

A Realização de um Sonho Relato do Recorde do Voo do Triângulo FAI em LEM 2022

Cláudio Schmidt e João Alexandre Widmer(Batata)

Outubro de 2022

Caminho para realizar um sonho

- O sonho – *“Um homem sem sonhos é um homem sem futuro”* (provérbio popular)
 - Um triângulo FAI de 1000 em solo brasileiro. Isso é possível?
- Um sonho dos Parceiros Tico e Teco (Cláudio e Batata)
- Qual o caminho para transformar o sonho em realidade?
 - Um planador que decola sozinho
 - Uma região com potencial meteorológico
 - Um piloto (ou dois no caso) com motivação, preparo técnico e físico compatíveis com o desafio.

Os Parceiros e sua experiência de voar juntos

- Nossa experiência de voar em dupla, nos ajudando mutuamente.



O sonho – Voar um Triângulo FAI de 1000km em solo brasileiro

- O sonho é antigo, mas para ser realizado precisa de um planador compatível
 - A chegada do Arcus M A3 em agosto de 2015. O sonho volta a parecer possível do ponto de vista de um planador com desempenho compatível. Melhor ainda! Ele decola em qualquer lugar com custo e esforço menor
 - A parceria com o Cláudio e a generosidade dos seus sócios (Aldo, Magri e Alan)

Aldo
Magri
Cláudio



João
Christian
Beto
Batata
Cláudio
Aldo
Magri

O sonho – Voar um Triângulo FAI de 1000km em solo brasileiro

- Limitações meteorológicas e geográficas
 - O estudo do Mestre Galvão sobre potencial térmico no Brasil
 - Latitudes brasileiras – duração do dia térmico (limite da ordem de 8 horas)
 - Rio Grande do Sul; São Paulo-Minas Gerais; Goiás-Mato Grosso-Tocantins; Bahia-Tocantins-Maranhão-Piauí; Ceará-Piauí.
 - As condições térmicas x áreas com possibilidade de pouso fora

O estudo do Mestre Galvão sobre potencial térmico no Brasil – OSTIV Borlänge, 1993

NOTE ON SOARING CLIMATOLOGY

by Francisco Leme Galvão
Presented at the XXIII OSTIV CONGRESS, Borlänge, Sweden

Summary: This note suggests that water evaporation data can provide a simple but reliable climatological index to be used in order to determine the best time and

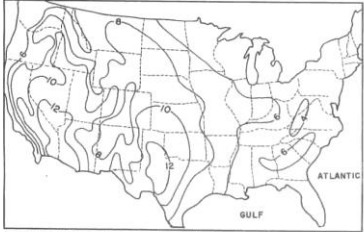


FIGURE 1. Normal July evaporation from reservoirs and shallow lakes in U.S. in inches.

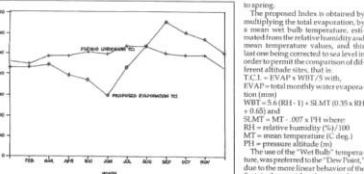


FIGURE 6. TCI Indexes, 30 years mean (at Catalaura, S.P., Mat. Station).

conditions, winter being only slightly worse than that. These conclusions are not in agreement with the actual soaring experience for the region, as well as the other soaring sites of the SP state, and they seem to result from the effect of the humidity on the evaporation, spring being there a much dryer season than fall, as shown by the relative humidity values plotted in the same figure.

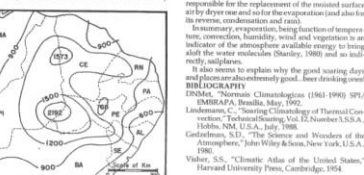


Figure 8. Proposed TCI for the Brazilian NE Region in October.

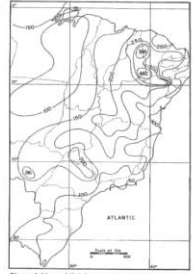


Figure 2. Normal October evaporation in Brazil (mm).

the U.S. as shown by the evaporation map for July (Dobson, 1981) presented in Figure 1 and where good evaporation values of up to 12 inches a month are found in two areas, one of which includes the area used for the last three U.S. World Soaring Championships, Marfa (1970), Hobbs (1987) and Ocala (1991).
In this same area, the 1800 Km distance world record, was set in 1986 by Tucker flying only thermal and a S.L. B-7 wing loading time glider. Also, recently a long glider record distance flight was flown there.
As for the U.S., the Brazilian water evaporation plots, show an extensive area with total evaporation values above 300mm during south hemisphere spring time, and located in the Brazilian northeast as shown by Figure 2.

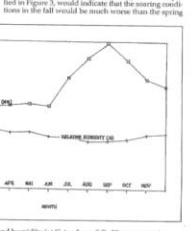
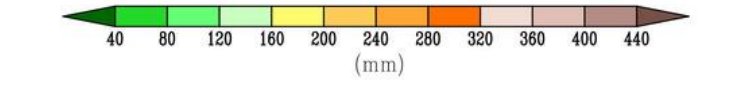
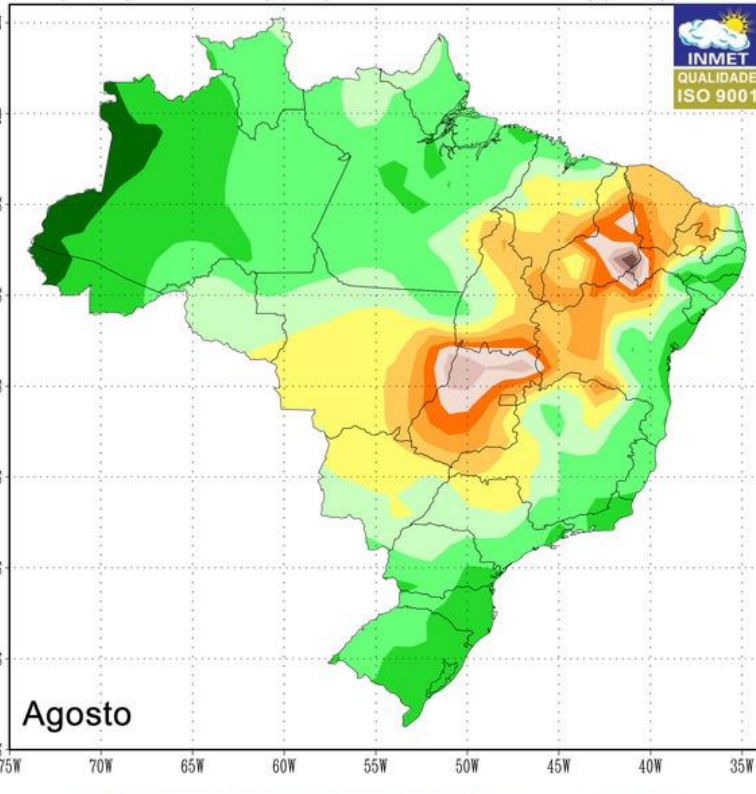
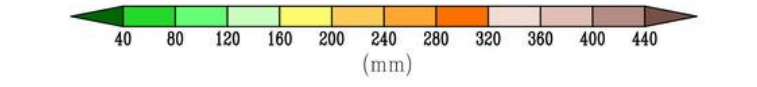
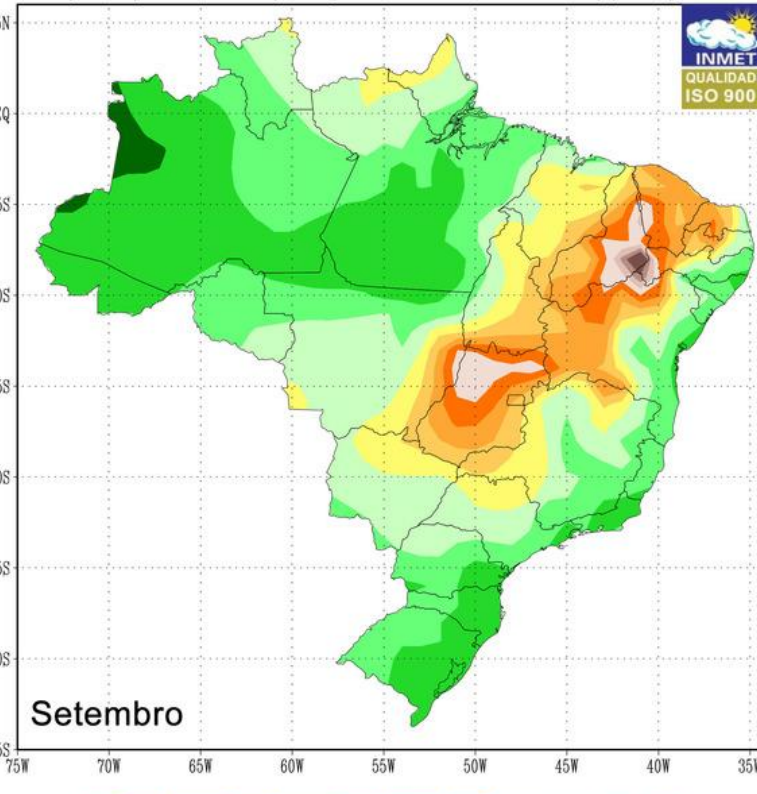


Figure 3. Evaporation and humidity (at Catalaura, S.P., 30 years mean).

Normais Climatológicas do Brasil 1961-1990 Evaporação Total (Evaporímetro de Piché)(mm)

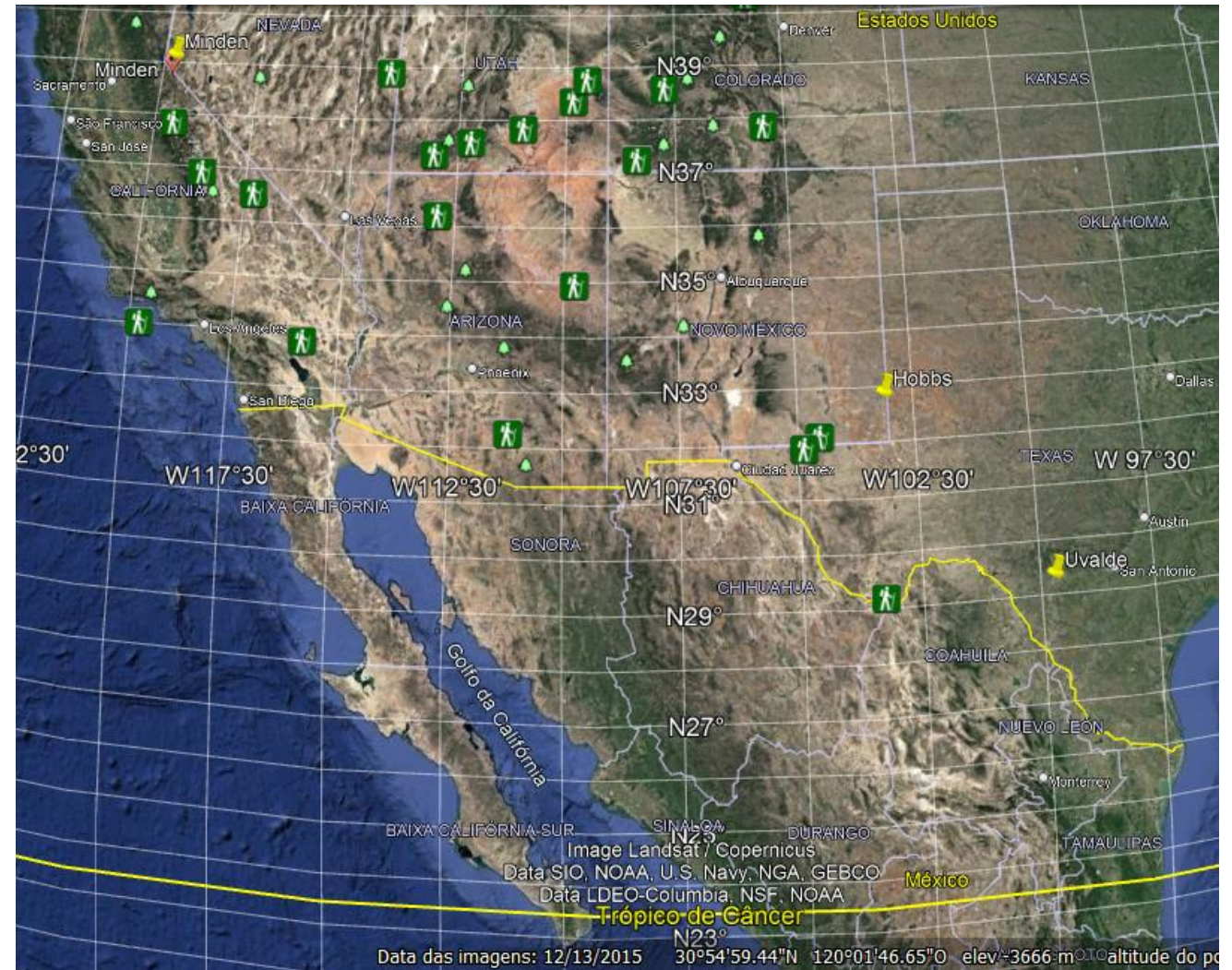
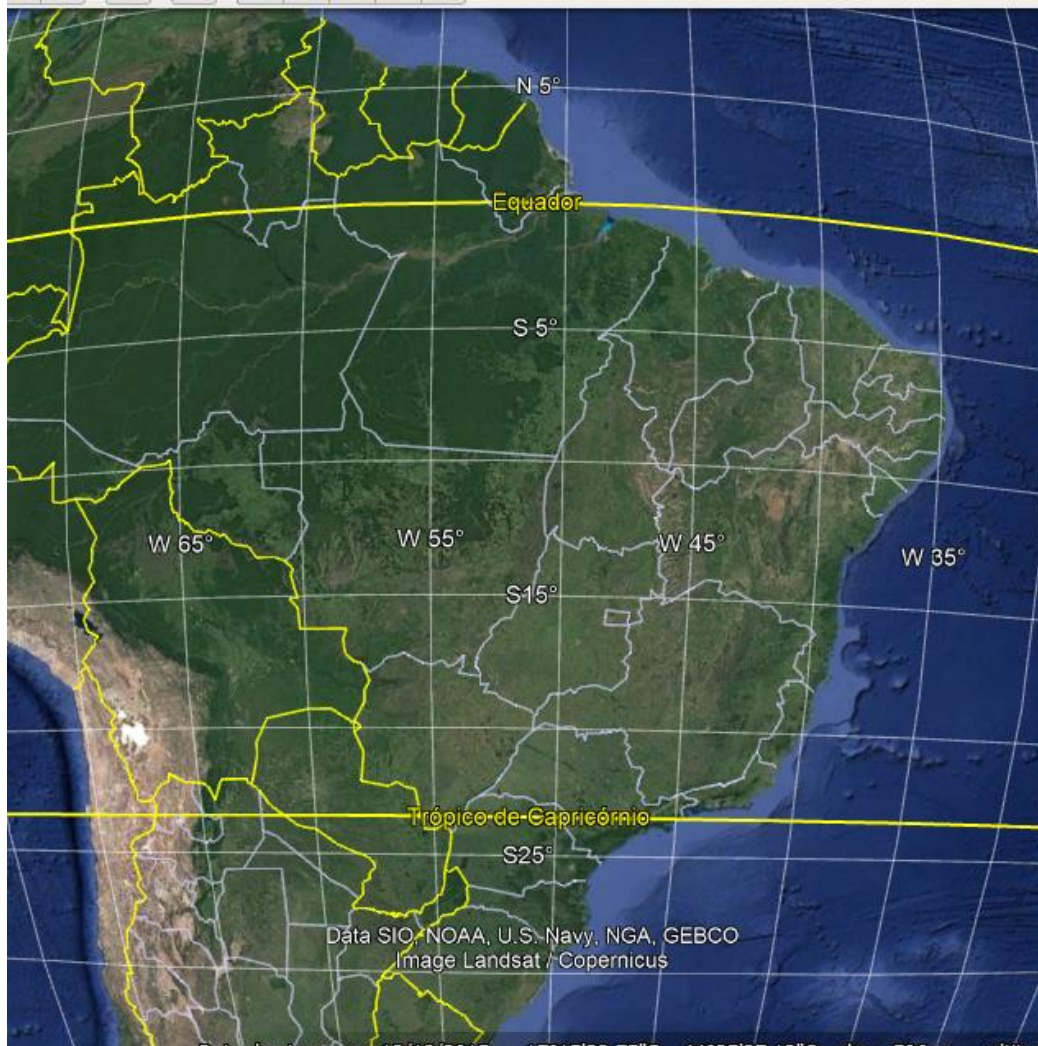


Normais Climatológicas do Brasil 1961-1990 Evaporação Total (Evaporímetro de Piché)(mm)

