA, Javier	0-00	0-00	0-00	0-00	0.00	12	22
USA	22	DOSE, Thomas	0-00	0-00	0-00	0-00	0.00	12	22

FINAL RESULTS BY COUNTRY

Country	Place1	Place2	Place3	Total	FlyOff Place	Open Place
COL	2	4	5	11		
ECU	1	8	10	19		
USA	11	12	14	37		
BRA	9	16		25		
ARG	3			3		
CAN	6			6		





Outro fato importantíssimo ocorrido neste bienio foi a criação de um dispositivo eletrônico genuinamente brasileiro, para pontuar notas em provas, durante a execução das manobras e se adapta à aquelas categorias do aeromodelismo onde as notas dadas pelos juizes são fruto de avaliações subjetivas.

Segue relato técnico contextualizando e detalhando o fato. Este documento já foi repassado ao nosso Presidente Cobra, Jonas Dieter:

As competições de várias categorias do aeromodelismo, notadamente aquelas que envolvem acrobacias como a F2B, Voo Circular Controlado, F3A, Acrobacia Radio Controlada, F3M, Acrobacia Radio Controlada de Aeronave de Grande Porte, F3P Acrobacia Indoor, IMAC, etc, requerem a atuação de juizes para julgar e pontuar os voos, baseados na perfeição de cada manobra, reunindo os critérios de suavidade, harmonia do voo, dimensão da manobra, enquadramento e etc. Por mais treinados que estes sejam, a subjetividade no julgamento permeia em toda a banca. É o que cada juiz entende, baseado em sua experiência de julgamentos.

Por outro lado, um fato que ocorre, é a necessidade de estarem tempo integral observando o modelo durante toda a gama em execução, de maneira a não perder detalhes como falhas e ou erros que possam contribuir para um decréscimo na pontuação.

Em algumas provas, durante o voo, estes juizes contam com pessoas auxiliares a seu lado que anotam as notas definidas por estes, manobra por manobra. Entretanto, nem sempre se encontram voluntários que possam exercer este papel, cabendo ao próprio juiz, anotar as notas na sua planilha e com isto, ele tira o olho do modelo e não observa por vezes, falhas que poderiam decrescer a pontuação final de um piloto ou outro, além da subjetividade no julgamento acima descrita.

Outrossim, a organização de uma competição de acrobacias aéreas exige uma logística considerável, especialmente em termos de gerenciamento das pontuações. Uma competição regional (10 pilotos, 6 voos) representa mais de 1.000 notas. Todas essas pontuações são “escritas” com os dedos pelos juizes ou anotadas pelos auxiliares e, por fim, reinseridas manualmente no programa de cálculo. Em suma, a margem de erros se torna muito grande.

A partir de 2015, equipamentos automatizados foram desenvolvidos no mundo para que esta condição de tirar a visão do modelo e anotar na prancheta fosse eliminada.



Um deles é o NOTAUTOMATIC, francês desenvolvido por Roland Poidevin. É um dispositivo autônomo com o qual o juiz pode registrar pontuações sem tirar os olhos do modelo.

Em síntese, o aparelho fornece um feedback audível das pontuações e da próxima manobra são fornecidos por um fone de ouvido conectado à unidade.



Foto 1 Notaumatic (Fonte <https://notaumatic.f3a.fr/index.php/catalogue>)

O juiz pode registrar pontuações de duas maneiras diferentes:

- 1) Um botão (-) que faz a contagem regressiva de 10 para cada erro observado pelo juiz e um botão (+) para corrigir. A tecla (Valid) é usada para completar a manobra e passar automaticamente para a próxima manobra. A unidade fornecerá automaticamente uma audiodescrição da próxima manobra.
- 2) Um teclado numérico com 11 botões (0 a 10) que o juiz pode usar para contar deduções ou selecionar diretamente uma pontuação. Novamente, a tecla (Valid) completa a manobra e passa automaticamente para a próxima.

Um botão (Não Observado) também está disponível.

Com o equipamento certo, todas as unidades se comunicam com um computador centralizado que coleta todas as pontuações e calcula os resultados.

