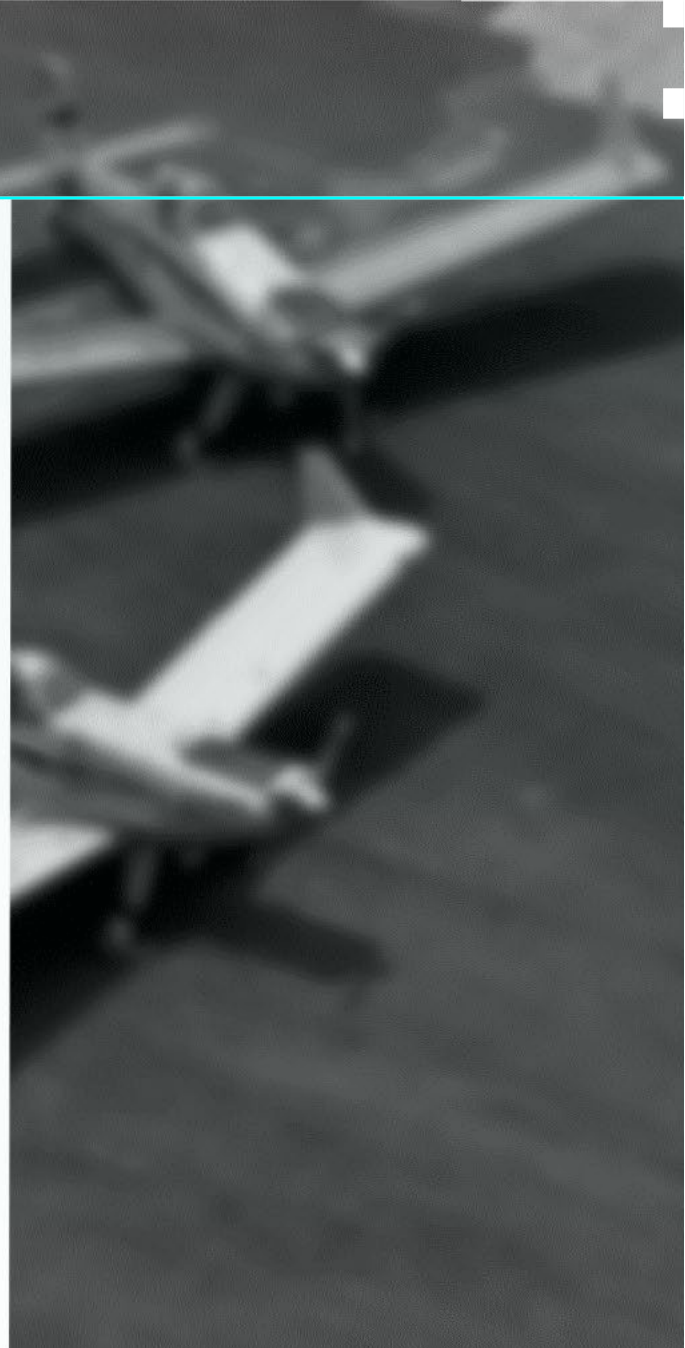


FROTA BRASILEIRA DE AERONAVES AGRÍCOLAS – 2021



30 de janeiro de 2022

Versão 2.0

Elaboração:

Eng. agrônomo Eduardo Cordeiro de Araújo



CONTROLE DE REVISÕES

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
2.0	30/01/22	Versão original

Sumário

1 INTRODUÇÃO	2
2 METODOLOGIA	2
3 DISTRIBUIÇÃO POR MODELO	3
4.DISTRIBUIÇÃO POR FABRICANTE	6
5. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO.....	7
6. DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA	8
7. HELICÓPTEROS.....	10
8. AERONAVES TURBOHÉLICE.....	10
9. EVOLUÇÃO DA FROTA 2009 – 2021	11
10. IDADE MÉDIA DA FROTA	11
11 COMBUSTÍVEL	12
REFERÊNCIAS	13
APÊNDICE I – GALERIA DE FOTOS	14
APÊNDICE II – SIGLAS: CATEGORIAS DE AERONAVES BRASILEIRAS ANAC.....	15

1 INTRODUÇÃO

Este texto é uma atualização dos documentos “Frota Brasileira de Aviões Agrícolas”, elaborados pelo mesmo autor, desde 2012, exceto 2015.