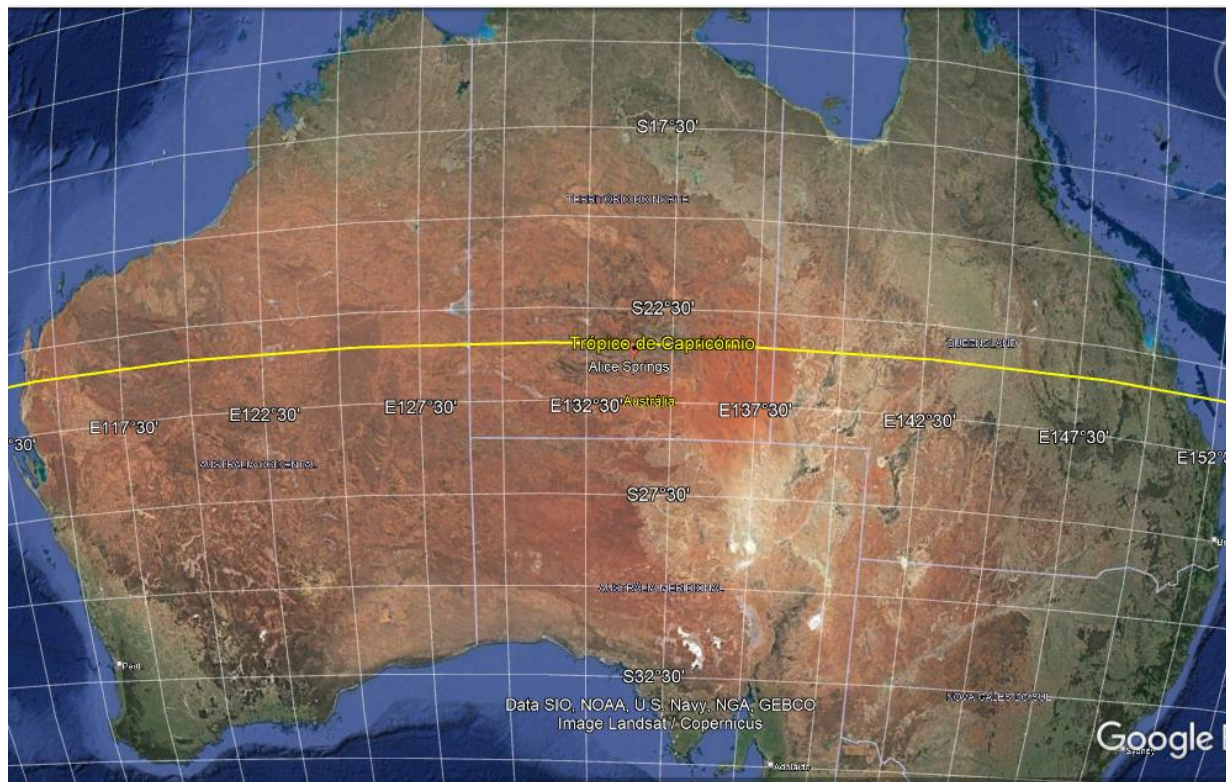


VOLUME XXIV, NO. 1

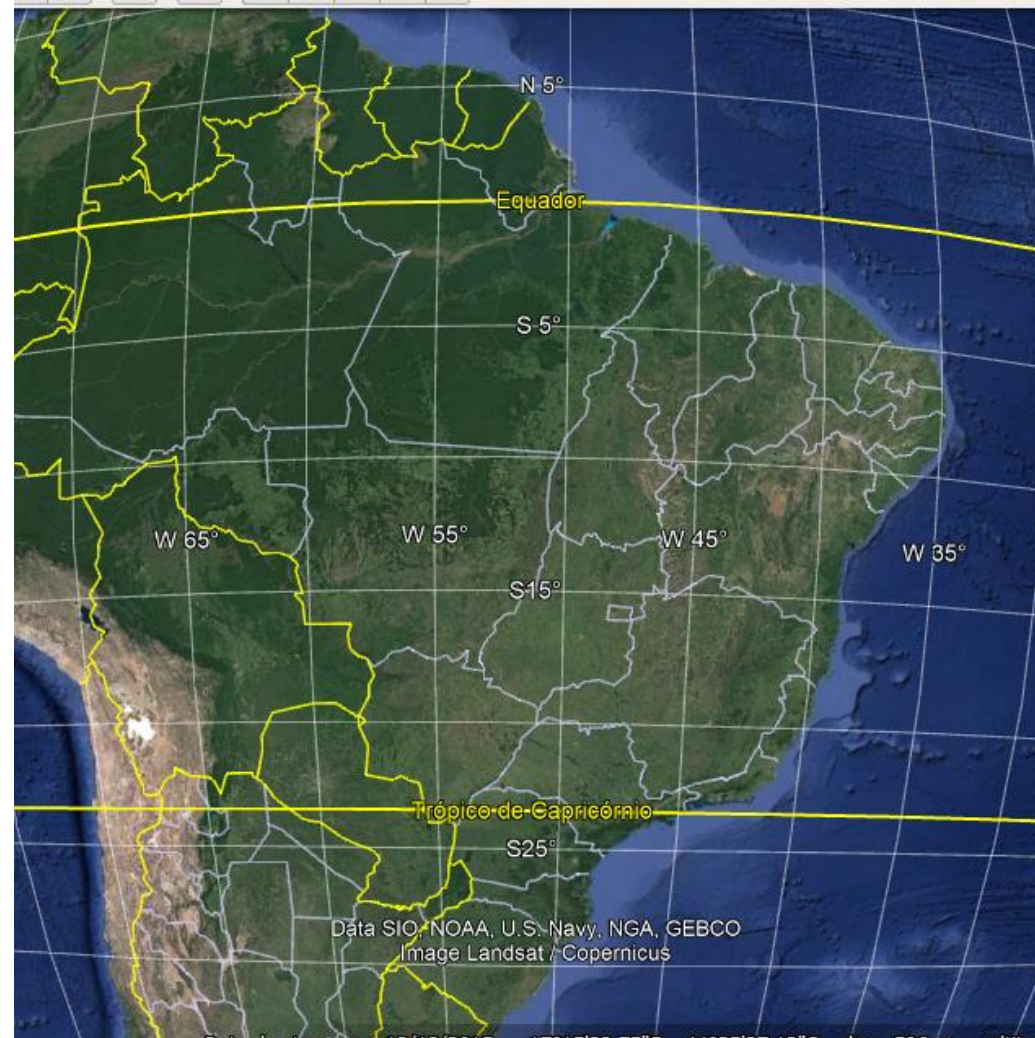
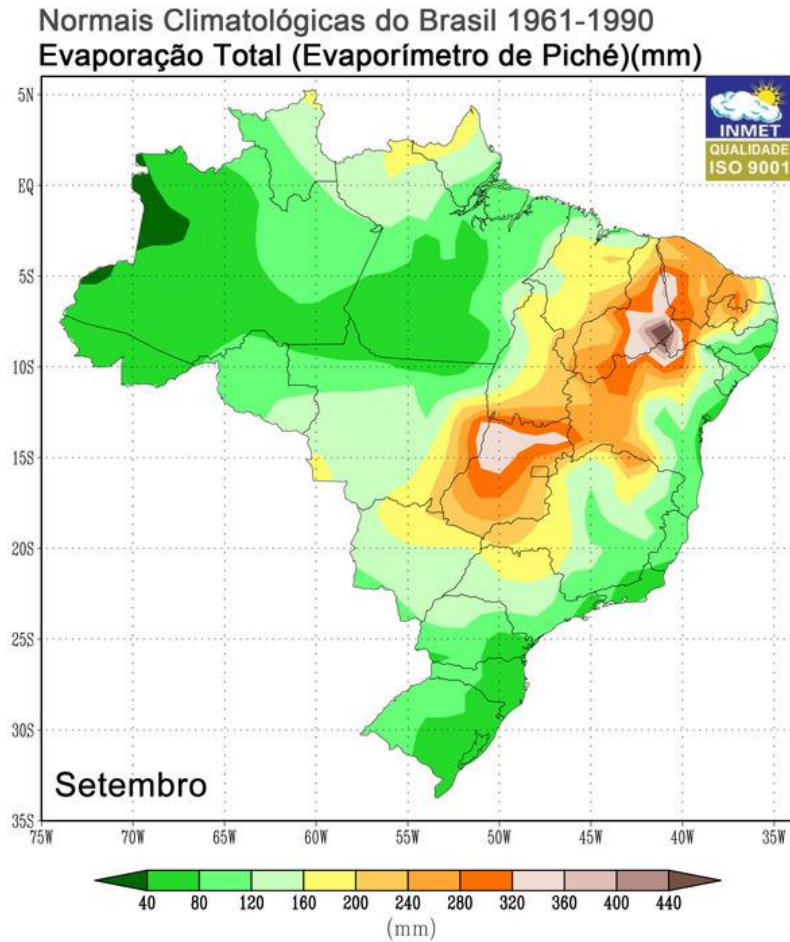
Latitudes brasileiras – duração do dia térmico (limite da ordem de 8 horas)



Latitudes brasileiras – duração do dia térmico (limite da ordem de 8 horas)



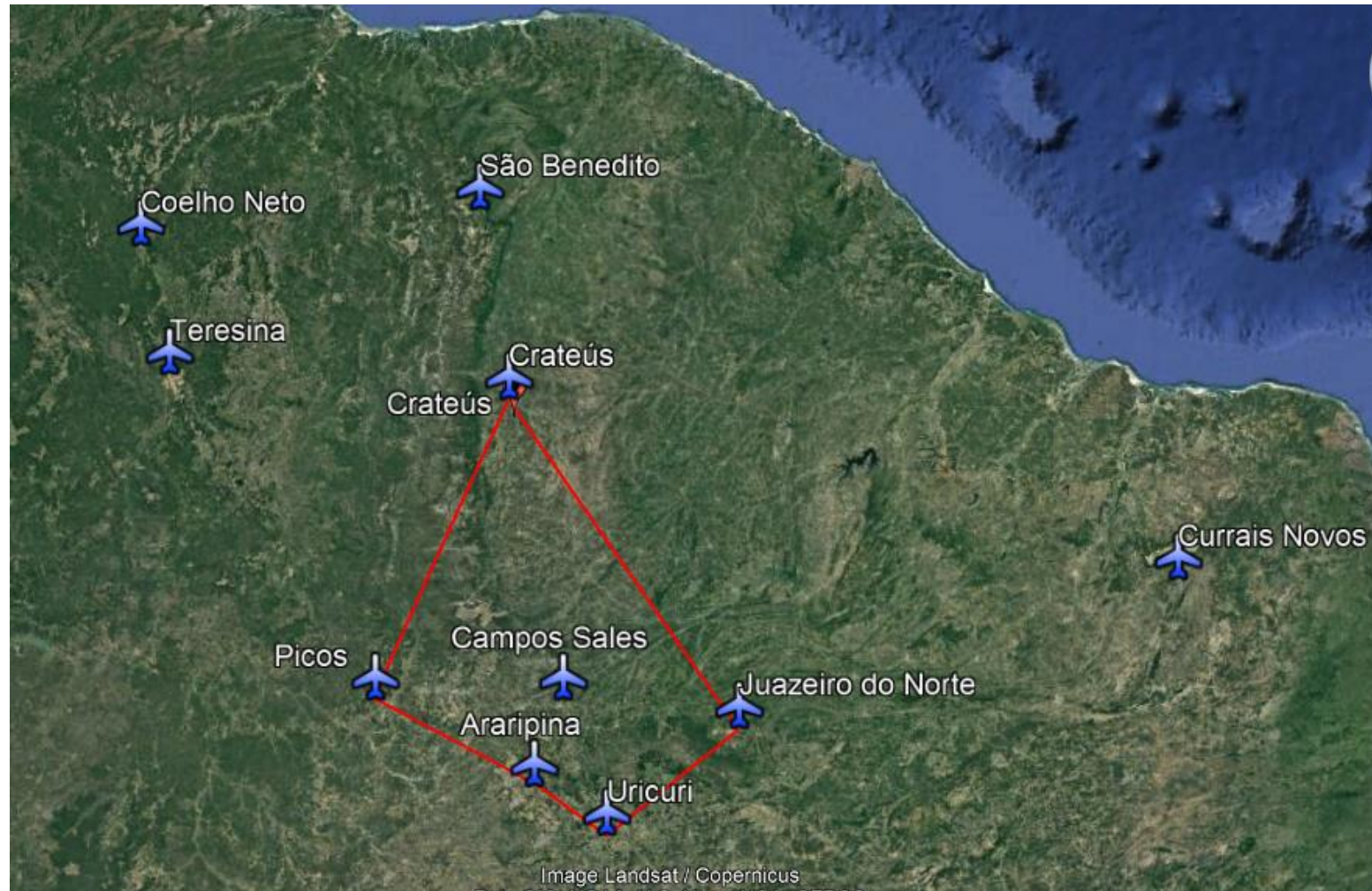
As condições térmicas x áreas com possibilidade de pouso fora



O sonho – Voar um Triângulo FAI de 1000km em solo brasileiro

- Os voos dos pioneiros Heinz/Carl/Rudi/Pieper Ceará-Piauí agosto de 1997
- O primeiro 1000km do Thomas Milko em 01/10/2002
- A descoberta do potencial da Serra de Ibiapaba- a expedição de Sérgio Andrade, Itamar Lessa e Silvio Masiero ao Ceará outubro/novembro 2018

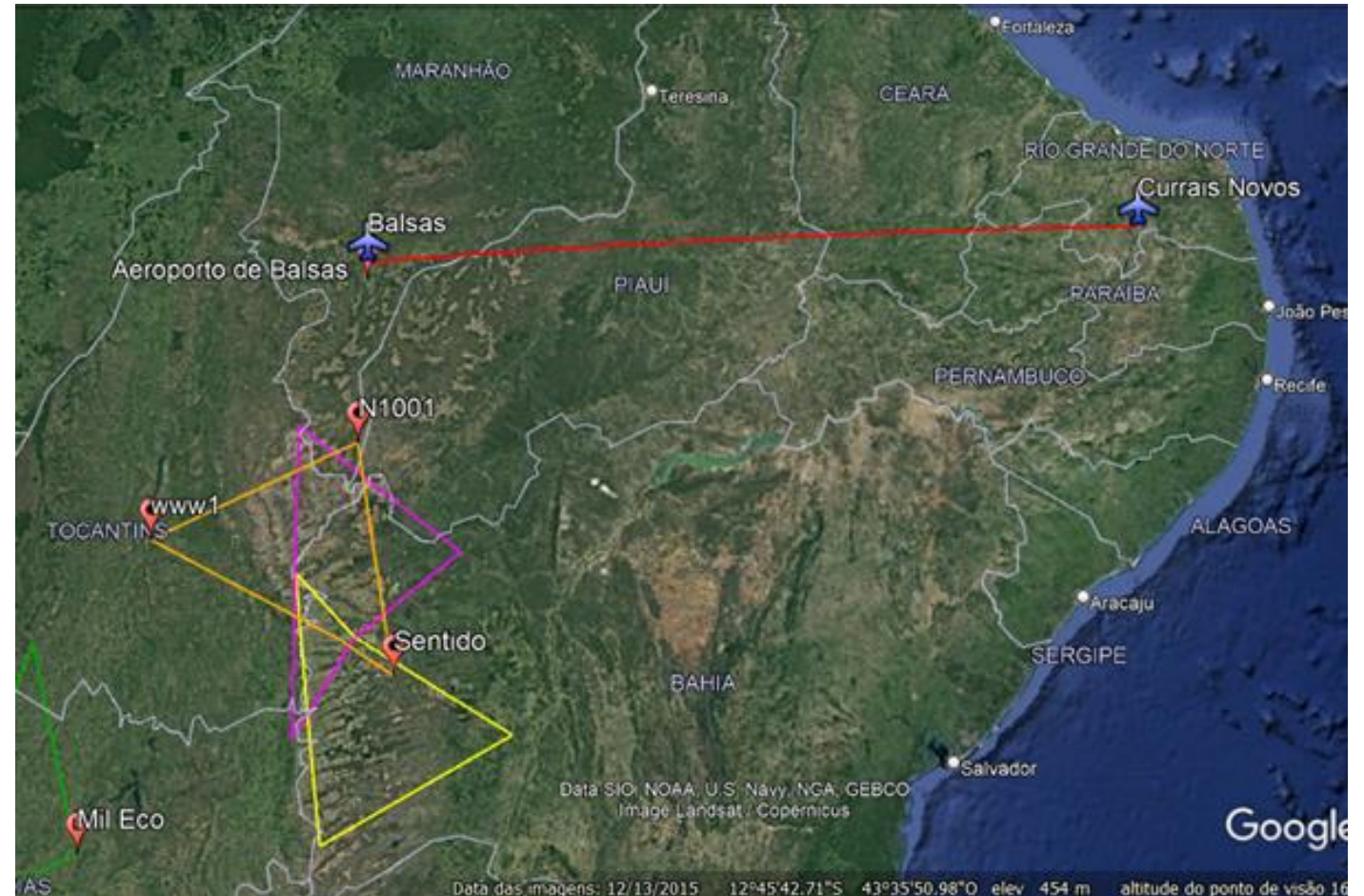
Os voos pioneiros de Heinz/Karl e amigos no Ceará em 1997



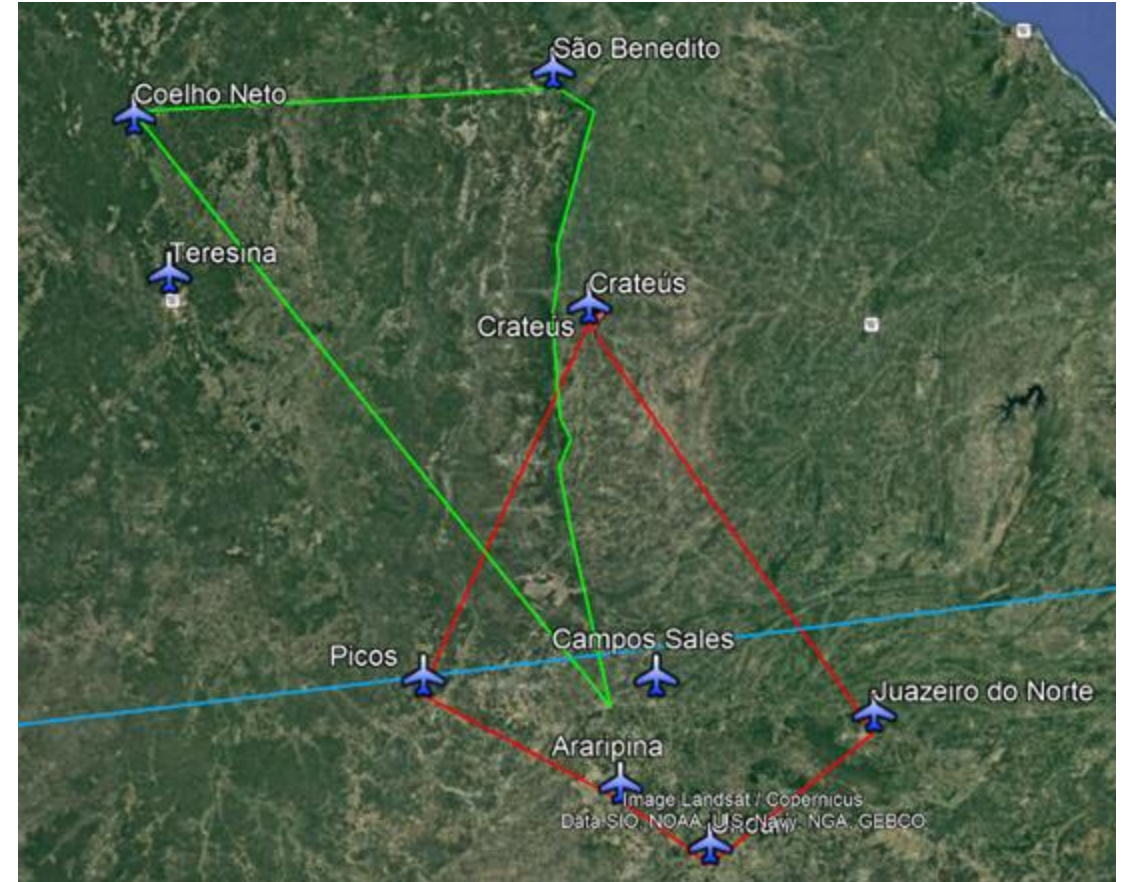
Cai a barreira dos 1000km no Brasil! Thomas Milko em 01/10/2002 (1060 km em 9 horas)



Não temos o arquivo do voo, mas foi longo



Os voos pioneiros de Sérgio Andrade com Silvio Masiero e Itamar Lessa ao longo da Serra de Ibiapaba no Ceará e o primeiro Triângulo FAI de 1000km em outubro/novembro de 2018



O voo de Sérgio Andrade com Itamar Lessa ao longo da Serra de Ibiapaba no dia 03/11/2018 – Recorde Brasileiro de Triângulo FAI 1000 km (105 km/h – 1012 km em 09:40)

Flight details

	Classic	FAI
Pontos pelo voo	1064.08	240.95
distância pontual	1 024.91 km	1 012.14 km
Velocidade	105.09 km/h	104.84 km/h
Duração	09:40:22	09:40:21
Classe de Pontuação	open	
Scoring start	10:57:28	
Scoring end	20:38:01	
Área:	106.8	
clube	Associação de Esportes	
Data da reivindicação	03.11.2018 21:12:18	
status	IGC-status: ● voo: ●	

Flight path

MeetingPoints

TotMeteo - Weather Charts

Map 13

Interactive

Classic



Preparando e realizando experimentos

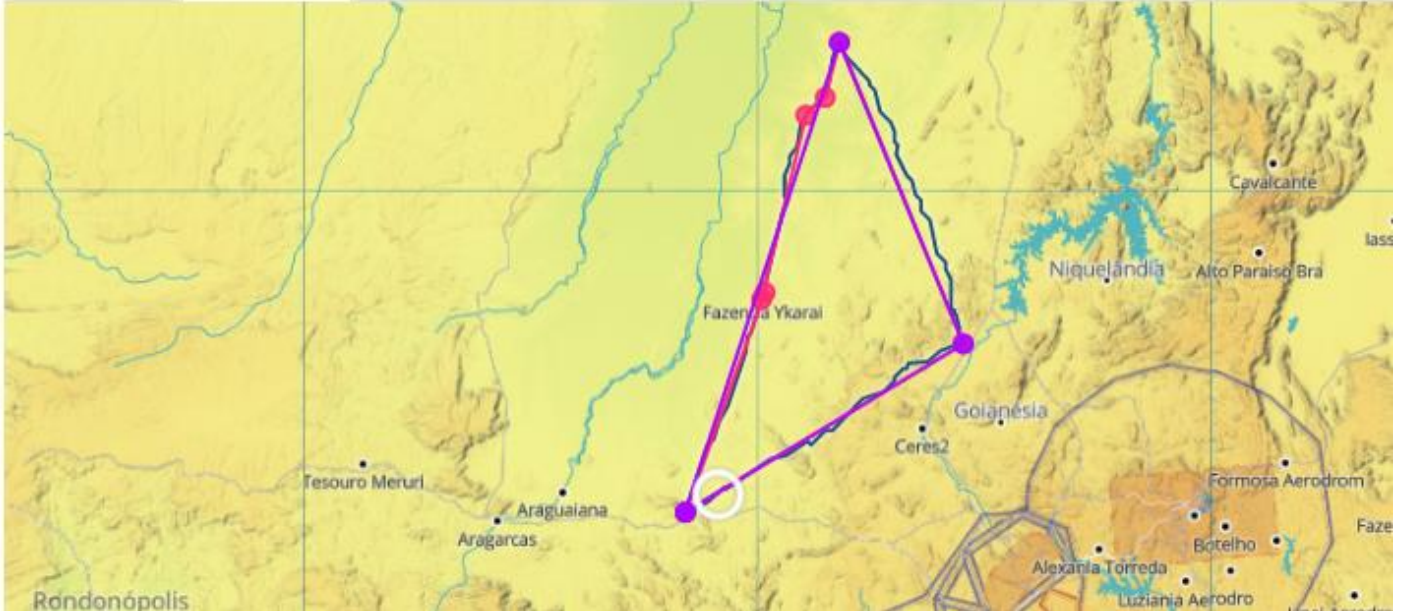
- As tentativas de Cláudio e Batata em Mozarlândia (2016)
 - 10/07/2016- Primeiro Triângulo FAI 750 – recorde brasileiro 118 km/h

OLC-Plus [Speed/League](#) [BHC](#)

Flight details

		Classic	FAI
Pontos pelo voo	876.48	675,85	200,63
distância pontuada		770,49 km	762,41 km
Velocidade		118,51 km/h	117,83 km/h
Duration		06:30:06	06:28:14
Classe de Pontuação	double		
Scoring start	14:30:44		
Scoring end	21:04:59		
Índice:	114,0		
clube	Aeroclube de Rio Claro		
Data da reivindicação	10.07.2016 22:04:44		

Map [Interactive](#) [Classic](#)



The map displays a triangular flight path in Mozarlândia, Brazil. The vertices of the triangle are marked with purple dots. The path is highlighted in pink. Key locations labeled on the map include Fazenda Ykarai, Goiânia, Ceres2, and various airports like Formosa Aerodrom and Luziania Aerodrom. The terrain is shown in shades of yellow and green, with blue lines representing rivers and roads.