Portanto, as principais vantagens são:

- Eliminar a gravação manual e a entrada de pontuações



- Exibição em tempo real das pontuações de cada manobra/juiz
- As pontuações são armazenadas no cartão SD. Esse cartão pode ser lido novamente pelo computador de cálculo para integrar automaticamente as pontuações ao software de cálculo.

Principais recursos:

- Unidade autônoma
- Pode ser usado ao ar livre sob luz solar direta
- Anotações escritas no final do voo
- Interface WIFI
- Fácil de configurar

Além deste equipamento, há o Americano e o Colombiano que se baseiam no mesmo princípio de dedução de pontuação, áudio e transmissão de dados. Porém, o dispositivo físico é um telefone celular e um tablet respectivamente.

O dispositivo SCORE brasileiro

A partir de 2022, o piloto brasileiro da categoria FAI F3A, Rodrigo Samper, BRA 12039, teve a ideia de desenvolver um equipamento exclusivamente nacional levando em consideração os mesmos princípios básicos acima descritos, porém, atuando com tecnologia nacional de forma a não depender de recursos externos como, hard e software, manutenção e suporte tecnológico que por vezes inviabilizam a aquisição de um dispositivo de fora do país, dado os custos elevados bem como as restrições de importação. Para isso, ele se juntou ao Técnico em Eletrônica Francisco Macedo Neto e desenvolveram um protótipo abaixo descrito. Os dispositivos foram testados em voos experimentais, sendo ajustados e adequados frente às dificuldades encontradas juntos com as planilhas desenvolvidas pelo também piloto brasileiro Marcos Malloy, BRA 1508.

Por fim, foram usados e aprovados em provas regionais e oficiais do calendário Cobra 2024, validas pelo ranking brasileiro na Categoria F3A bem como no 38º Campeonato Brasileiro de Acrobacia FAI F3A desse ano de 2024.

Saliento que o sistema pode ser utilizado por qualquer categoria tal como o F2B VCC e outras, bastando adequar ao seu software a gama vigente da referida categoria.



O sistema



Sistema F3A Score

Concepção:
Piloto Rodrigo Samper BRA 12039
Técnico em Eletrônica Francisco Macedo Neto



Como surgiu a ideia do Sistema F3A Score

- ✓ Observação constante do avião, prejudicada pelo “processo de anotação na prancheta”
- ✓ Muitos dados para digitar após cada voo.



Como surgiu a ideia do Sistema F3A Score



Experiencia em provas internacionais de pilotos brasileiros observando equipamentos utilizados





Esboço inicial



1º Protótipo



Versão Final





Proporcionar tranquilidade para juizes



**Nota única
no final da
manobra**

**PONTUAR PELO
SISTEMA DE
DESCONTO**



CRITERIO DE PONTUAÇÃO

**TODO COMPETIDOR COMEÇA
EM TODO VOO...**

COM A PONTUAÇÃO MÁXIMA

**Depois desconta à medida que
vai errando (downgrade)**



Facilitar a organização de competições



**Permitir a entrada de novos juizes ou no início
da nova gama bienal**



Facilitar a organização de competições

Reduzir o efetivo da organização da prova, pela eliminação de anotadores e digitadores

Reduzir falhas de digitação de resultados



Facilitar a organização de competições

Reduzir o uso de papel e consequente confusão

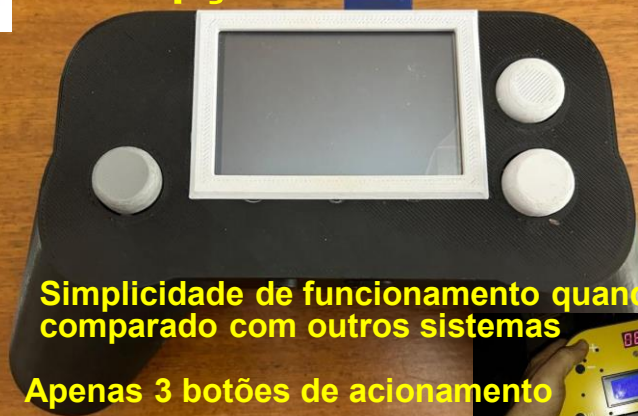
Agilizar a contabilização dos resultados