2 METODOLOGIA

I - Assim como nos trabalhos anteriores, foi consultado o banco de dados do Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) da ANAC, disponível na Internet no endereço www.anac.gov.br. A data de consulta foi 6 de janeiro de 2022.

II - Estão incluídas tanto as aeronaves classificadas como “Regulares” como as “Irregulares” (Pendentes). Não foram incluídas aeronaves classificadas como “**Reserva de Marcas**”. Também foram excluídas as aeronaves que constam como “**Matrícula Cancelada**”. As aeronaves resultantes são tratadas neste Relatório como “Aeronaves Válidas” Como estão incluídas aeronaves que constam como “regulares” e “irregulares”, não há um indicativo preciso do número de aeronaves efetivamente em operação, mas, sim, os números da frota estática, potencial.

III - Aviões modelo PA-18: incluídos apenas aqueles que puderam ser identificados com razoável certeza como agrícolas (para tanto usou-se o critério da categoria de seu explorador> se empresa de aviação agrícola, o PA-18 foi enquadrado com agrícola. Como tal classificação, para estas aeronaves, não aparece claramente no banco de dados do RAB, os seus números devem ser vistos com reserva. Como “PA-18” estão contabilizados, também, os PA-18 A, PA-18-135 e PA-18-150.

IV – A “Idade Média” da frota foi calculada considerando apenas as aeronaves válidas e cujo ano de fabricação consta no RAB (Registro Aeronáutico Brasileiro).

V – Para distribuição em função da Unidade da Federação e da Categoria foi adotado o Estado de domicílio do Operador (Explorador). Quando o EXPLORADOR não é Empresa de Serviços Especializados, a aeronave é incluída como “TPP”, mesmo que, no momento da consulta no RAB, esteja classificada como SAE (e vice-versa).

VI – Pelo quarto ano este relatório inclui os helicópteros, detectados como operados por empresas de aviação agrícola e registrados em categoria pertinente à prestação de serviço. Em função da dificuldade em identificar, no banco de dados, os helicópteros certificados como

¹ Engenheiro Agrônomo.; Consultor do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola- Sindag; eduardocorar@gmail.com

agrícola, os números destas aeronaves de asa rotativa devem ser tratados com alguma reserva, pelo potencial de erro que ainda embutem.

VII. O expressivo número de aeronaves (CERCA DE 70) na situação de “RESERVADAS AS MARCAS” influenciou na expectativa de que, ao final de 2021', a frota tivesse atingido cerca de 2500 aeronaves. Certamente esta conversão se dará ao longo de 2022.

NOTA: Sugere-se que o RAB introduza um campo no banco de dados, que identifique claramente se uma aeronave está certificada como agrícola.

VII - Usando a metodologia acima descrita, a frota aeroagrícola brasileira, em dezembro de 2021 totalizou **2432 aeronaves. Um acréscimo de 80 aeronaves, correspondendo a 3,40% sobre 2020 (2352 aeronaves).**