O convívio pré e pós voo na Faz. Ycaraí



Nossa equipe (200+ anos de experiência)



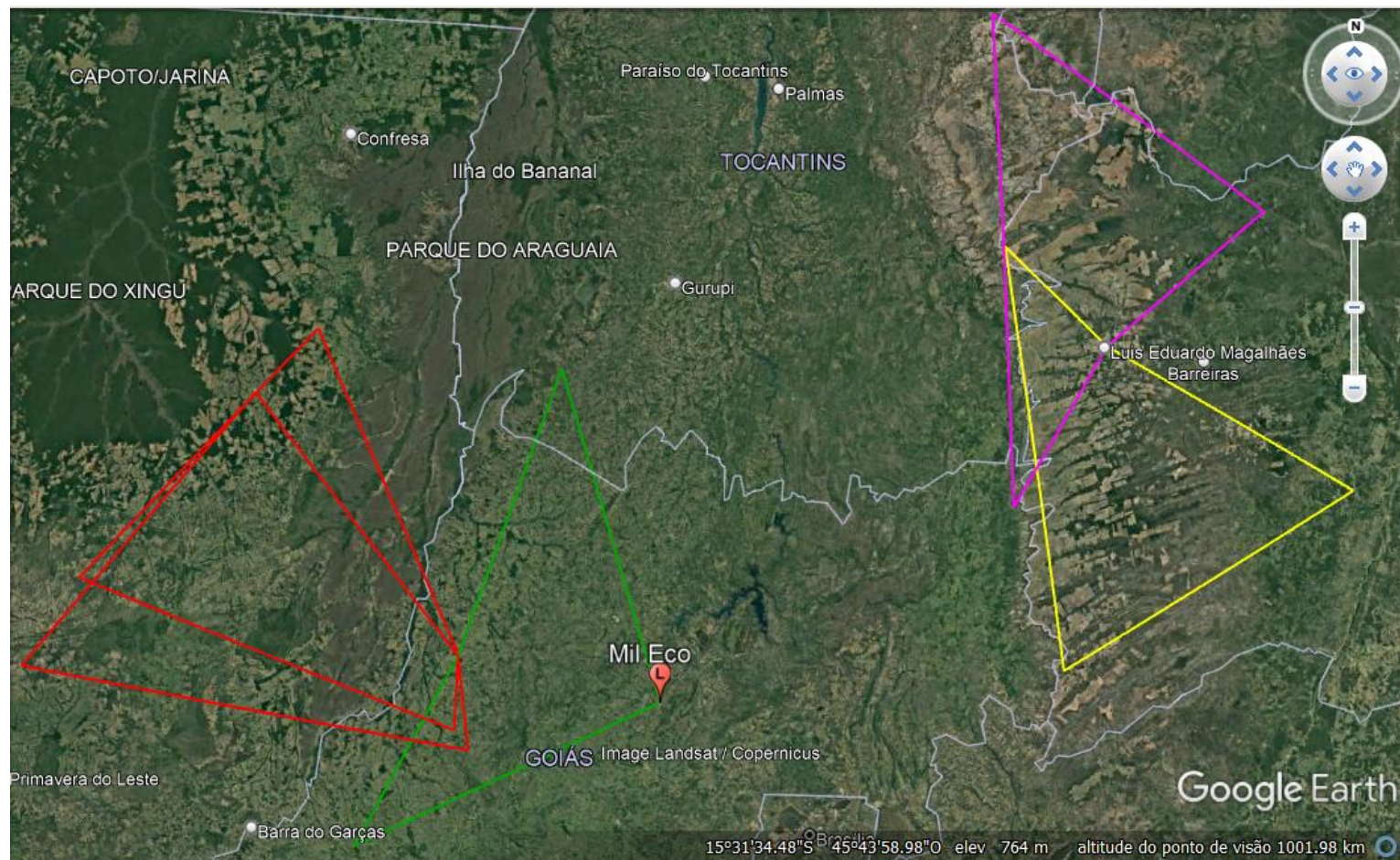
Decolagem às 10:00 no azul



O brinde dos 750 km

Preparando e realizando experimentos

- As tentativas de Cláudio e Batata em Mozarlândia e LEM (2016)
 - A lição de casa no Google Earth na busca de um Triângulo FAI de 1000 km a partir da Faz. Ycaraí



Preparando e realizando experimentos

- As tentativas de Cláudio e Batata em LEM (2016)

- Triângulo FAI 750 a partir de LEM em 20/09/2016 – Melhoria do Recorde para 148,5 km/h

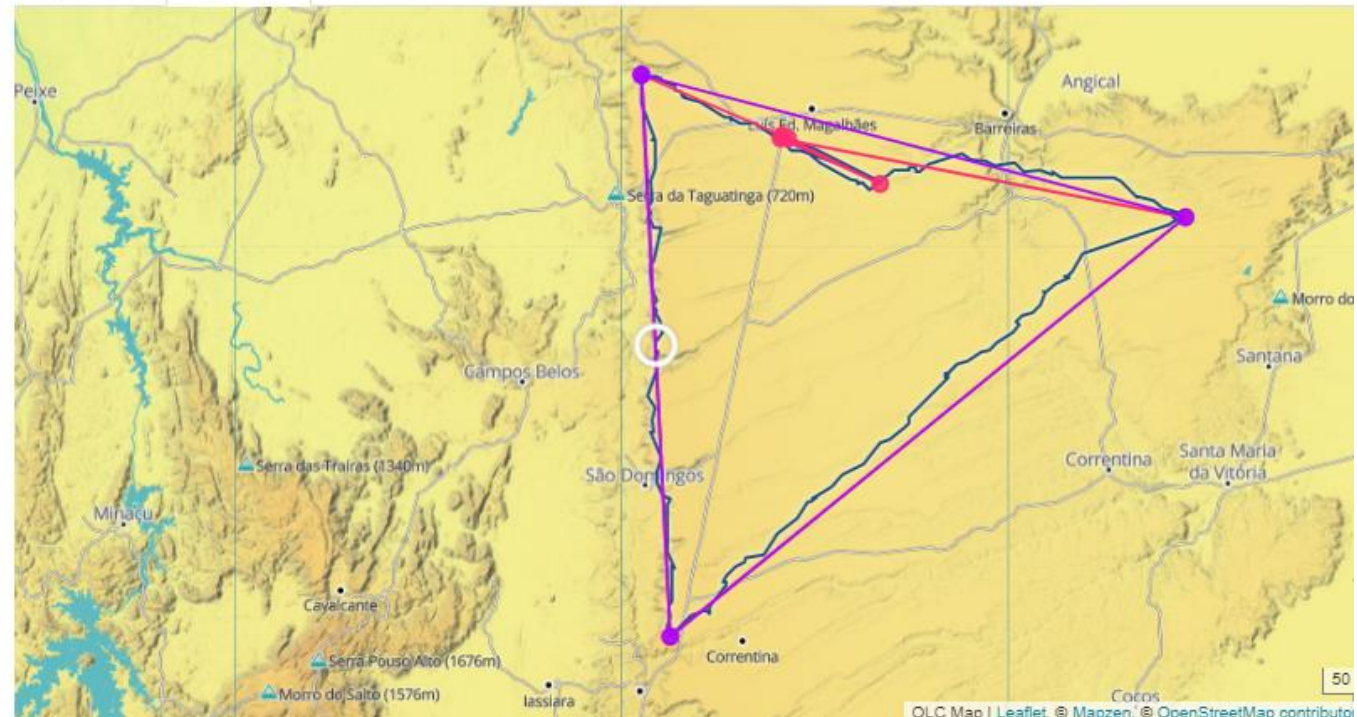
Flight details

		Classic	FAI
Pontos pelo voo	882.74	697,26	185,48
distância pontuada		794,86 km	704,82 km
Velocidade		127,30 km/h	112,13 km/h
Duration		06:14:38	06:17:08
Classe de Pontuação	double		
Scoring start	14:44:23		
Scoring end	21:03:09		
Índice:	114,0		
clube	Aeroclube de Rio Claro		
Data da reivindicação	20.09.2016 00:32:28		
status	IGC-dados: V voo: S		

Flight path

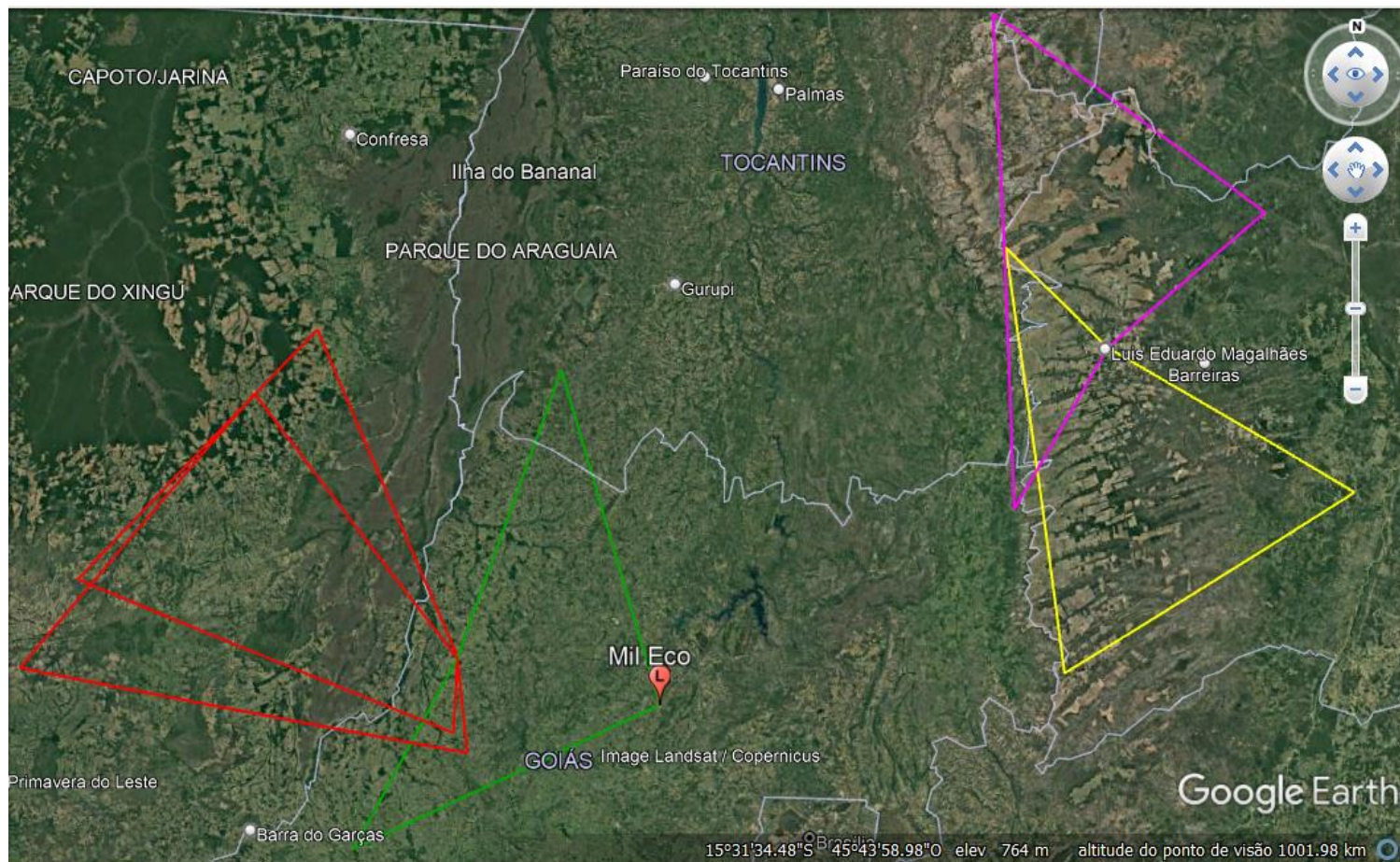
Map

Interactive Classic



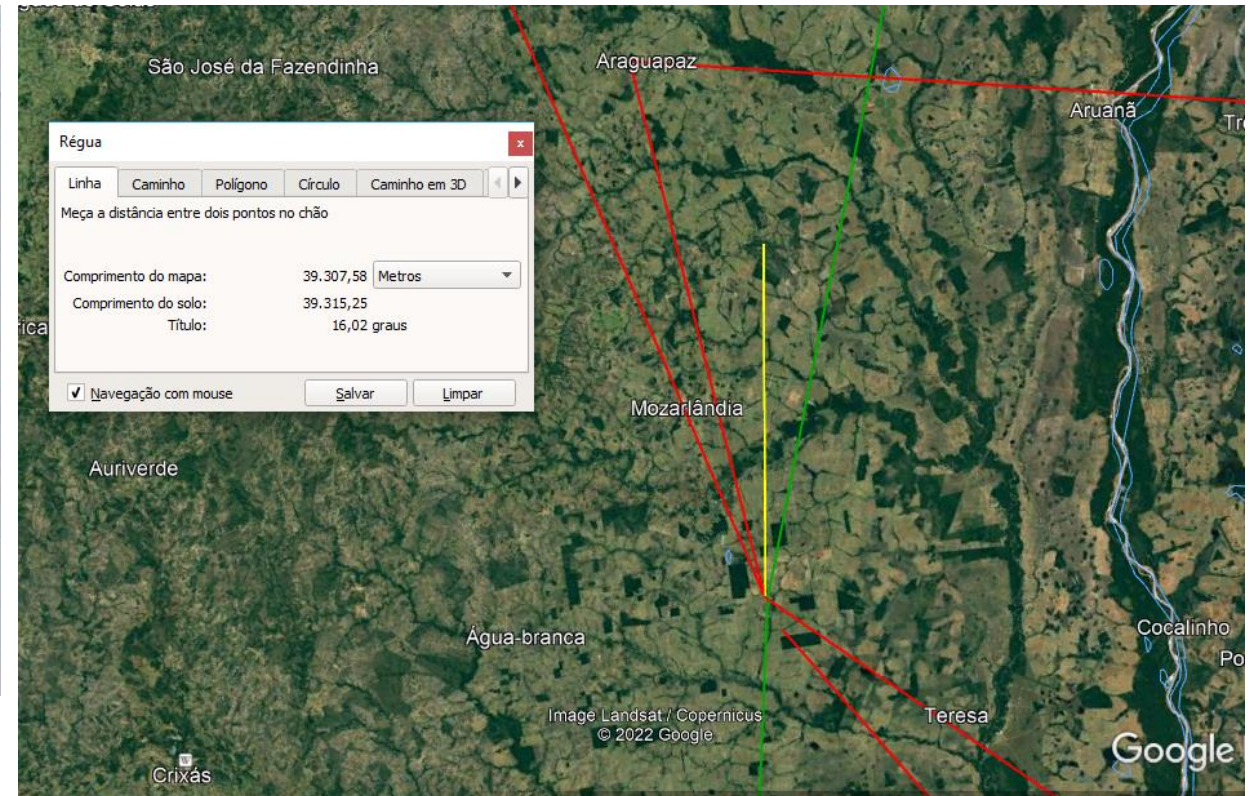
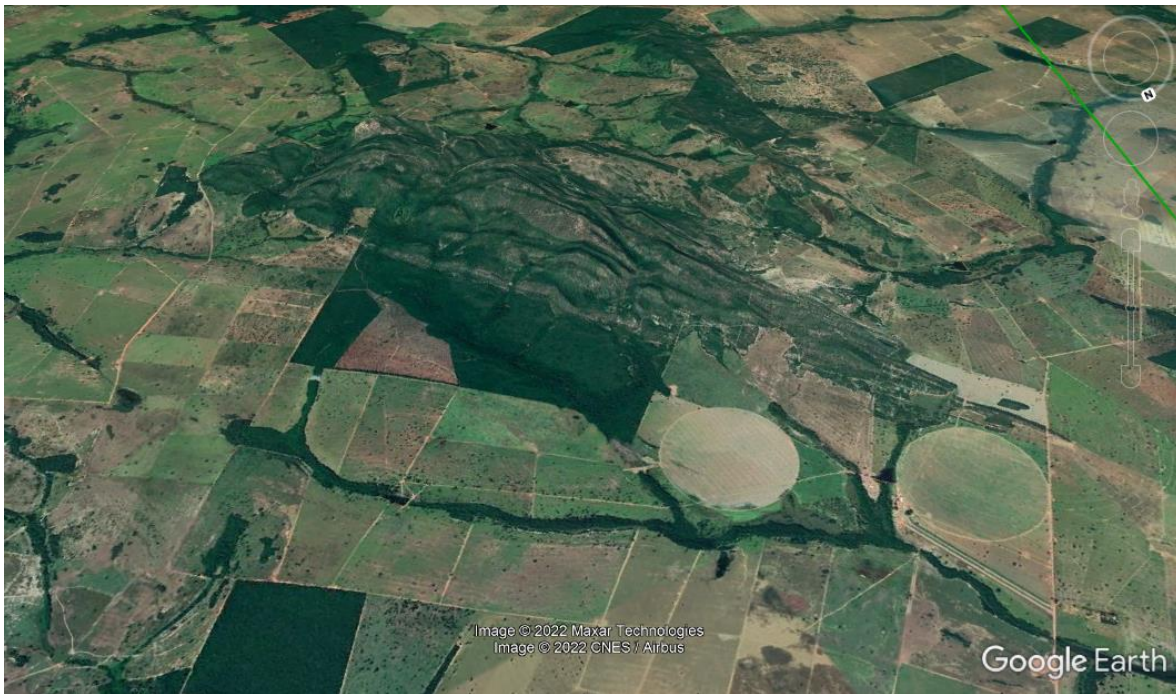
Preparando e realizando experimentos

- As tentativas de Cláudio e Batata em LEM (2016)
 - A lição de casa no Google Earth na busca de um Triângulo FAI de 1000 km a partir de LEM



Preparando e realizando experimentos

- As tentativas de Cláudio e Batata em Mozarlândia (2019)
 - A lição de casa no Google Earth na busca de decolar o mais cedo possível
 - O Morro das Pimentas -220m acima da altitude média do terreno – 39km na primeira perna



Preparando e realizando experimentos

- As tentativas em Mozarlândia em 2019

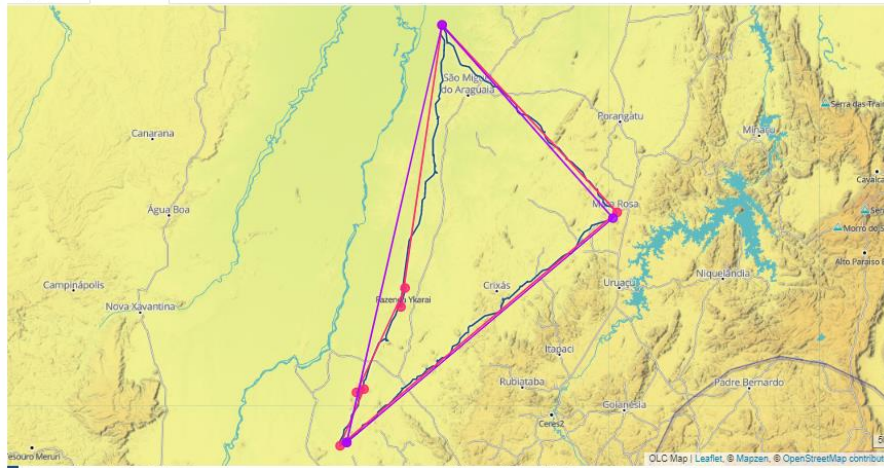
- Voo do dia 24/07/2019 – 784 km - triângulo FAI 745 km

	Classic	FAI
Pontos pelo voo	884.17	687.98
distância pontuada	784.28 km	745.53 km
Velocidade	118.37 km/h	113.96 km/h
Duration	06:37:32	06:32:32
Classe de Pontuação	double	
Scoring start	13:43:14	
Scoring end	20:33:03	
Ândice:	114.0	
clube	Aeroclube de Rio Claro	
Data da reivindicação	24.07.2019 21:49:55	
status	IGC-dados: ● voo: ●	

Flight path

MeetingPoints

TopMeteo - Weather Charts



- Voo do dia 26/07/2019 – 834 km - triângulo FAI 819 km

	Classic	FAI
Pontos pelo voo	947.68	732.15
distância pontuada	834.65 km	819.01 km
Velocidade	118.43 km/h	116.23 km/h
Duration	07:02:52	07:02:47
Classe de Pontuação	double	
Scoring start	13:35:00	
Scoring end	20:46:05	
Ândice:	114.0	
clube	Aeroclube de Rio Claro	
Data da reivindicação	26.07.2019 22:13:28	
status	IGC-dados: ● voo: ●	