Concepção do sistema

Simplicidade de funcionamento quando comparado com outros sistemas

Apenas 3 botões de acionamento





Familiarizar competidores e juízes aos processos de julgamento adotados em competições internacionais



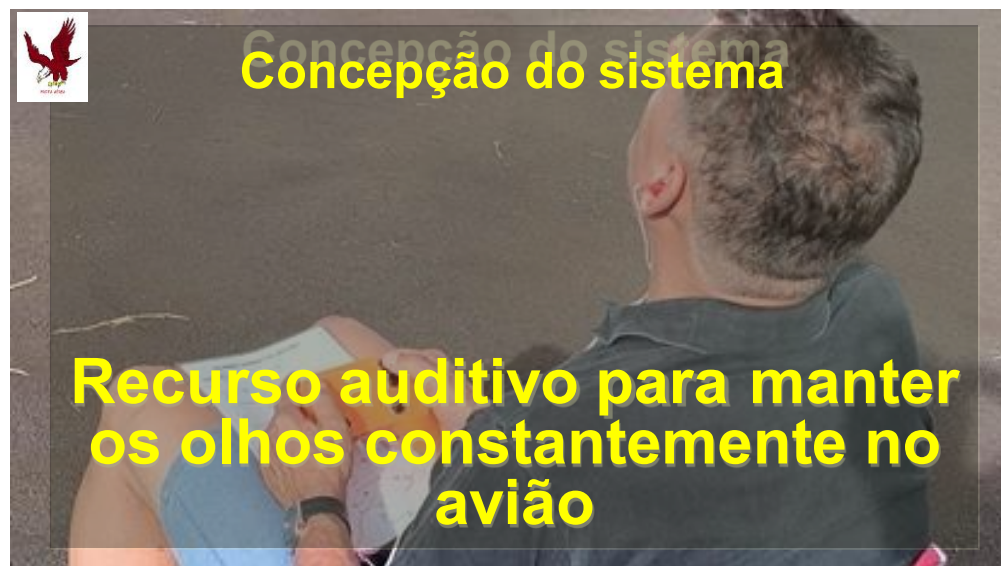
Concepção do sistema

Comunicação imediata das notas via Wi-Fi com uma central de consolidação e armazenamento



Concepção do sistema

Recurso auditivo para manter os olhos constantemente no avião





Composição do sistema

- Dispositivos de pontuação
- Central de consolidação



- Botão menos 1 ponto
- Botão menos meio ponto
- Botão Enter/avança

- Chave Liga/desliga

- Tela

- Cartões de dados e áudio

- Fone de ouvido



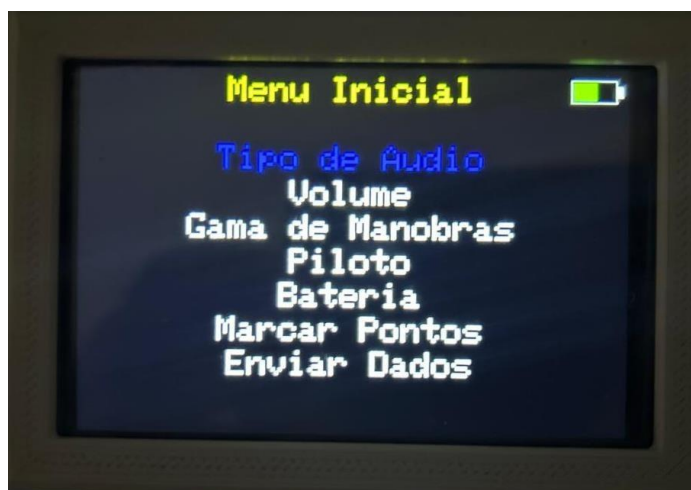
Telas



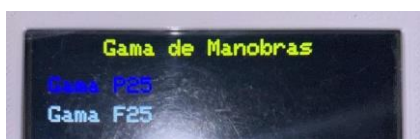
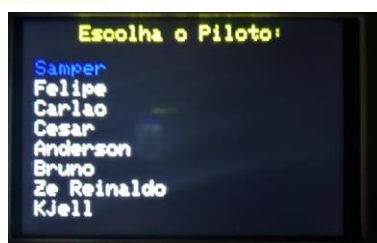
Tela inicial
identificando
o juiz