3 DISTRIBUIÇÃO POR MODELO.

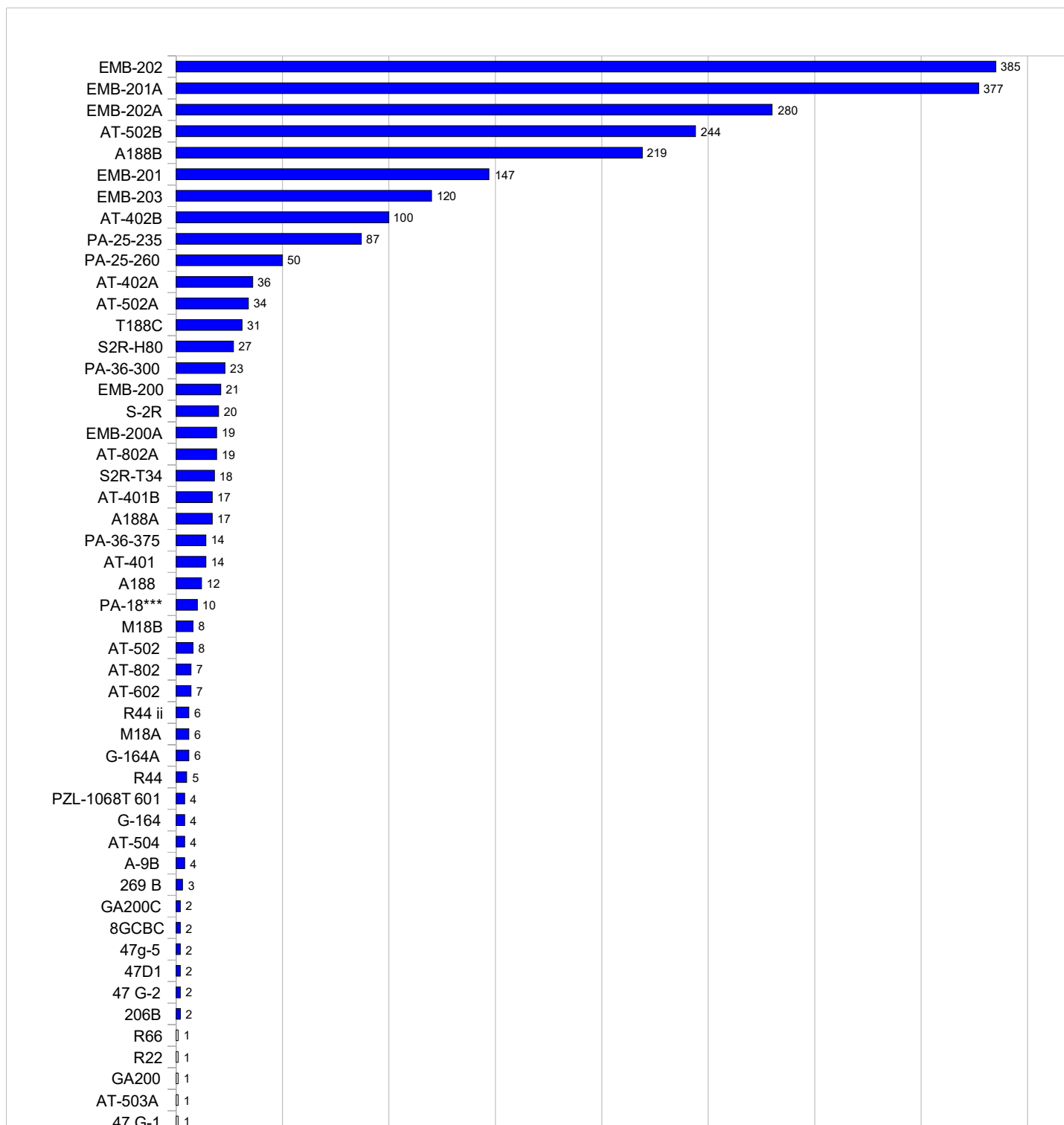
O número acima referido é o número “líquido”, ou seja, contempla os ingressos (ou reconhecimento e eventuais correções, sem significância maior, efetuadas pelo atual trabalho de levantamento), e as baixas (aeronaves que foram consideradas no levantamento anterior e desconsideradas no atual, seja por terem sua matrícula cancelada em 2019, seja por terem sua condição revisada, na conciliação dos números 2020-2021).

Assim, a tabela da página seguinte mostra a “frota líquida”, ao final de 2021
(SEGUE)