Flight path

MeetingPoints



Preparando e realizando experimentos

- As tentativas em Mozarlândia em 2019

- Voo do dia 28/07/2019 – 718 km - triângulo FAI 640 km (explorando Mil Eco – a Serra da Mesa)

	Classic	FAI
Pontos pelo voo	798.96	630.56
distância pontuada	718,85 km	639,93 km
Velocidade	123,10 km/h	106,08 km/h
Duration	05:50:22	06:01:57
Classe de Pontuação	double	
Scoring start	14:21:02	
Scoring end	20:22:59	
Índice:	114,0	
clube	Aeroclube de Rio Claro	
Data da reivindicação	28.07.2019 20:46:11	
status	IGC-dados: ● voo: ●	

Flight path

MeetingPoints

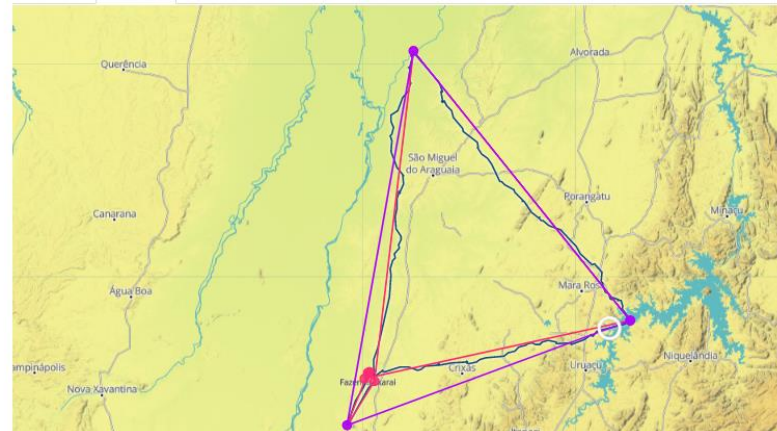


- Voo do dia 29/07/2019 – 713 km - triângulo FAI 640 km (explorando Mil Norte)

	Classic	FAI
Pontos pelo voo	861.05	668.06
distância pontuada	761,59 km	733,35 km
Velocidade	114,75 km/h	109,43 km/h
Duration	06:38:13	06:42:06
Classe de Pontuação	double	
Scoring start	14:41:51	
Scoring end	21:24:53	
Índice:	114,0	
clube	Aeroclube de Rio Claro	
Data da reivindicação	29.07.2019 22:50:48	
status	IGC-dados: ● voo: ●	

Flight path

MeetingPoints

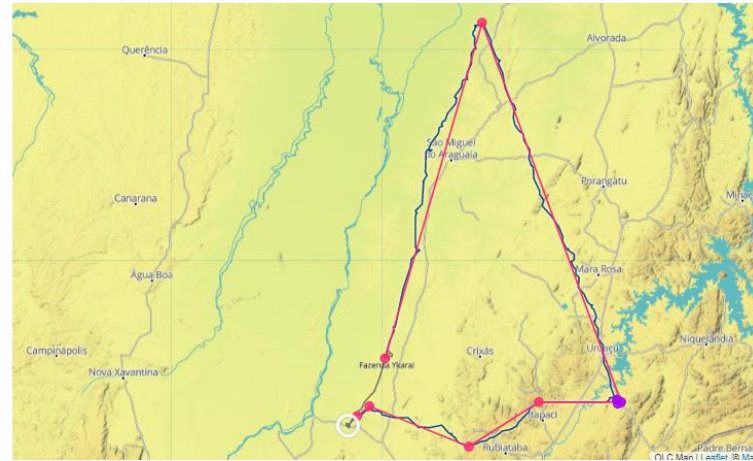


Preparando e realizando experimentos

- As tentativas em Mozarlândia em 2019

- Voo do dia 30/07/2019 – Declaramos 1000 e voamos 748 km – Morro das Pimentas falhou

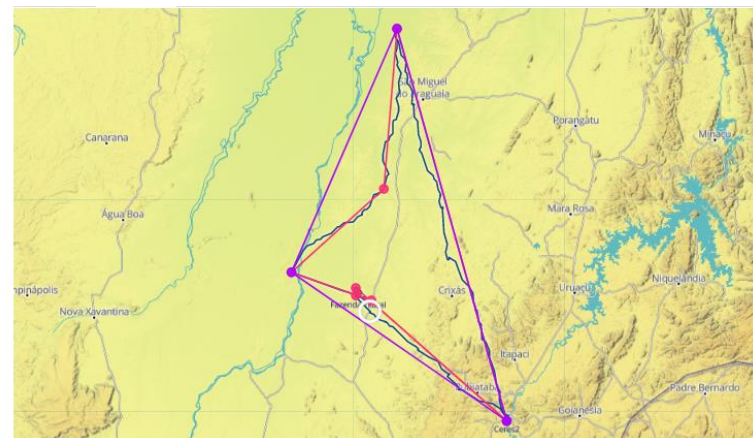
	Classic	FAI
Pontos pelo voo	658,79	656,43
distância pontuada	748,32 km	2,36
Velocidade	110,81 km/h	8,97 km
Duration	06:45:12	37,55 km/h
Classe de Pontuação	double	00:14:20
Scoring start	13:30:39	
Scoring end	20:22:02	
Ândice:	114,0	
clube	Aeroclube de Rio Claro	
Data da reivindicação	30.07.2019 22:36:53	
status	IGC-dados: voo:	
Flight path	⌵	
MeetingPoints	⌵	
TopMaps	Weather Charts	



Conhecemos Mil Eco e Mil Norte

- Voo do dia 31/07/2019 – 713 km - triângulo FAI 670 km

	Classic	FAI
Pontos pelo voo	802,09	625,77
distância pontuada	713,39 km	176,32
Velocidade	120,85 km/h	670,02 km
Duration	05:54:12	107,63 km/h
Classe de Pontuação	double	06:13:31
Scoring start	14:57:05	
Scoring end	21:11:01	
Ândice:	114,0	
clube	Aeroclube de Rio Claro	
Data da reivindicação	31.07.2019 22:10:35	
status	IGC-dados: voo:	
Flight path	⌵	
MeetingPoints	⌵	



A vida na Fazenda Ycaraí



O Parceiro
preparando
o jantar



Os jardins da Dna. Antonia



Por do sol na represa



Água de côco
da Ycaraí



Repondo
energia



Visita do Teiú

Preparando e realizando experimentos

- As frustrações em Mozarlândia em 2020 e 2021
 - Fomos na mesma época em 2020 com: LCA e Alberto 1A ; Shigueno HD e Egon EJ, mas os dias estavam muito secos, praticamente sem nuvens e visibilidade ruim
 - Fomos no começo de agosto em 2021, na esperança de acertarmos melhor a meteorologia, mas voltamos depois de 3 voos

O convívio pré e pós voo na Faz. Ycaraí



A viagem de 1050 km



A caminhada matinal



O jantar de ossobuco do Alberto

Preparando e realizando experimentos

- A tentativa em LEM 23/09/2020 com o Heinz
 - Cláudio/Heinz no A3 e Egon 23/09 EJ - 940km – Triângulo FAI 886km (cada vez mais perto!!!)

		Classic	FAI
Pontos pelo voo	1058.67	825.29	233.38
distância pontuada		940.83 km	886.83 km
Velocidade		125.86 km/h	118.61 km/h
Duration		07:28:30	07:28:37
Classe de Pontuação	double		
Scoring start	13:21:31		
Scoring end	20:54:27		
Ândice:	114.0		
clube	Aeroclube de Rio Claro		
Data da reivindicação	23.09.2020 21:37:12		
status	IGC-dados: V voo: S		

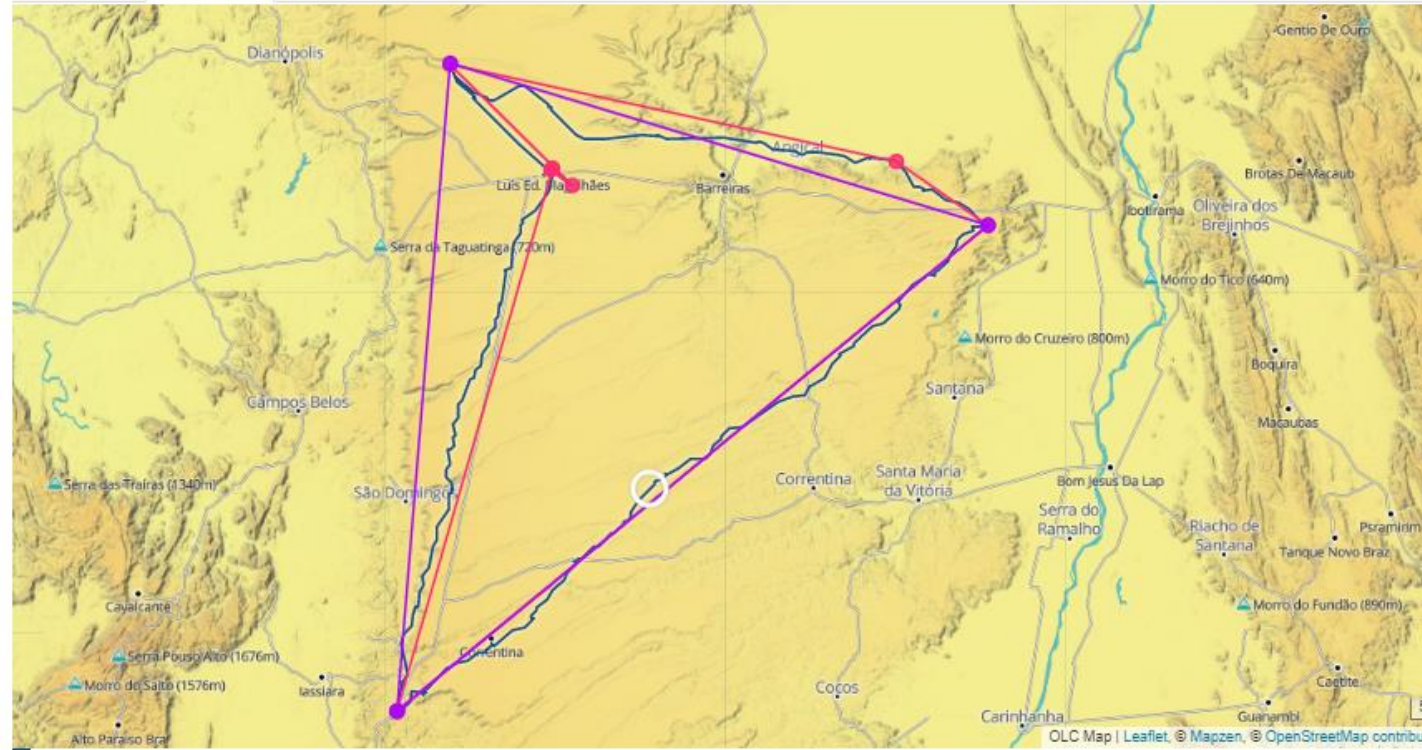
Flight path



MeetingPoints



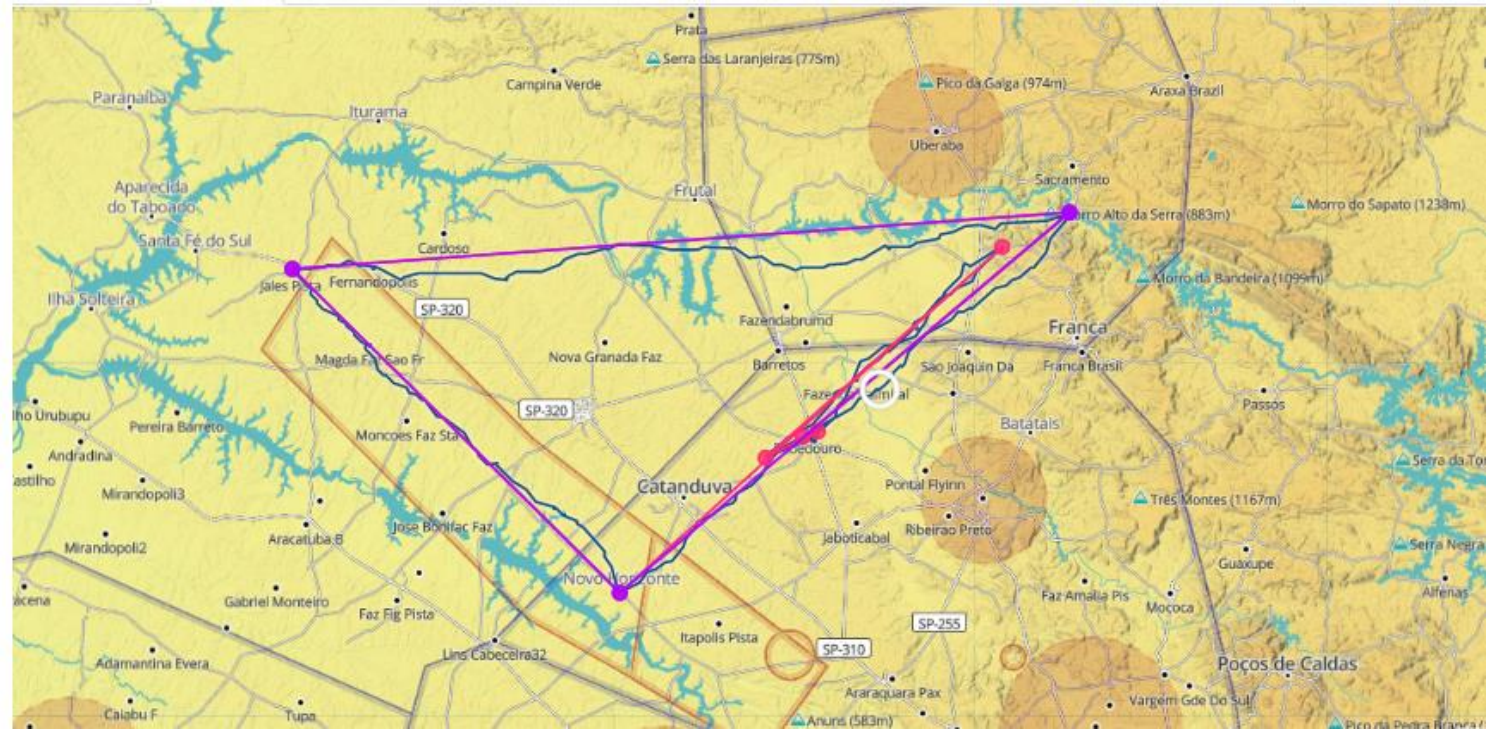
TopMeteo - Weather Charts



Tentativas de Navarro e Egon de 2018 a 2020

- Navarro em 18/11/2018 em Bebedouro 1030 km –Triângulo FAI 760 km

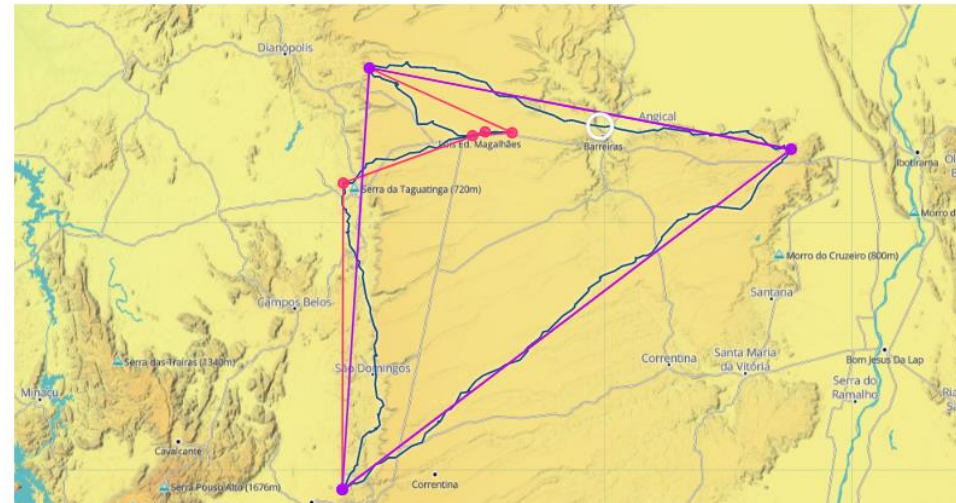
	Classic	FAI
Pontos pelo voo	1014.65	830,82
distância pontuada	1.030,21 km	759,85 km
Velocidade	140,80 km/h	98,85 km/h
Duration	07:19:00	07:41:14
Classe de Pontuação	open	
Scoring start	13:48:49	
Scoring end	21:30:03	
Índice:	124,0	
clube	Aeroclube de Bebedouro (BR-180)	
Data da reivindicação	08.11.2020 22:41:56	
status	IGC-dados: v voo: s	
Flight path	⏪	
MeetingPoints	⏪	



Tentativas de Navarro e Egon de 2018 a 2020

Egon em 27/09/2020 LEM 1018km – Triângulo FAI 874km

	Classic	FAI
Pontos pelo voo	1040,96	827,78
distância pontuada	1.018,17 km	874,04 km
Velocidade	136,54 km/h	117,58 km/h
Duration	07:27:24	07:26:00
Classe de Pontuação	open	
Scoring start	13:22:21	
Scoring end	20:53:12	
Ândice:	123,0	
clube	Aeroclube de Palmeira das Missoes	
Data da reivindicação	27.09.2020 21:34:54	
status	IGC-dados: ● voo: ●	

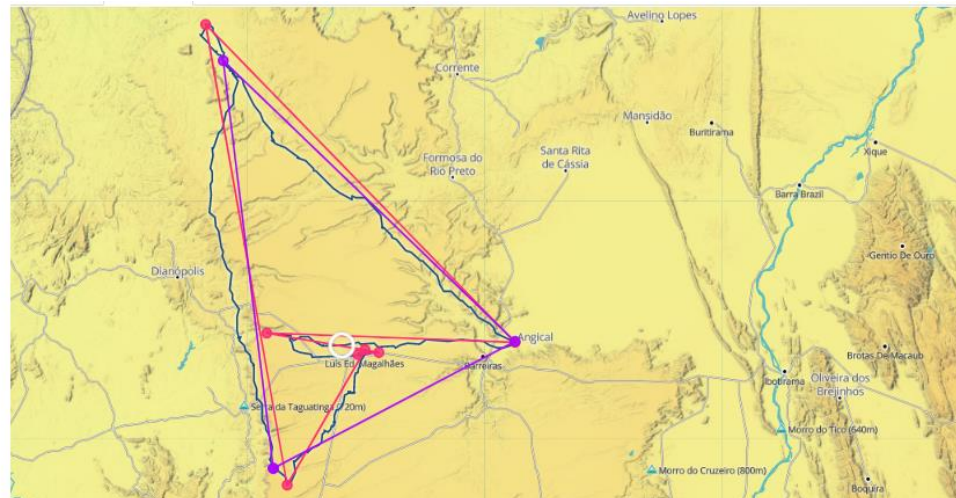


Flight path »

MeetingPoints »

Egon em 28/09 LEM 936km – Triângulo FAI 703km

	Classic	FAI
Pontos pelo voo	1006,18	821,06
distância pontuada	936,02 km	703,45 km
Velocidade	122,03 km/h	92,22 km/h
Duration	07:40:14	07:37:40
Classe de Pontuação	double	
Scoring start	13:08:00	
Scoring end	20:50:49	
Ândice:	114,0	
clube	Aeroclube de Palmeira das Missoes	
Data da reivindicação	28.09.2020 21:17:11	
status	IGC-dados: ● voo: ●	