Telas



Telas



Os nomes dos pilotos
participantes da prova são
inseridos no cartão de memória
de cada dispositivo com
simplicidade



Telas



Escolha do tipo de áudio com a descrição sintética ou completa de cada manobra

A descrição das manobras é facilmente alterado no cartão de memória de cada dispositivo



Telas



A tela “DECOLAGEM” dá a autorização para o início do voo para o piloto



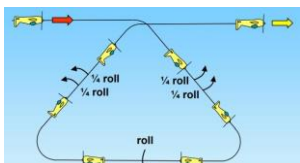
Após a escolha dos dados de voo, as manobras serão ouvidas no áudio do juiz, automaticamente na sequência da gama



Telas



As notas das manobras vão diminuindo à medida que o juiz abate cada falha de voo, conforme o guia de julgamento da FAI





Telas

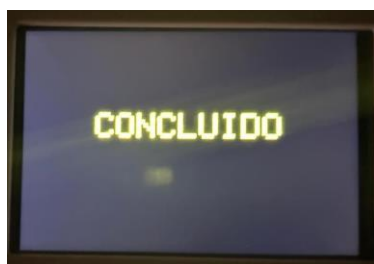
REVISAR NOTAS			
Manobra	1	8.5	Manobra 10 10.0
Manobra	2	10.0	Manobra 11 10.0
Manobra	3	8.5	Manobra 12 10.0
Manobra	4	1	Manobra 13 10.0
Manobra	5	10.0	Manobra 14 10.0
Manobra	6	10.0	Manobra 15 10.0
Manobra	7	10.0	Manobra 16 10.0
Manobra	8	10.0	Manobra 17 10.0
Manobra	9	10.0	

Para enviar, segure o 'Enter' por 3 segundos

Após o término do voo, o juiz pode ratificar ou retificar as notas



Telas



Automaticamente, os dados são enviados via wifi para a central de consolidação que pode estar a mais de 100 metros de distância da estação dos juizes





O Sistema F3A Score já foi utilizado com sucesso em 3 Provas do calendário brasileiro de F3A/COBRA 2024



As provas regionais de Uberlândia e Sete Lagoas e o 38º Campeonato Brasileiro de Acrobacia FAI/F3A



Assim, trata-se de uma ferramenta extremamente útil e que pode ser agregada às nossas competições propiciando benefícios ao nosso esporte.

Indo mais além, entendo também que este dispositivo pode ser levado a entidades de acrobacia aérea do Brasil, representadas pelo CBA - Comitê Brasileiro de Acrobacias e Competições Aéreas e também pela [ACRO – Associação Brasileira de Acrobacia Aérea](#). São instituições que congregam pilotos de todo o país no que se refere a acrobacia aérea. Agregam bianualmente em competições tais como o Campeonato Brasileiro de Acrobacia Aérea (CBA) de alto nível técnico e que reúne pilotos e aeronaves de todo o Brasil. O evento é organizado pelo Comitê Brasileiro de Acrobacias Aéreas e conta com várias categorias, além de um programa extra:

- Acrobacias em Planadores
- Básica
- Esporte
- Esporte Free Known
- Intermediária
- Avançada
- Ilimitada



- 4 minutos estilo livre

Exemplificando, a categoria 4 minutos estilo livre é um programa extra que se aproxima dos shows aéreos. Nessa categoria, os pilotos demonstram a sua criatividade e competências artísticas, e o julgamento é quase inteiramente subjetivo.

As categorias se diferenciam pelo grau de dificuldade das manobras a serem realizadas. Tal qual o F3A, F3D, IMAC e F2B, os juizes no solo observam o desempenho de cada piloto e atribuem notas conforme certos critérios pré-definidos.

Na qualidade de diretor da categoria F3A Cobra, parabenizo o piloto Rodrigo Samper pela sua dedicação na materialização deste dispositivo.

Cordialmente

Belo Horizonte, 14 de fevereiro de 2025

Cesar A Rodrigues da Silva
Diretoria de F3a – Confederação Brasileira de Aeromodelismo – COBRA
31-997128362