Tabela 1- frota aeroagrícola – dezembro 2021 classificada por MODELO

MODELO	NÚMERO	%	OBS
269A	1	0,04	Helicóptero Hughes
47 D-1	1	0,04	Helicóptero Bell
47 G-1	1	0,04	Helicóptero Bell
AT-503A	1	0,04	Air-Tractor Turbo
GA200	1	0,04	Gipsland Fatman
R22	1	0,04	Helicoptero Robinson
R66	1	0,04	Helicoptero Robinson
206B	2	0,08	Helicóptero Bell
47 G-2	2	0,08	Helicóptero Bell
47D1	2	0,08	Helicóptero Bell
47g-5	2	0,08	Helicóptero Bell
8GCBC	2	0,08	Bellanca
GA200C	2	0,08	Gipsland Fatman
269 B	3	0,12	Helicóptero Hughes
A-9B	4	0,16	Air Parts
AT-504	4	0,16	Air-Tractor Turbo
G-164	4	0,16	Ag-Cat 450
PZL-1068T 60	4	0,16	PZL KRUK
R44	5	0,21	Helicoptero Robinson
G-164A	6	0,25	Ag-Cat 600
M18A	6	0,25	PZL Dromader
R44 ii	6	0,25	Helicoptero Robinson
AT-602	7	0,29	Air-Tractor Turbo
AT-802	7	0,29	Air-Tractor Turbo
AT-502	8	0,33	Air-Tractor Turbo
M18B	8	0,33	PZL Dromader
PA-18***	10	0,41	Piper PA-18
A188	12	0,49	Cesna Agwagon
AT-401	14	0,58	Air-Tractor radial
PA-36-375	14	0,58	Piper Brave 375
A188A	17	0,70	Cessna Agwagon
AT-401B	17	0,70	Air Tractor radial
S2R-T34	18	0,74	Thrush turbo
AT-802A	19	0,78	Air-Tractor Turbo
EMB-200A	19	0,78	EMBRAER-NEIVA
S-2R	20	0,82	Thrush Radial
EMB-200	21	0,86	EMBRAER-NEIVA
PA-36-300	23	0,95	Piper Brave 300
S2R-H80	27	1,11	Thrush Turbo
T188C	31	1,27	Cessna AgHusky
AT-502A	34	1,40	Air-Tractor Turbo
AT-402A	36	1,48	Air-Tractor Turbo
PA-25-260	50	2,06	Piper Pawnee 260
PA-25-235	87	3,58	Piper Pawnee 235
AT-402B	100	4,11	Air-Tractor Turbo
EMB-203	120	4,93	EMBRAER-NEIVA
EMB-201	147	6,04	EMBRAER-NEIVA
A188B	219	9,00	Cessna AgTruck
AT-502B	244	10,03	Air-Tractor Turbo
EMB-202A	280	11,51	EMBRAER-NEIVA
EMB-201A	377	15,50	EMBRAER-NEIVA
EMB-202	385	15,83	EMBRAER-NEIVA
TOTAL	2432	100,00	
Obs PA=18* inclui PA-18A; PA-18-135;pa-PA-18-150			

GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO POR MODELO

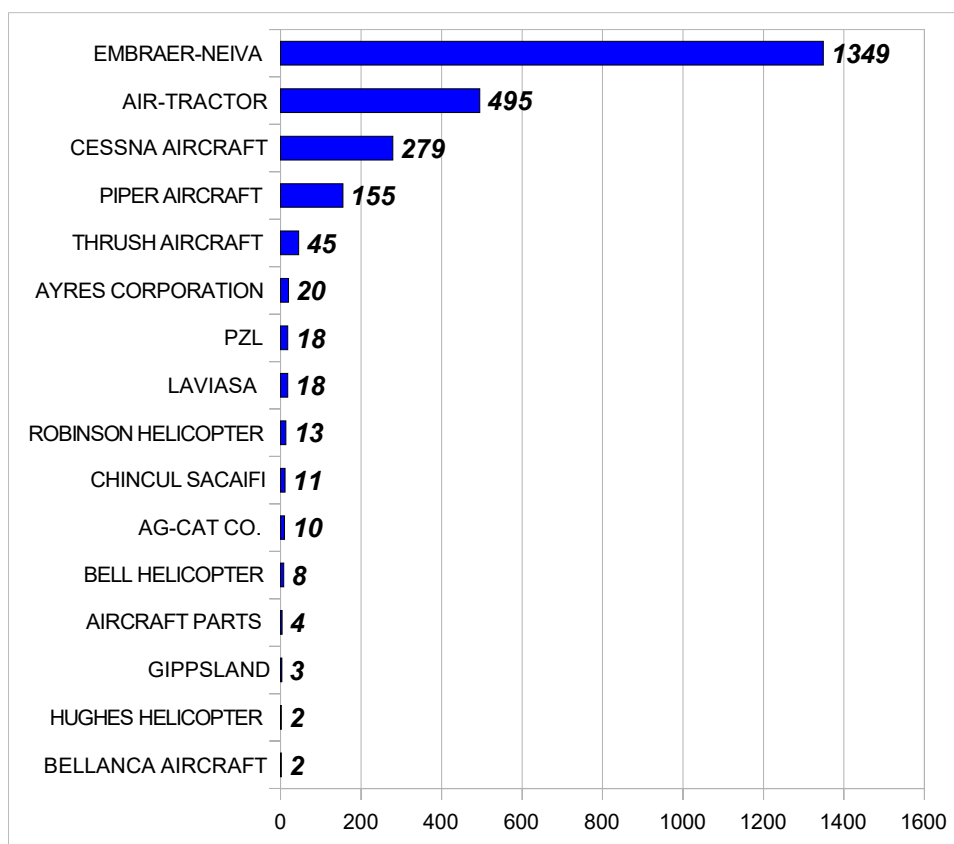


4.DISTRIBUIÇÃO POR FABRICANTE

TABELA 2- DISTRIBUIÇÃO POR FABRICANTE

FABRICANTE	AERONAVES	%
BELLANCA AIRCRAFT	2	0,08
HUGHES HELICOPTER	2	0,08
GIPPSLAND	3	0,12
AIRCRAFT PARTS	4	0,16
BELL HELICOPTER	8	0,33
AG-CAT CO.	10	0,41
CHINCUL SACAIFI	11	0,45
ROBINSON HELICOPTER	13	0,53
LAVIASA	18	0,74
PZL	18	0,74
AYRES CORPORATION	20	0,82
THRUSH AIRCRAFT	45	1,85
PIPER AIRCRAFT	155	6,37
CESSNA AIRCRAFT	279	11,47
AIR-TRACTOR	495	20,35
EMBRAER-NEIVA	1349	55,47
TOTAL	2432	100,00