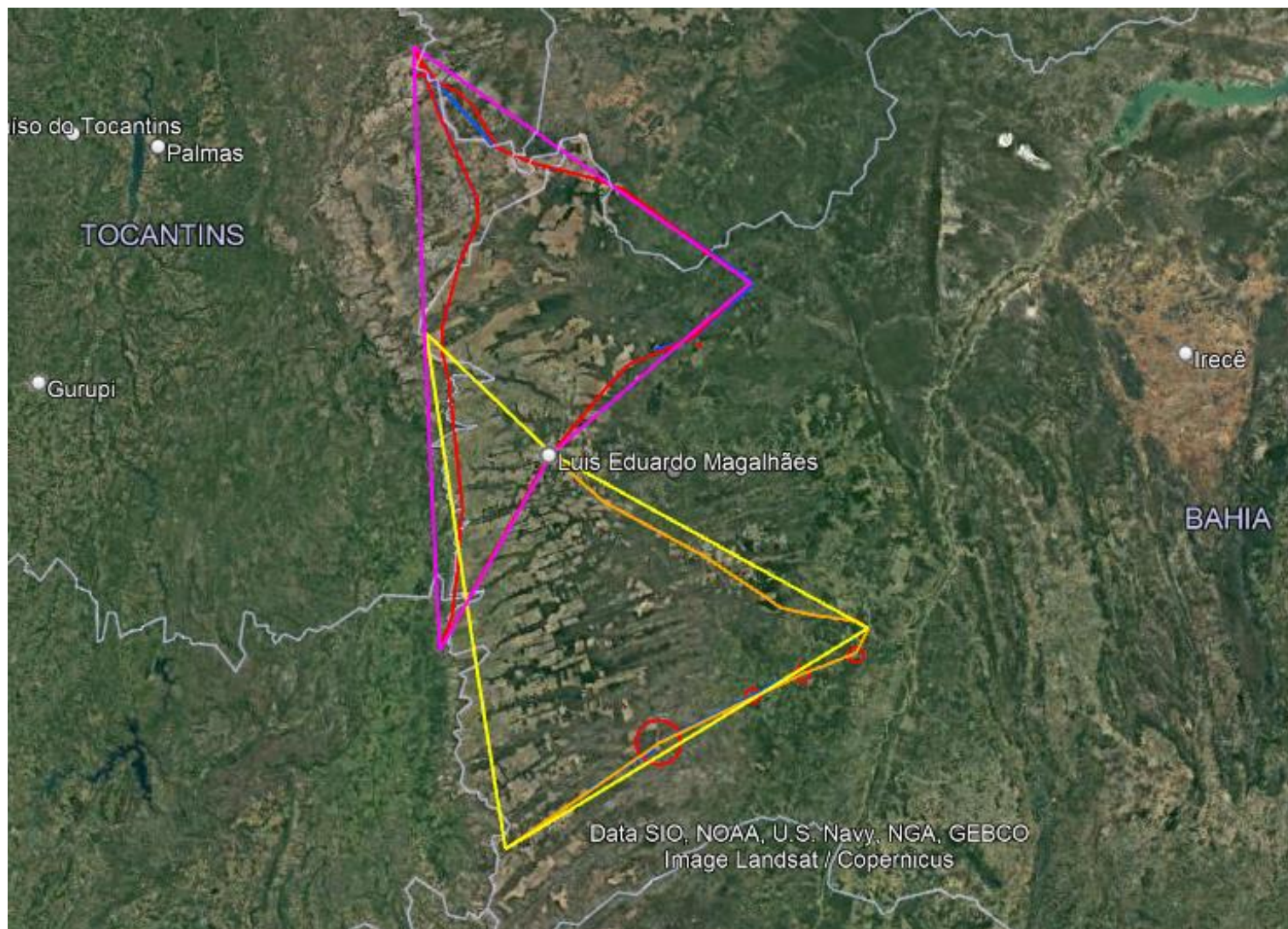
Flight path »

MeetingPoints »

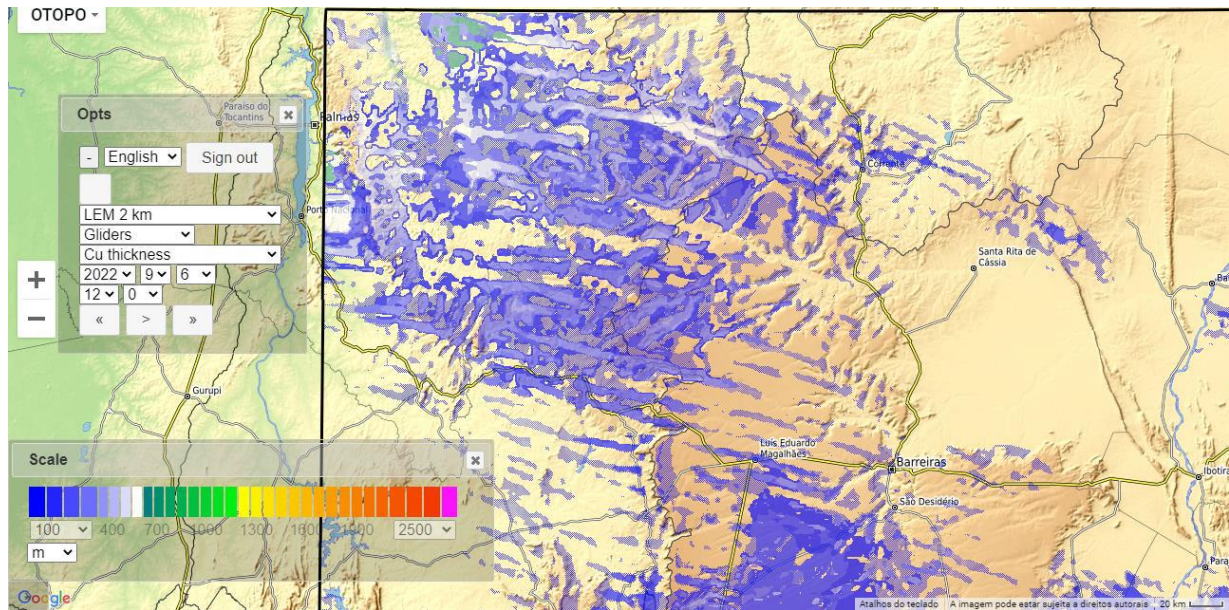
Preparando e realizando experimentos

- LEM 2022 – final de agosto e início de setembro
 - O plano original para LEM 2022
 - O modelo FCST24 de Elmer Joandi (Estonia) com resolução 2km para LEM2022 – a identificação de linhas de convergência transversais à chapada.
 - Voos para o Tocantins - Sérgio Andrade e Sebastian Kawa no SA
 - Abandono do conforto da chapada - duas batidas na trave no ioio de 1000km
 - O voo do Parceiro no dia 09/09 com o Lucas Maceno
 - O plano para o sábado 10/09
 - A meteorologia
 - O plano de decolagem e a declaração oficial do voo

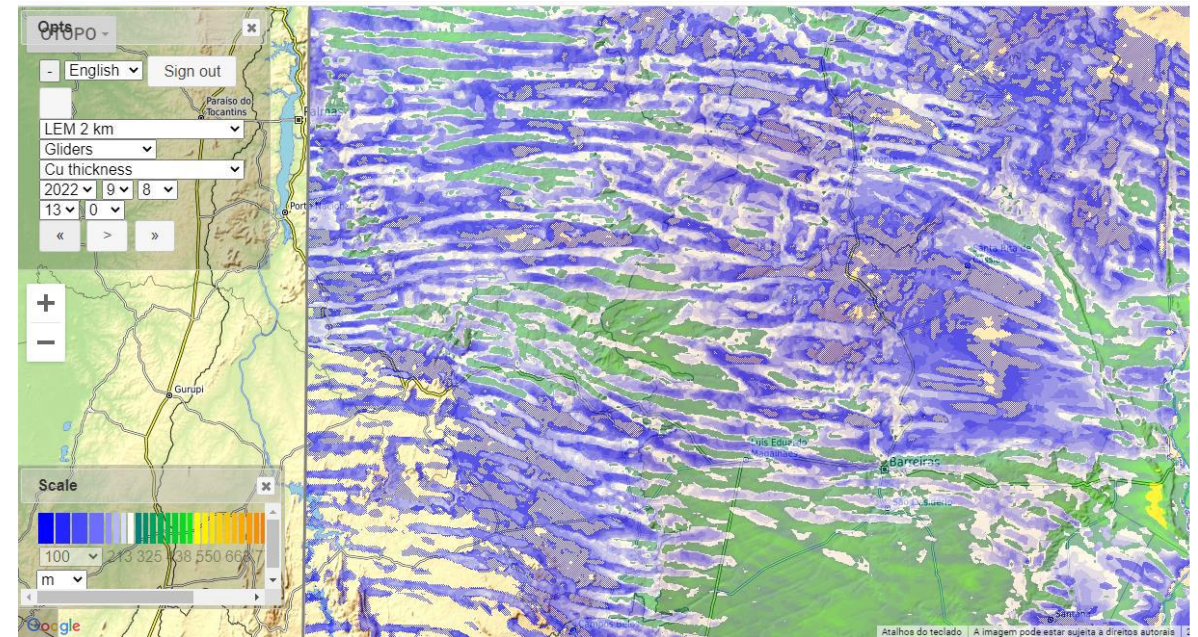
O plano original para LEM 2022



O modelo FCST24 de Elmer Joandi (Estonia) com resolução 2km para LEM2022-linhas de convergência transversais à chapada



06/09/2022 Cu Thickness às 12:00 LCL



08/09/2022 Cu Thickness às 13:00 LCL

Voos no Tocantins - Sérgio Andrade e Sebastian Kawa no ASH30 SA

- 25/08/2022

	Classic	FAI	Distance
Pontos pelo voo	386,87	316,62	25,84
distância pontuada	392,62 km	106,78 km	183,58 km
Velocidade	123,45 km/h	32,64 km/h	116,56 km/h
Duration	03:10:49	03:16:16	01:34:30
Classe de Pontuação	open		
Scoring start	15:19:02		
Scoring end	18:38:33		
Índice:	124,0		



- 26/08/2022

	Classic	FAI	Distance
Pontos pelo voo	588,51	448,53	76,74
distância pontuada	556,18 km	317,19 km	261,38 km
Velocidade	128,32 km/h	72,74 km/h	118,41 km/h
Duration	04:20:03	04:21:39	02:12:27
Classe de Pontuação	open		
Scoring start	15:45:00		
Scoring end	20:06:42		
Índice:	124,0		
clube	Aeroclube de Bebedouro (BR-180)		
Data da reivindicação	26.08.2022 22:32:52		
status	IGC-dados: ✔ voo: ✔		



Flight path



Voos no Tocantins - Sérgio Andrade e Sebastian Kawa no ASH30 SA

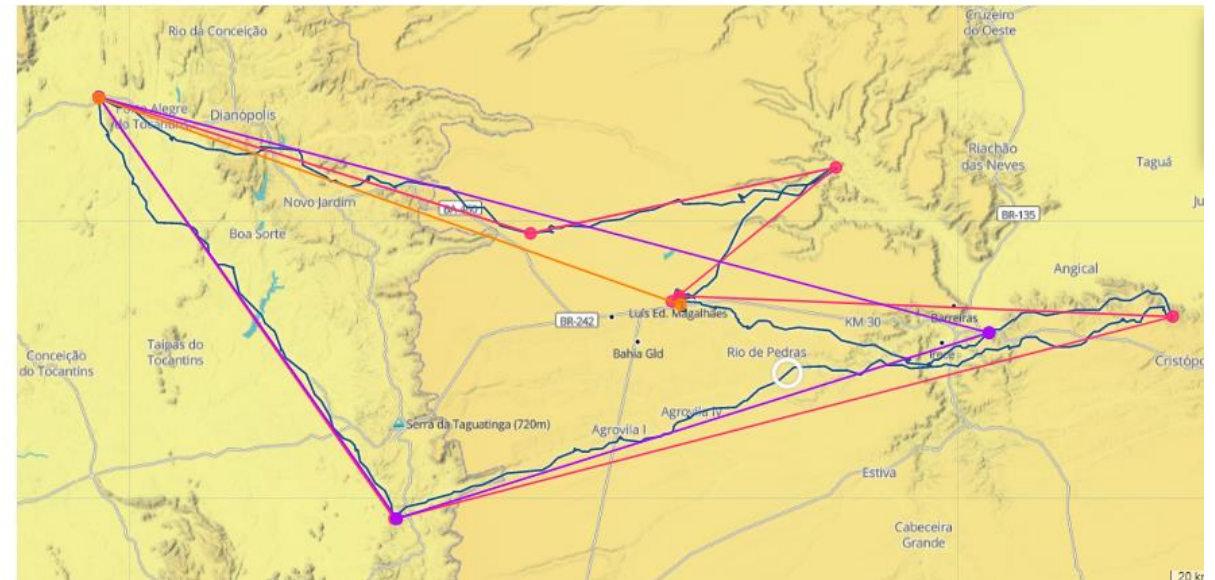
- 27/08/2022
com Silvio M.

	Classic	FAI	Distance
Pontos pelo voo	449.99	377.97	20,14
distância pontuada	468.68 km	83,26 km	214.45 km
Velocidade	118,78 km/h	21,27 km/h	111,64 km/h
Duration	03:56:45	03:54:51	01:55:15
Classe de Pontuação	open		
Scoring start	15:22:26		
Scoring end	19:19:12		
Ândice:	124,0		
clube	Aeroklub Bielsko Bialski		
Data da reivindicação	28.08.2022 11:13:21		
status	IGC-dados: ● voo: ●		



- 28/08/2022

	Classic	FAI	Distance
Pontos pelo voo	801.3	622.29	137,63
distância pontuada	771.65 km	568,88 km	171.01 km
Velocidade	132.72 km/h	98,03 km/h	44,25 km/h
Duration	05:48:51	05:48:12	03:51:54
Classe de Pontuação	open		
Scoring start	13:55:58		
Scoring end	19:55:49		
Ândice:	124,0		
clube	Aeroclube de Bebedouro (BR-180)		
Data da reivindicação	28.08.2022 21:38:03		
status	IGC-dados: ● voo: ●		



Flight path ⌵

MeetingPoints ⌵

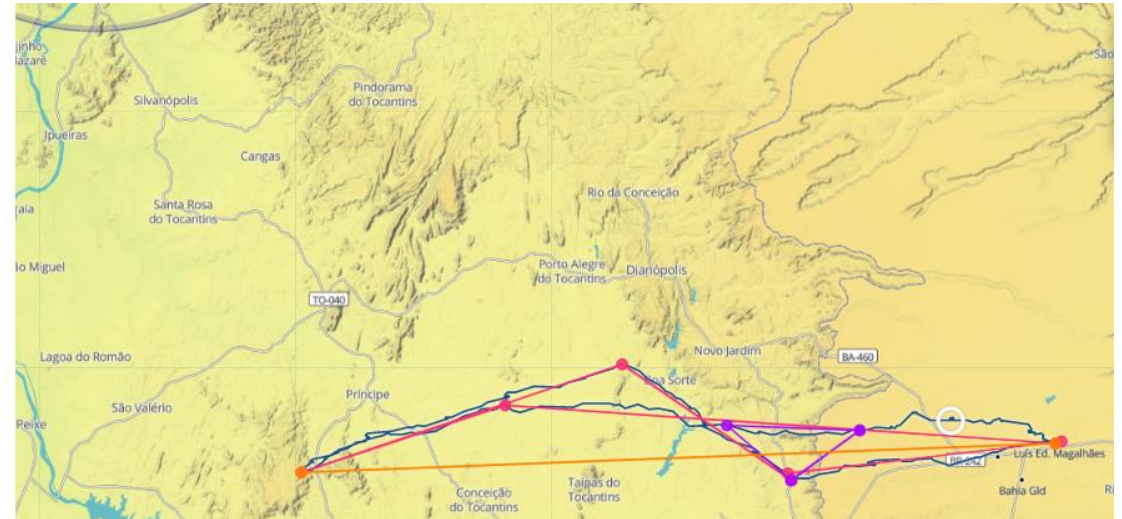
Voos no Tocantins - Sérgio Andrade e Sebastian Kawa no ASH30 SA

- 30/08/2022

	Classic	FAI	Distance
Pontos pelo voo	461.52	384.94	21,90
distância pontuada	477,34 km	90,52 km	226,03 km
Velocidade	124,22 km/h	23,32 km/h	138,57 km/h
Duration	03:50:34	03:52:52	01:37:52
Classe de Pontuação	open		
Scoring start	15:01:00		
Scoring end	18:54:11		
Índice:	124,0		
clube	Aeroclube de Bebedouro (BR-180)		
Data da reivindicação	30.08.2022 20:01:21		
status	IGC-dados: ● voo: ●		

Flight path

MeetingPoints



- 01/09/2022
com Navarro

	Classic	FAI	Distance
Pontos pelo voo	499.7	426.76	23,77
distância pontuada	529,19 km	98,27 km	203,20 km
Velocidade	97,00 km/h	18,00 km/h	97,59 km/h
Duration	05:27:20	05:27:32	02:04:56
Classe de Pontuação	open		
Scoring start	14:57:11		
Scoring end	20:25:00		
Índice:	124,0		
clube	Aeroclube de Bebedouro (BR-180)		
Data da reivindicação	01.09.2022 22:06:21		
status	IGC-dados: ● voo: ●		

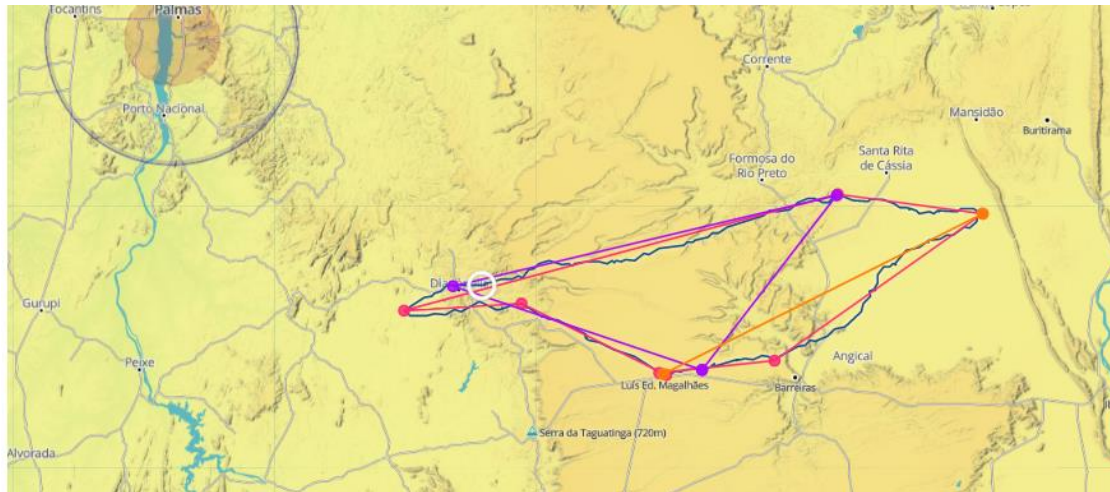
Flight path

MeetingPoints

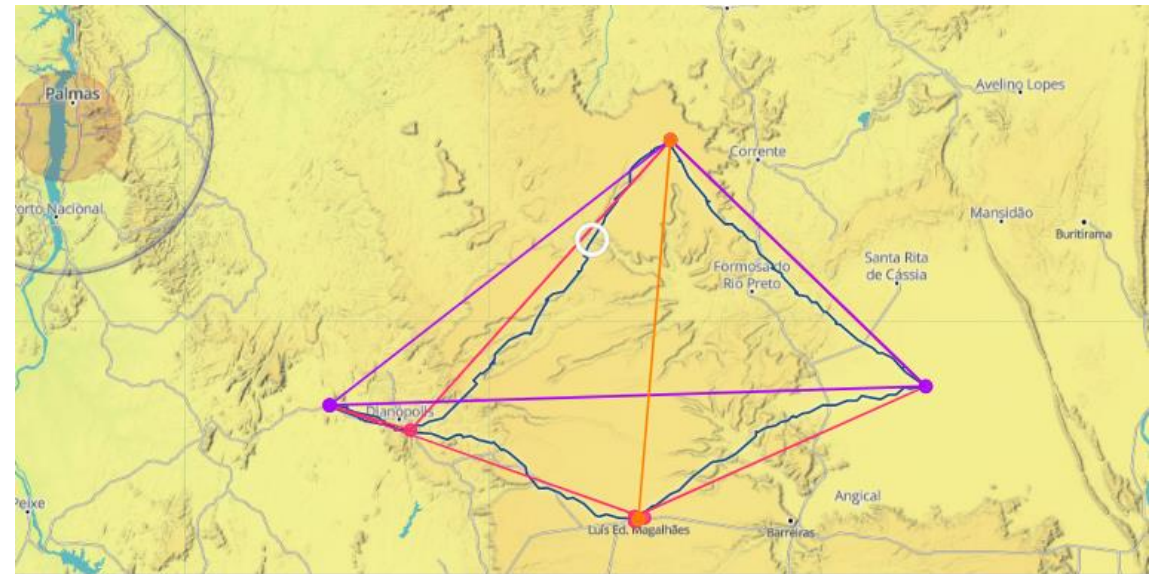


O abandono do conforto da chapada!! A exploração do inóspito Tocantins.

- Pela lógica e pela experiência dos pioneiros, parece promissor. Precisamos ter coragem e experimentar!
 - 02/09/2022



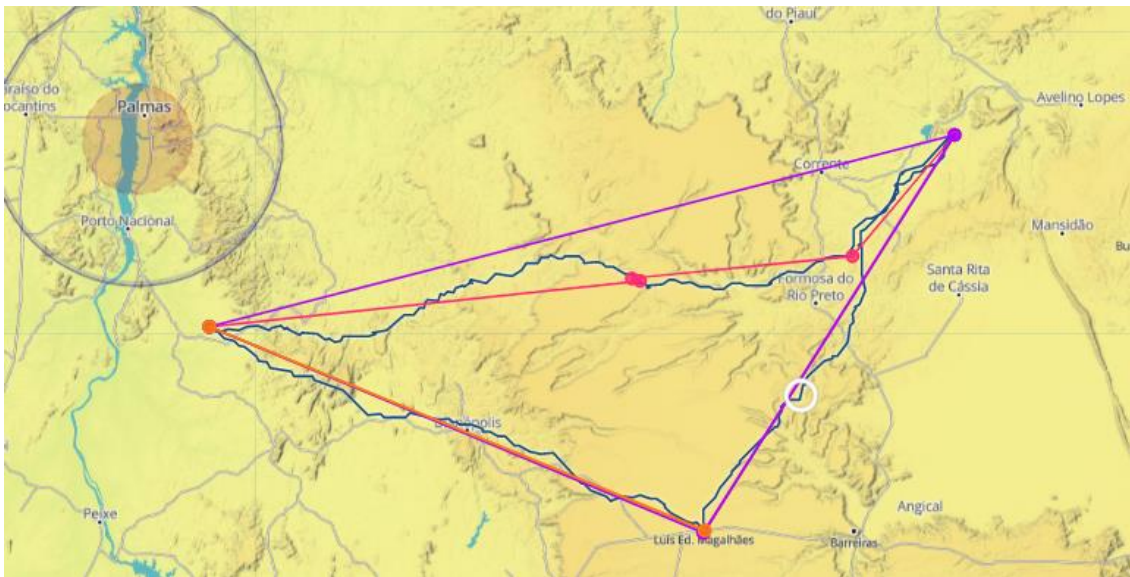
Sérgio/Kawa



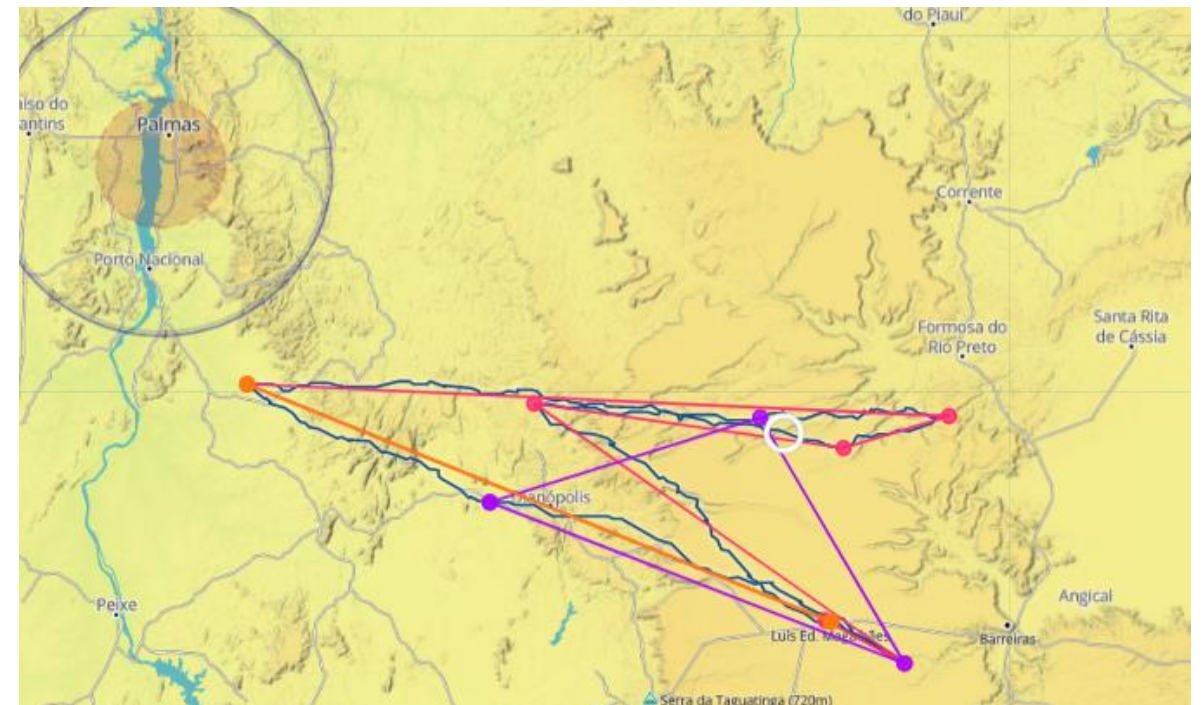
Cláudio/Batata

O abandono do conforto da chapada!! A exploração do inóspito Tocantins.

- Precisamos ter coragem e experimentar mais! O Cláudio é mestre nisso!
 - 03/09/2022



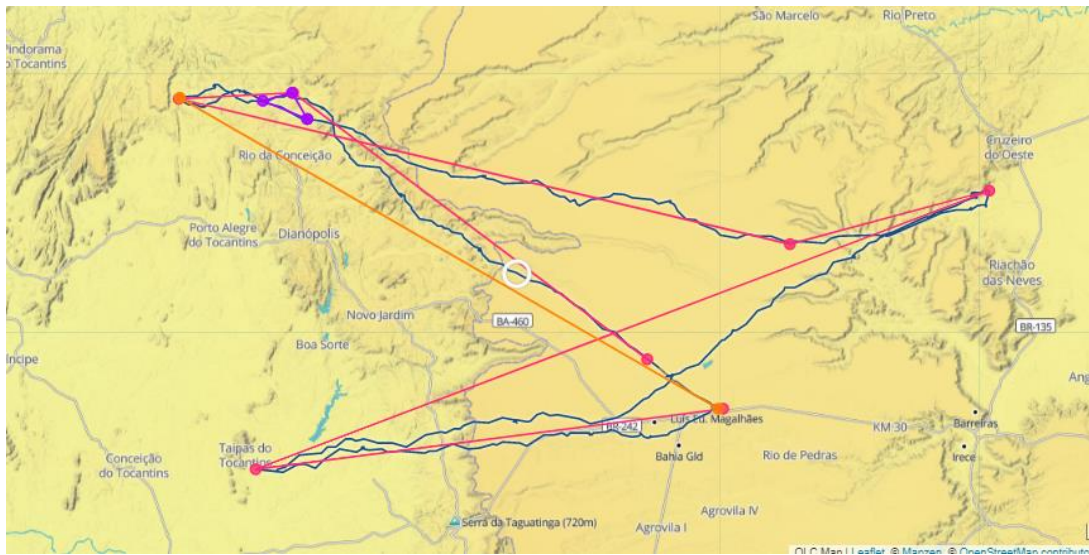
Sérgio/Kawa



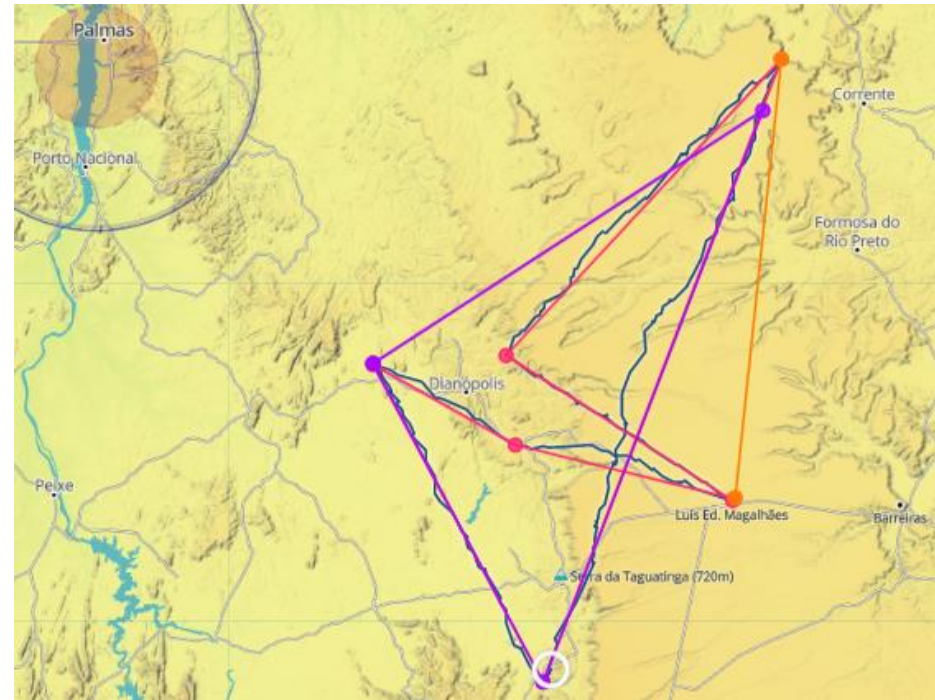
Cláudio/Batata – um loio de 991 km

O abandono do conforto da chapada!! A exploração do inóspito Tocantins.

- Precisamos ter coragem e experimentar mais ainda! Uma tentativa que não dá certo, mas nos ensina um bocado!
 - 04/09/2022



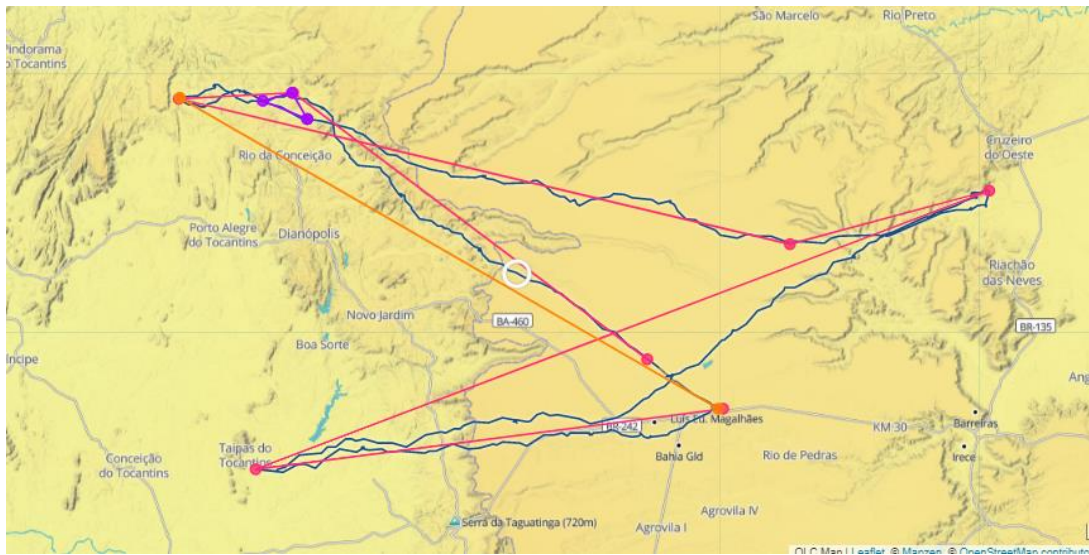
Sérgio/Kawa



Cláudio/Batata – 947 km

O abandono do conforto da chapada!! A exploração do inóspito Tocantins.

- Precisamos ter coragem e experimentar mais ainda! Uma tentativa para o sul que não dá certo, mas nos ensina um bocado!
 - 04/09/2022



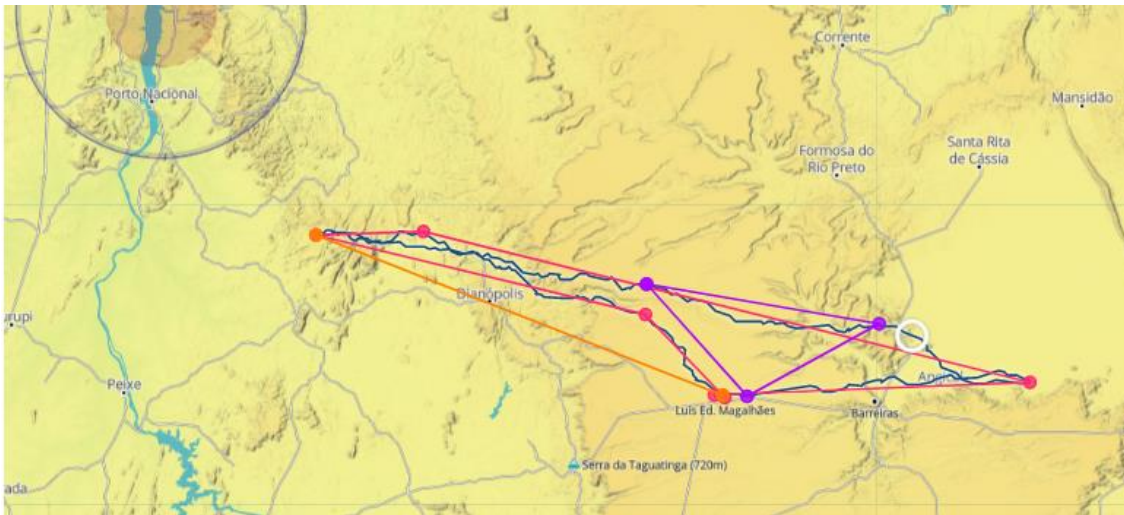
Sérgio/Kawa



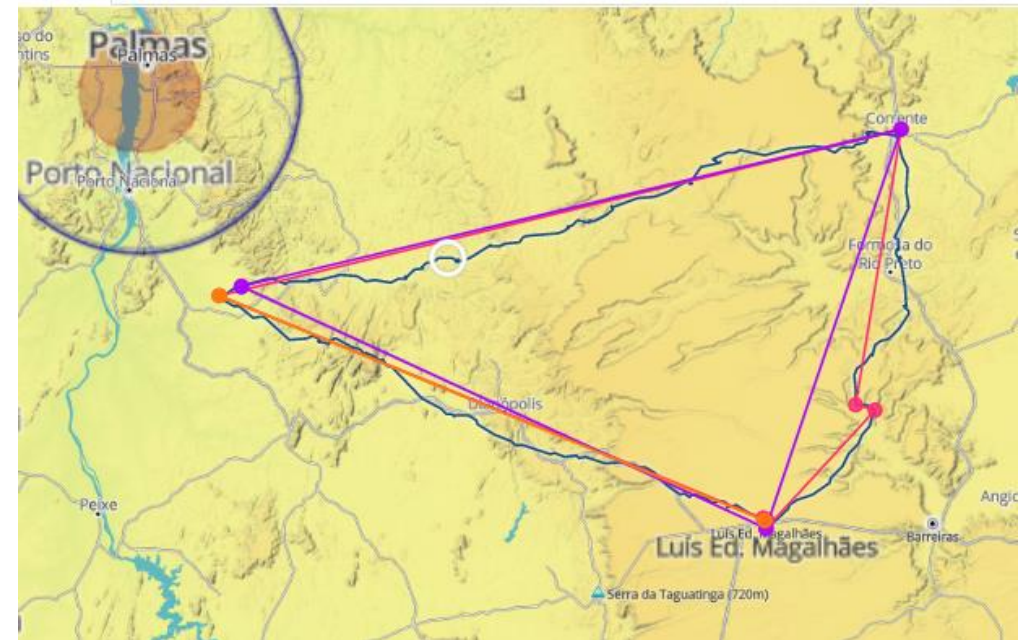
Cláudio/Batata – 947 km

O abandono do conforto da chapada!! A exploração do inóspito Tocantins.

- Precisamos ter coragem e experimentar mais ainda! Visitando a parte sul agreste do Jalapão!
 - 05/09/2022



Sérgio/Kawa – caminho da roça

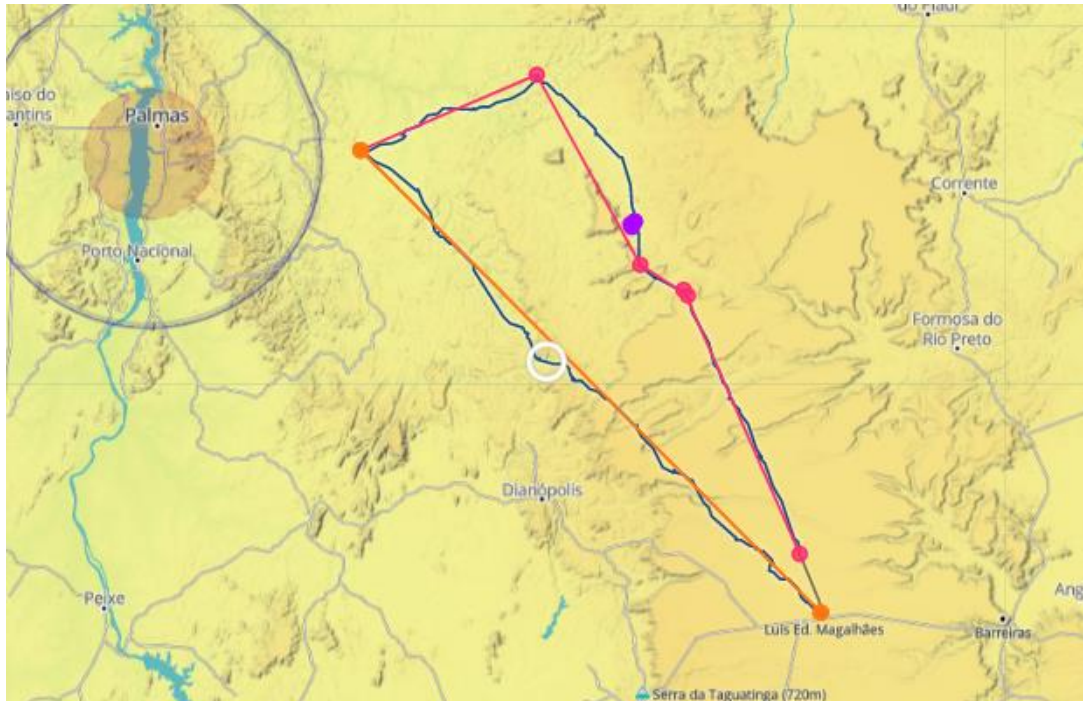


Cláudio/Batata – 813 km

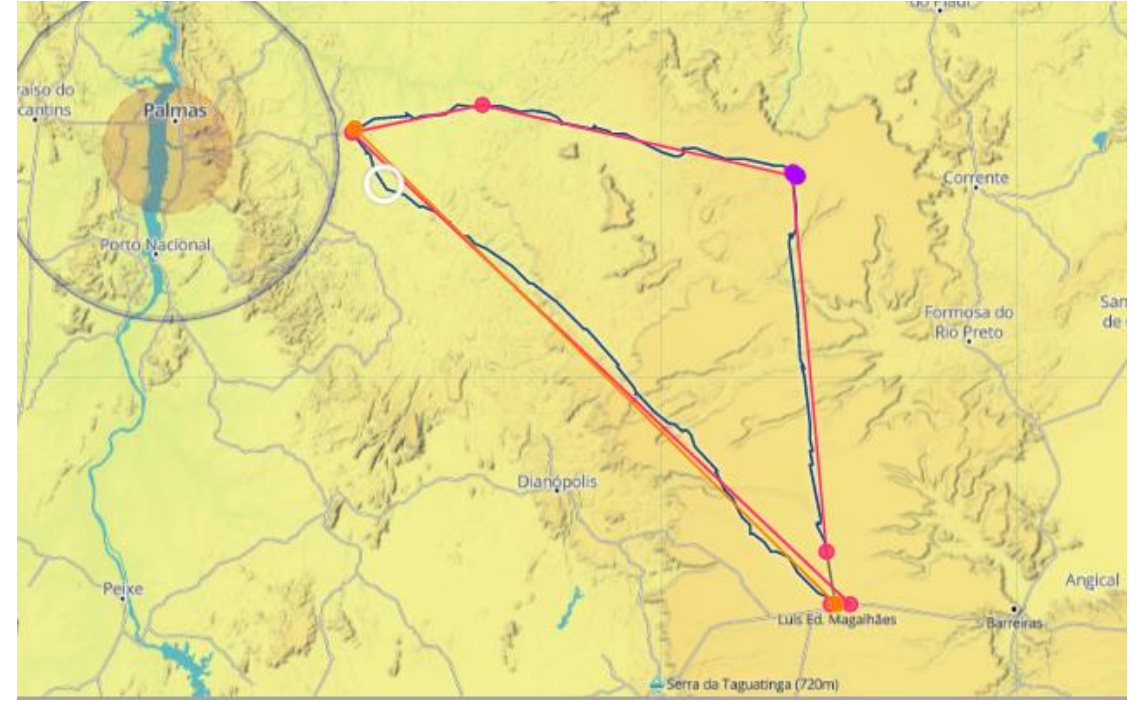
Nesse dia Shigueno voou conosco e Navarro também explorou o agreste do Tocantins

O abandono do conforto da chapada!! A exploração do inóspito Tocantins.

- O Cláudio já se sente completamente à vontade no Tocantins!
 - 06/09/2022



Sérgio/Kawa – Jalapão norte!



Cláudio/Gabriel Saia – indo um pouco além do Kawa!

Final da visita/clínica do Sebastian Kawa

- Até aqui!
 - 31/08 – 778 km
 - 01/09 – 515 km
 - 02/09 – 752 km
 - 03/09 – 991 -km
 - 04/09 – 947 km
 - 05/09 – 813 - km
 - 06/09 – 667 – km com Saia
 - 07/09/2022 – UFA!!! VAMOS DAR UMA TRÉGUA E DESCANSAR NO RIO DO BAHIA GLIDING!
- Média de 780 km/voo
- Partida de Sérgio/Sebastian e Luís Morais, que também veio voar conosco em LEM.

O voo do Parceiro com o Lucas Maceno

- É preciso explorar a região sul/sudoeste de Barreiras no final do voo
 - dia 09/09 – 872 km – um triângulo FAI de 1000 km requer uma perna mínima de 25%



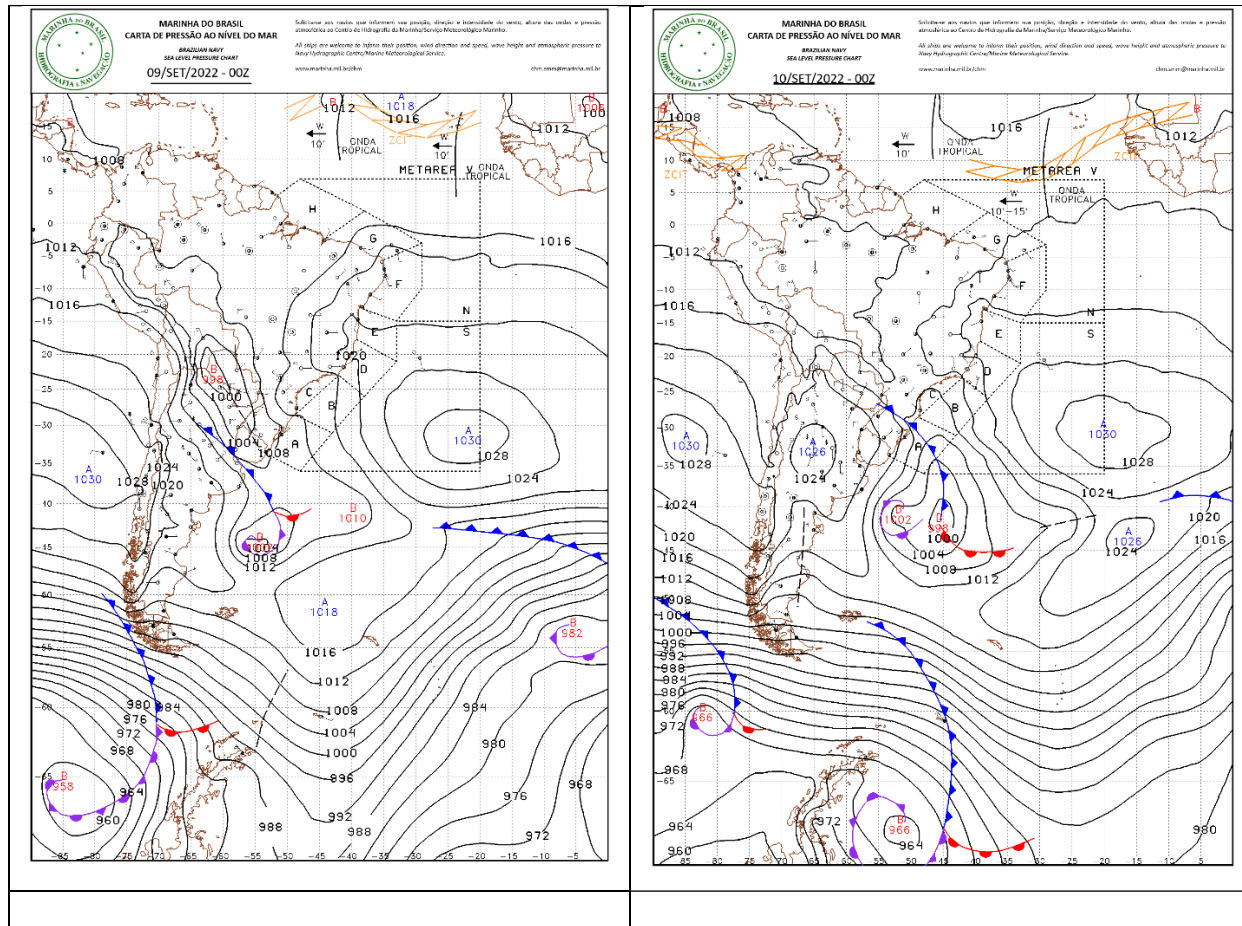
O Voo



Planejando o voo para o sábado 10/09

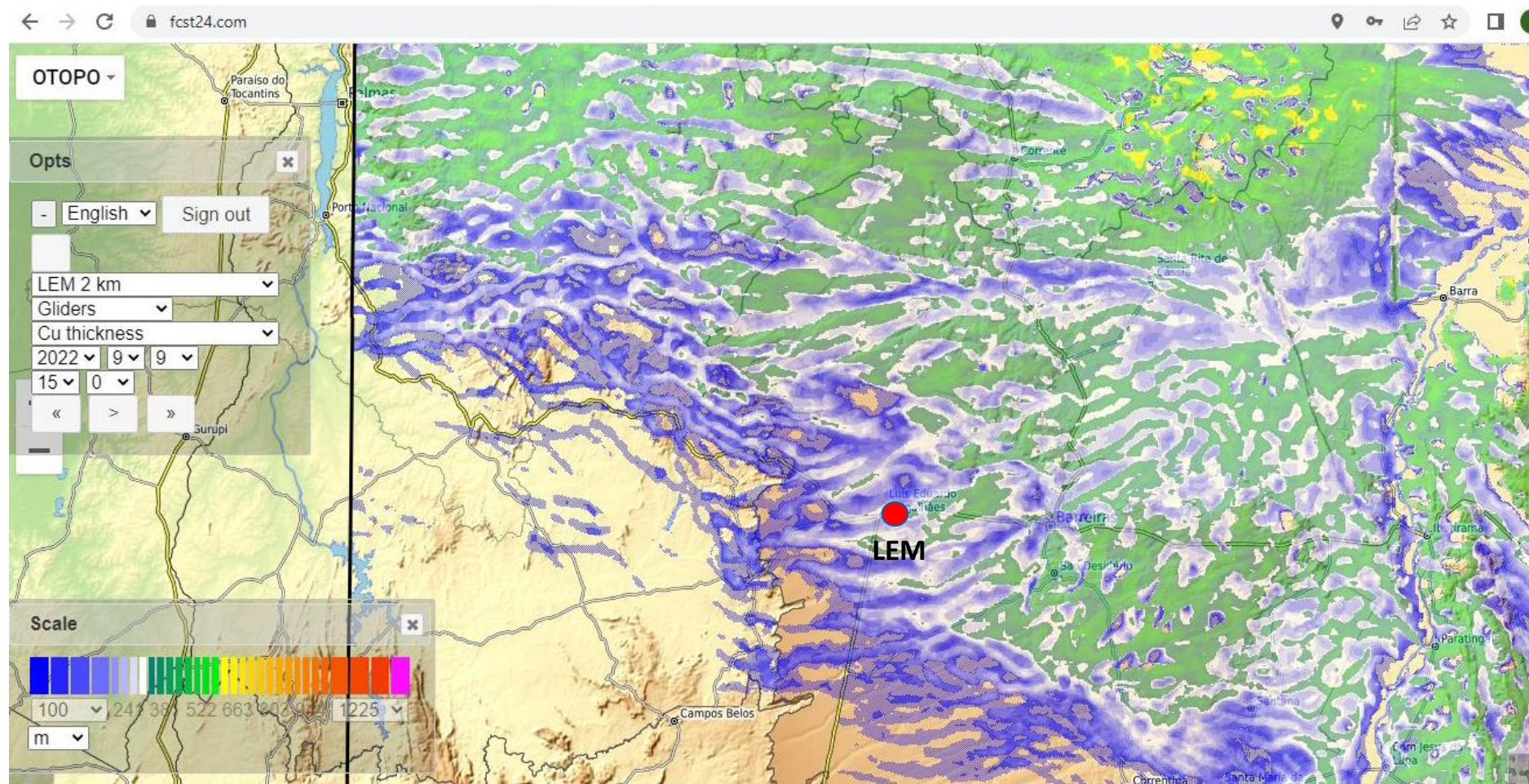
- O campeonato nacional de 2022 começa no domingo dia 11/09
- Após várias tentativas, a última chance é amanhã 10/09
- O tempo esteve muito bom no voo do dia 09/09
 - Dava para decolar um pouco mais cedo e o dia durou até o por do sol
 - Qual a situação meteo geral – dia 09 versus dia 10
 - Imagens meteo do dia 09/09
 - O norte esteve sistematicamente melhor em neste início de setembro
- Precisamos fazer lição de casa e escolher pontos convenientes.
 - Vai ser para oeste, depois para o norte e no final perto de Barreiras
- Quais pontos escolher? www1, Norte1001 e 84Sentido

A situação meteorológica geral



As cartas sinóticas de 09 e 10/09

Imagens meteorológicas nuvens às 15:00 LCL no dia 09/09



O modelo FCST24 com resolução 2 km

Imagens meteo do satélite GOES dia 09/09

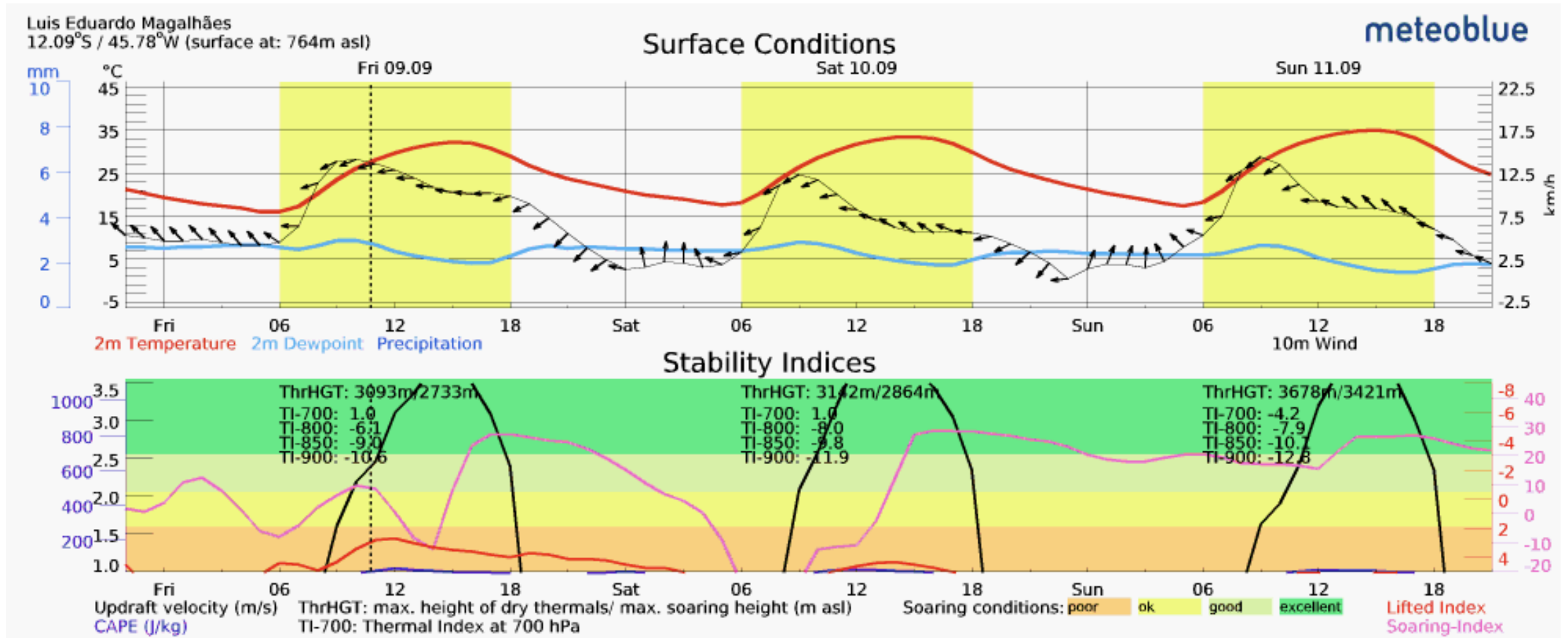


Início do dia das 09:00 às 12:00



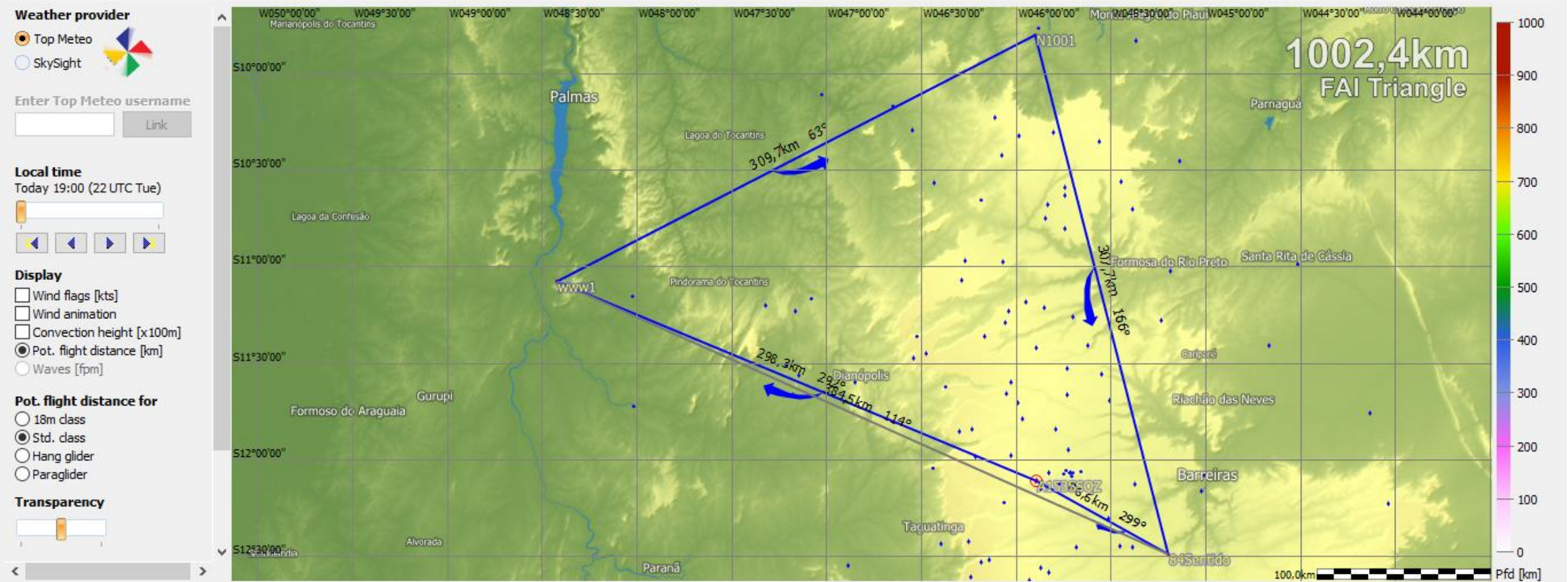
Meio do dia das 12:00 às 15:00

A previsão de temperatura e hora da TIC



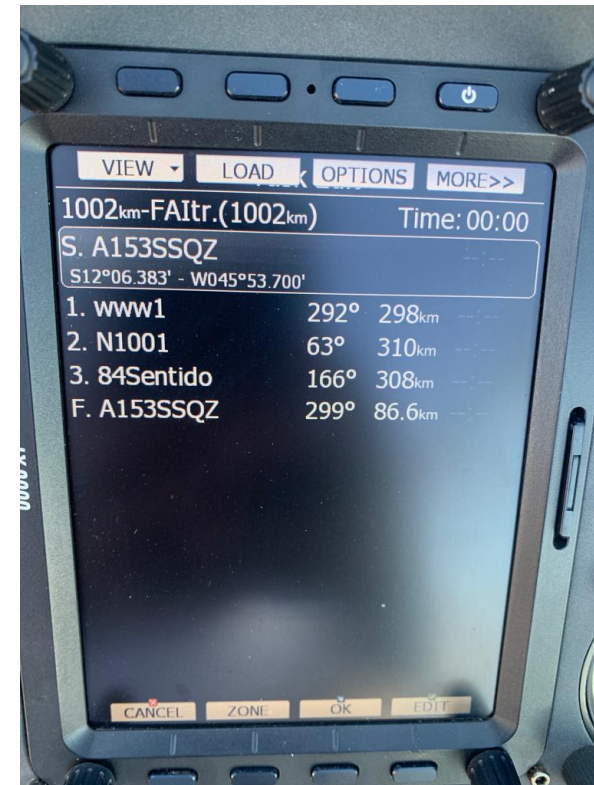
A escolha dos pontos

Id	Description	Distance	Points
0	FAI Triangle, Start on leg - (1001,9km)	1002,4km	A153SSQZ, www1, N1001, 84Sentido, A153SSQZ
1	FAI Triangle, Start on leg - (1002,6km)	1003,2km	01SWNB, www2, 60Novelo, E1000N, 01SWNB
2	FAI Triangle, Start on leg - (1002,6km)	1003,2km	01SWNB, www2, 60Novelo, E1000N, 01SWNB
3	FAI Triangle, Start on leg - (1007,4km)	1007,4km	01SWNB, 17Almas, 74Sendero, 57Seriema, 01SWNB
4	IoIo220903	1002,7km	01SWNB, www2, A190SNMW, WW2, 90Seringa, 01SWNB



O plano de decolagem-declaração oficial do VOO

- Para decolar cedo tudo tem que ser pensado.
 - Lastrear no dia anterior
 - Carregar baterias
 - Jeito de colocar o planador no hangar
- Não esquecer da burocracia – declaração de voo no LX
- Ter um observador oficial presente
 - Obrigado Navarro e Sérgio Bassi



O Voo

- A primeira perna – LEM-SSQZ para www1(wild wild west 1)
- A segunda perna de www1 para N1001
- A terceira perna de N1001 para 84Sentido
- A última perna de 84Sentido para SSQZ
 - A térmica redentora – o drama de chegada antes do por do sol
- A alegria da chegada

A primeira perna – SSQZ para www1(wild wild west 1)

- Decolagem às 09:35 em LEM (pista antiga-Mimoso D'oeste)
- O planeio para a primeira térmica
- A entrada no Tocantins – térmicas melhoram, mas tem poucas nuvens
- A velocidade média está baixa – Egon desiste em Almas-TO
- Começam as nuvens e a velocidade média melhora
- A chegada no vale do Tocantins até www1
- Primeira perna completada – $D = 298,3 \text{ km}$ $V_m = 112,8 \text{ km/h}$

Primeira perna



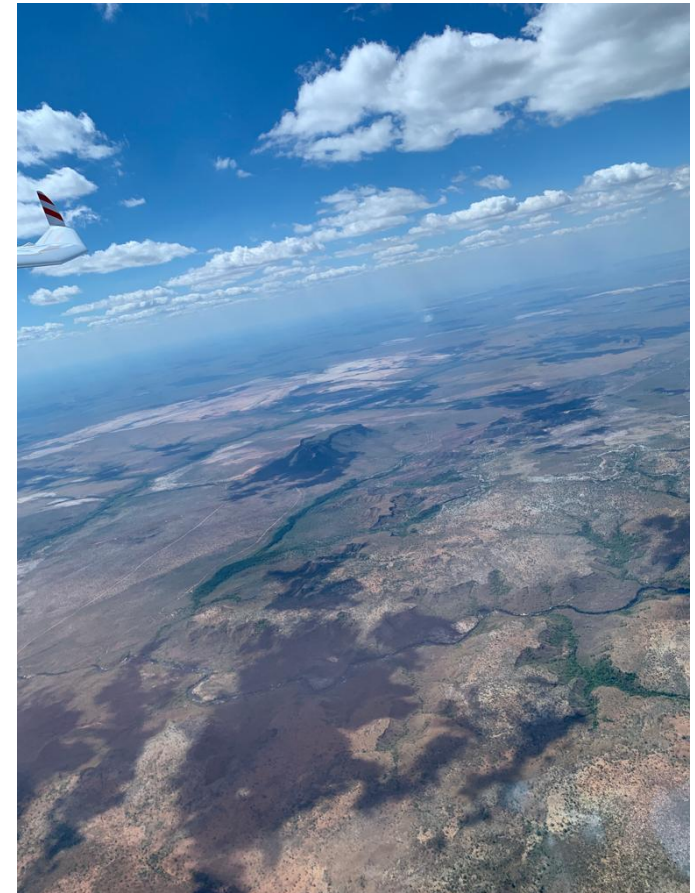
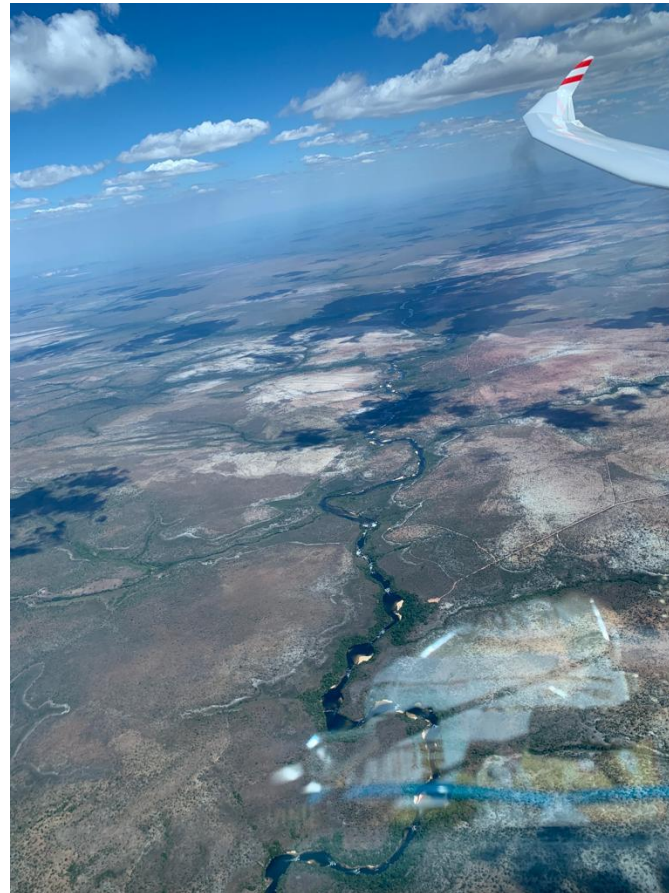
A segunda perna de www1-TO para N1001-MA

- Nuvens com alinhamentos permitem aumentar a velocidade média
- Contornando a fumaça
- Voando sobre o Jalapão impousável (existem poucas pistas “estreitas”)
- A massa seca e fica mais difícil achar as térmicas
- A bananosa no Parque Estadual das Nascentes do Parnaíba-MA
- A chegada a N1001 – MA
- Segunda perna completada – $D = 309,7 \text{ km}$ $V_m = 129,0 \text{ km/h}$
- Geral da prova – 5 horas de voo, $D = 608,0 \text{ km}$ $V_m = 120,9 \text{ km/h}$
- Está difícil chegar em 125 km/h de velocidade média!

Segunda perna



Próximo a São Félix do Tocantins



A terceira perna de N1001 para 84Sentido

- No azul até as nuvens das chapadas
- O voo fica mais fácil e socamos a mamona!
- No km 804, após 06:24 horas de voo, a Vm da prova chegou, enfim, em 125 km/h
- São 16:14 e temos mais 198 km de voo!
- Será que a conta fecha? Fazer 200 km em 01:40 no final do dia?
- As condições estão deteriorando e temos que virar 84 Sentido para pegar vento de cauda na última perna
- Terceira perna completada – $D = 307,7$ km $Vm = 129,4$ km/h
- Geral da prova – 07:24 horas de voo, $D = 915,7$ km $Vm = 123,7$ km/h
- Viramos! Parceiro, acho que não vai dar! “You have controls”

Terceira perna



Voltando para a chapada e as nuvens

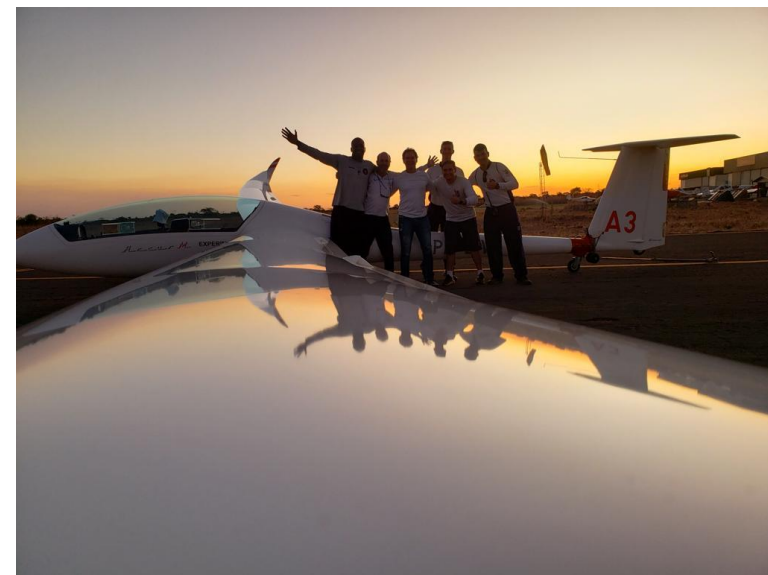
A última perna de 84Sentido para SSQZ

- A térmica redentora quando estávamos prestes a morrer na praia!
- Faltam 62 km e a Vm da prova = 123 km/h
- Precisamos ganhar 900 m – sobe 1,4 - 1,6 m/s
- 900m com 1,5 m/s = 600s. Que sufoco!!!
- Não esquece que precisamos chegar com mais de 200m de altura na linha!
- Deu uma melhorada! 1,8 m/s!
- Enfim no planeio!!! Parece que vai dar certo!
- Chegamos às 17:56:36 !
- Faltam 2,4 minutos para o por do sol
- Abre o freio, nariz embaixo, da trem e pousa!
- Pouso às 17:58:47 !!! Por do sol às 17:59:00!
- Na conta!!!



A alegria da chegada

- Um sonho realizado!!
- O recorde só será válido se homologado pela FBVP, mas a alegria de realizar o voo é imensa!
- Parabéns Parceiro!



- Recepção pela equipe da AFA

Registro do voo

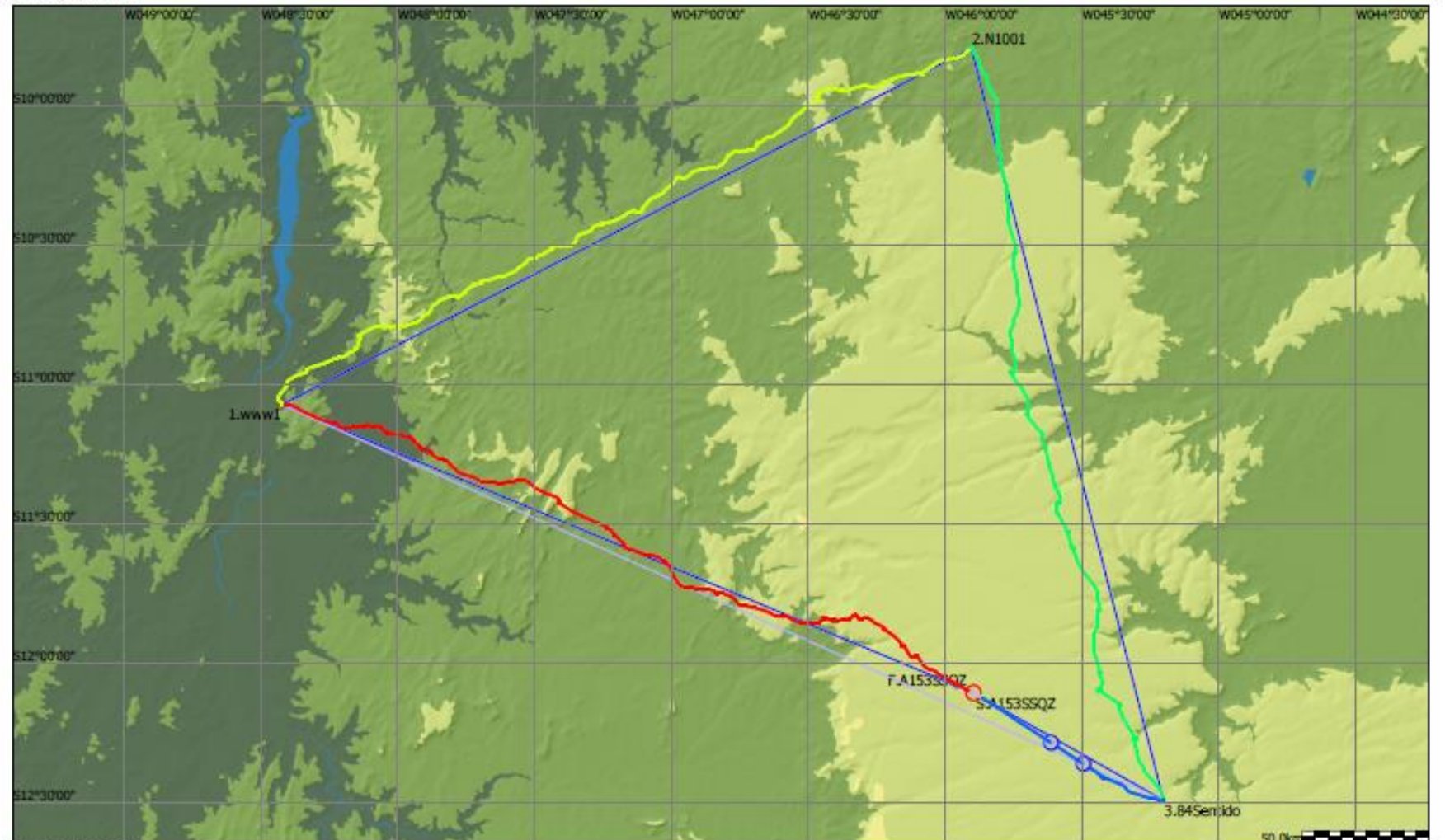
Route

29AV7PV2.igc

Date: sábado, 10 de setembro de 2022

Pilot: Claudio Schmidt

Glider: Arcus M



Scale 1:2036730

Dados estatísticos do voo

Pilot name: Claudio Schmidt
Glider type: Arcus M
Competition class: Doubleseater
Registration: PR-ZIV
Competition number: A3

Takeoff: 09:35:03 at 790m (Sunrise: 06:00)
Soaring begin: 09:48:34 at 2069m
Soaring end: 17:58:47 at 826m
Landing: 17:58:47 at 826m (Sunset: 17:58)
Duration: 08:23:44
Engine time: 00:13:31

Declared Task - FAI Triangle, Start on leg - (1001,9km)

Declaration is valid.

Date/Time: 10/09/2022 08:45:50

Type: FAI Triangle, Start on leg - (1001,9km)

Task distance: 1002,4km

Points:	Latitude/Longitude	Dis.	Alt.	Time	Duration	Speed	Wind	WindComp
1) A153SSQZ	S12°06'23" W045°53'42"	---	2007m	09:49:34	---	---		
2) www1	S11°04'22" W048°25'18"	298,3km	2105m	12:28:19	02:38:45	112,76km/h	100°/12km/h	12km/h
3) N1001	S09°47'49" W045°54'12"	309,7km	2850m	14:52:20	02:24:01	129,04km/h	169°/4km/h	1km/h
4) 84Sentido	S12°29'26" W045°12'03"	307,7km	1993m	17:15:00	02:22:40	129,40km/h	107°/7km/h	-4km/h
5) A153SSQZ	S12°06'23" W045°53'42"	86,6km	1112m	17:56:36	00:41:36	124,98km/h	121°/11km/h	11km/h

All reached turn points rounded ok. Task completed.

Distance: 1002,4km, Duration: 08:07:02, Speed: 123,49km/h, Speed over triangle: 123,43km/h

Flight statistics

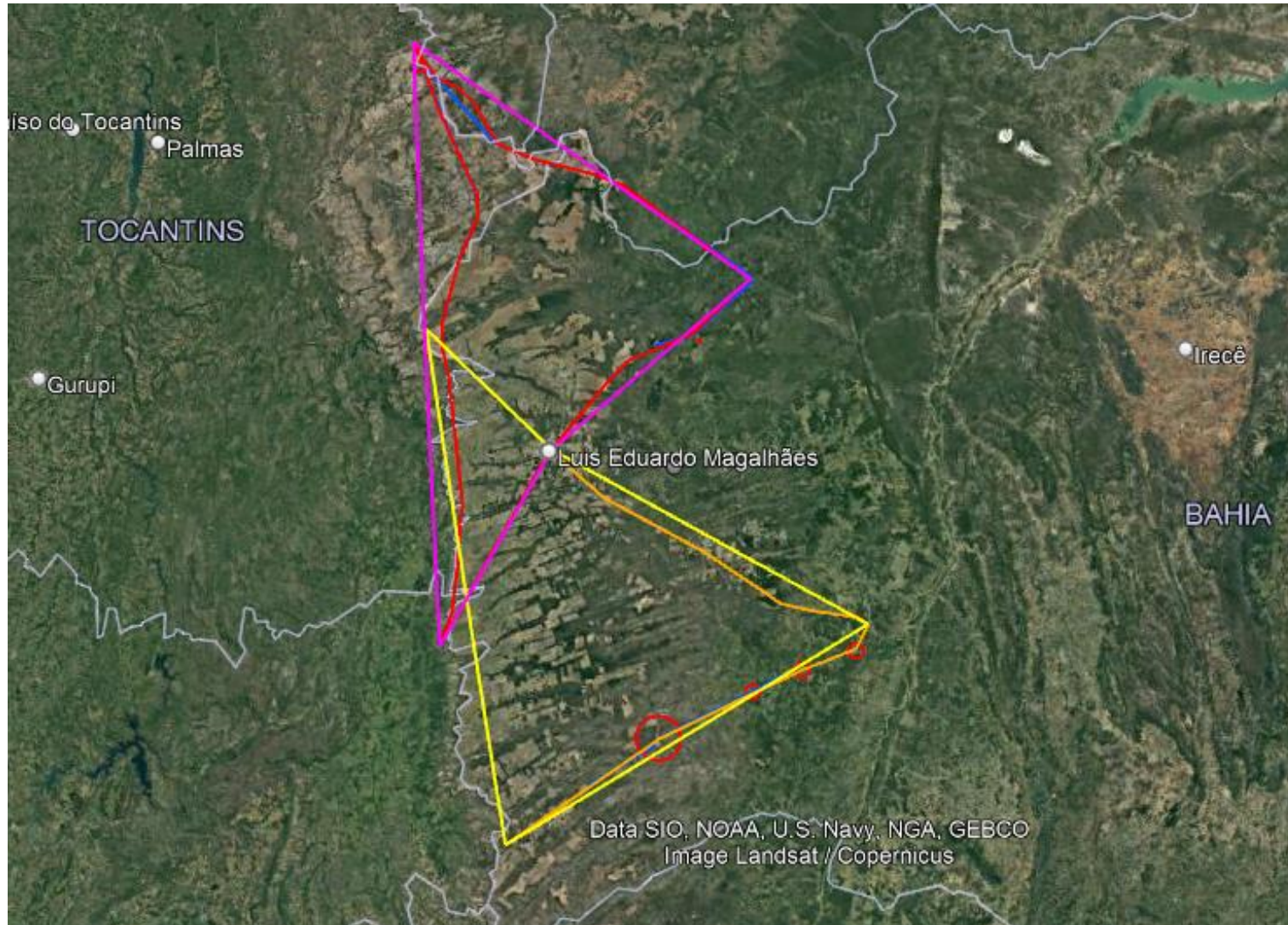
Maximum altitude gained: 2115m, low point 1299m at 10:29:19, high point 3414m at 15:56:34

Circling:	Time	Vario	Alt.Gain	Alt.Loss	Thermals				
Total	02:22:31 (29%)	2,2m/s	19651m	-1111m	45				
Left	02:01:02 (85%)	2,1m/s	16362m	-904m	37				
Right	00:21:29 (15%)	2,4m/s	3289m	-207m	8				
Tries (<45s)	00:07:31 (2%)	0,1m/s	411m	-366m	12				

Straight:	Time	Dis.Done	Alt.diff	Netto	Avg.Gs	IAS	Glides	Avg.Glide	Mean L/D
Total	05:47:42 (71%)	1078,9km	-19783m	0,7m/s	186km/h	160km/h	46	23,5km	55

Não foi um dia
espetacular em
termos de
condições
meteorológicas
para LEM!

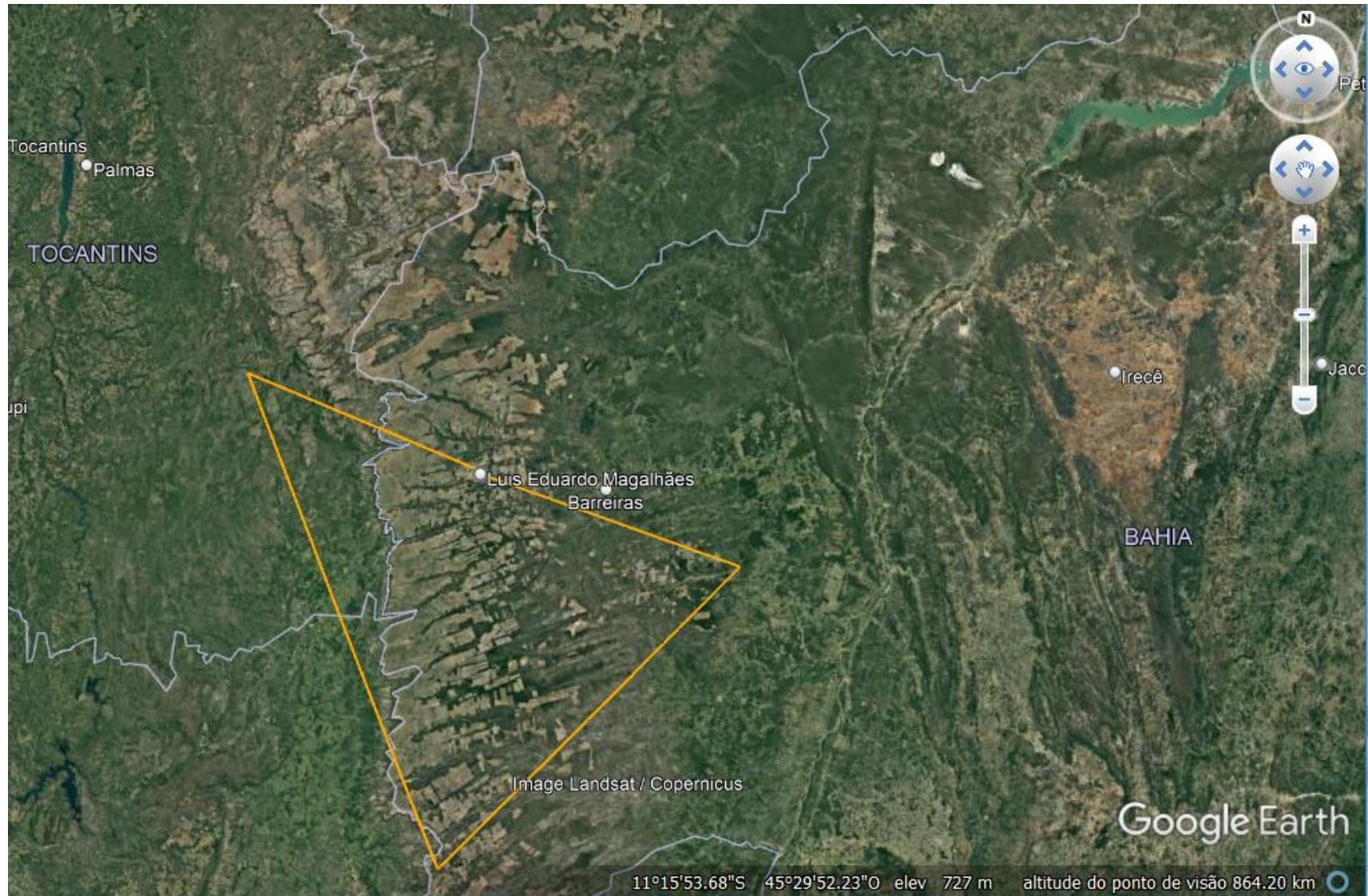
O plano original para a tentativa



O voo real para o setor norte de LEM



Um plano para o setor sul de LEM



Um recorde que pode ser melhorado

- Existem dias melhores em LEM
 - Em setembro de 2016 fizemos 750 km com média de 148,5 km/h para o setor sul e leste (recorde brasileiro de triângulo FAI de 750 km, ainda válido)
 - No dia 11 de setembro de 2022 as condições meteorológicas estavam mais favoráveis, começou cedo com nuvens no céu
- Estivemos em Barreiras, nos dias 30 e 31 de agosto de 2022
 - Visualmente nos parece que o dia térmico lá começa antes do que em LEM
 - Sair de Barreiras facilita as primeira hora de voo (todo na chapada)

LEM é, com certeza, um paraíso
para a prática de voos longos e
velozes em planadores no Brasil