GRÁFICO 2- DISTRIBUIÇÃO POR FABRICANTE

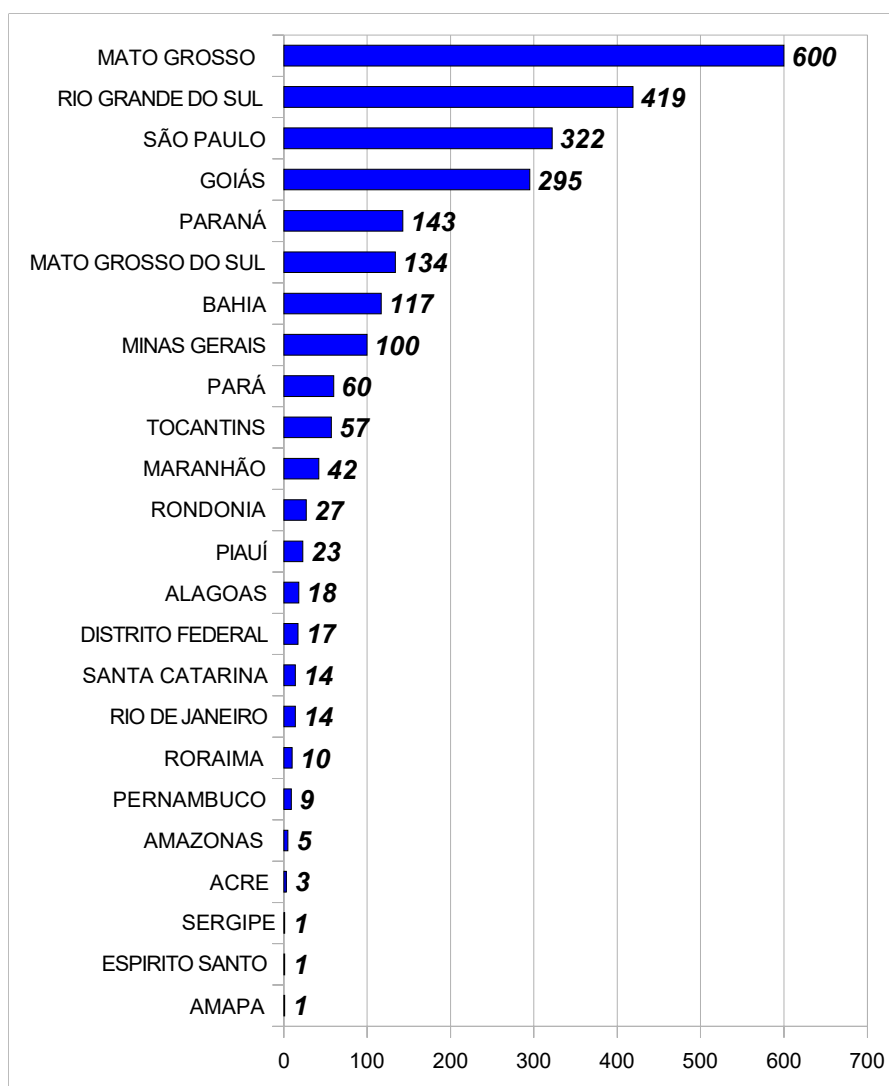


5. DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO

ESTADO / UF	# AERONAVES	%
MATO GROSSO	600	24,67
RIO GRANDE DO SUL	419	17,23
SÃO PAULO	322	13,24
GOIÁS	295	12,13
PARANÁ	143	5,88
MATO GROSSO DO SUL	134	5,51
BAHIA	117	4,81
MINAS GERAIS	100	4,11
PARÁ	60	2,47
TOCANTINS	57	2,34
MARANHÃO	42	1,73
RONDONIA	27	1,11
PIAUÍ	23	0,95
ALAGOAS	18	0,74
DISTRITO FEDERAL	17	0,7
RIO DE JANEIRO	14	0,58
SANTA CATARINA	14	0,58
RORAIMA	10	0,41
PERNAMBUCO	9	0,37
AMAZONAS	5	0,21
ACRE	3	0,12
AMAPA	1	0,04
ESPIRITO SANTO	1	0,04
SERGIPE	1	0,04
TOTAL	2432	100

GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO



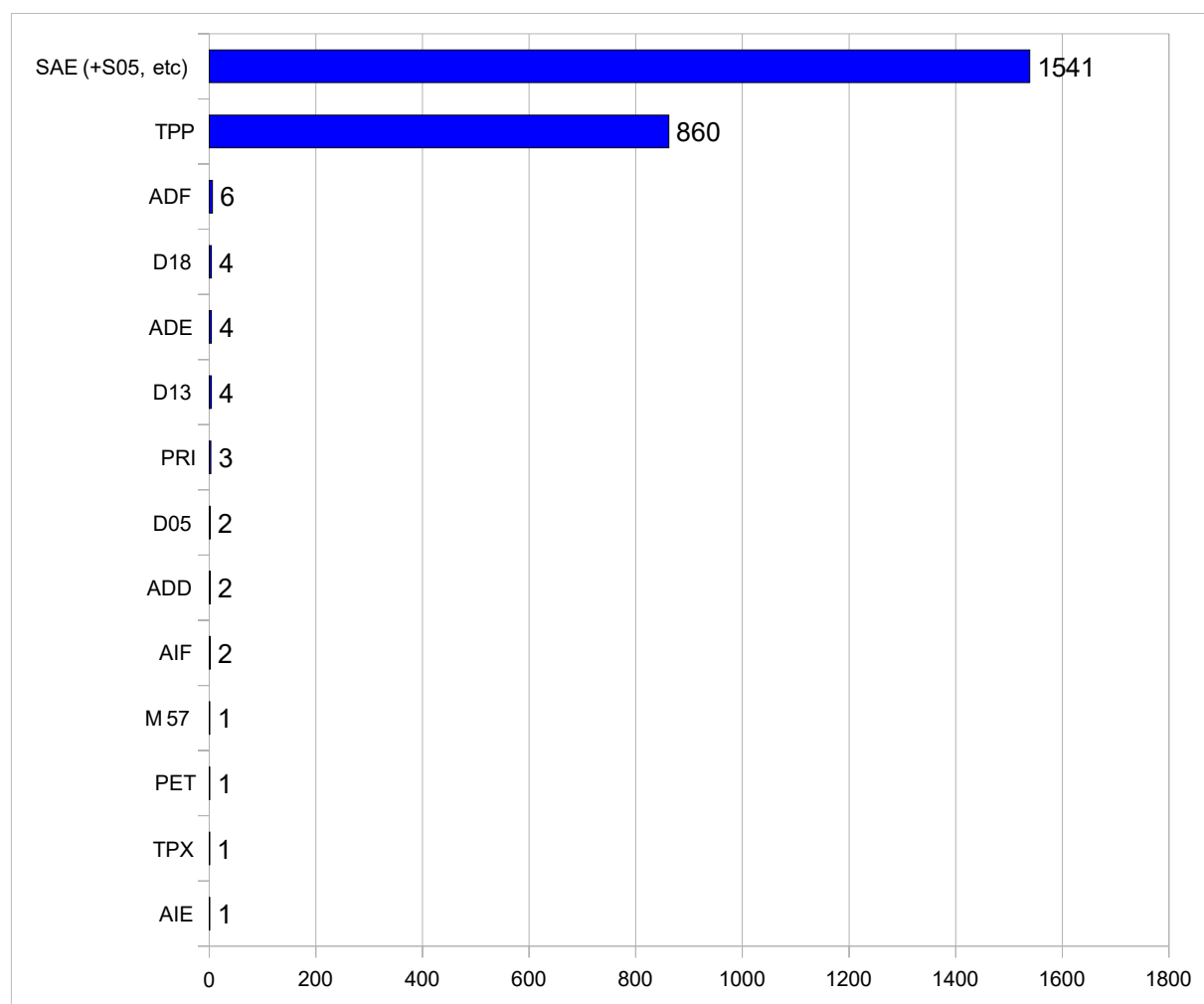
.6..DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA

A tabela e gráfico a seguir ilustram a distribuição por categoria, enfatizando os dois segmentos principais, a categoria de prestadores de serviço – SAE E OUTRAS - (63,36% da frota ou 1541 aeronaves) e a categoria Privado – TPP - com 35,36% da frota e 860 aeronaves.

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA

CATEGORIA	AERONAVES	%	OBS.
SAE (+S05, etc)	1.541	63,36	Prestadores de serviços aeroagrícolas
TPP	860	35,36	Serviço Aeroagrícola Privado
ADF	6	0,25	Administração Direta Federal
ADE	4	0,17	Administração Direta Federal
D13	4	0,17	Privada de Instrução SAE- agrícola
D18	4	0,17	
PRI	3	0,12	Treinamento
AIF	2	0,08	Administração Indireta Federal
ADD	2	0,08	Administração direta Distrital
D05	2	0,08	Dupla categoria TPX+SAE
AIE	1	0,04	Administração indireta Estadual
M 57	1	0,04	
PET	1	0,04	Protótipo
TPX	1	0,04	Experimental
TOTAL	2432	100	

GRÁFICO 4 – DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA



As 1541 aeronaves da categoria SAE, (SAE, S00, S05, etc.) (Empresas Aeroagrícolas) são operadas por **291** empresas (Anac, dezembro de 2021).

As 860 aeronaves da categoria TPP (Operadores privados), são operadas por cerca de **690** produtores rurais ou cooperativas (Números aproximados).

Onde detectadas discrepâncias na classificação de algumas aeronaves (TPP como SAE ou vice-versa), foram feitas retificações na classificação.

7. HELICÓPTEROS

Os modelos de helicópteros até agora identificados são aqueles relacionados no item 3 (Distribuição por modelo). As dificuldades para identificar com precisão os helicópteros certificados para operação agrícola, tornam o número ora apresentado como provisório, ficando a expectativa de que possa ser o método aperfeiçoado até a próxima edição ou revisão deste estudo. O número de helicópteros identificados como aeroagrícolas, perfaz, até esta edição, 23 exemplares.

8. AERONAVES TURBOÉLICE

As aeronaves propelidas a turbina continuam aumentando, embora em ritmo significativamente sua participação na frota brasileira, atingindo 22,45% de participação em 2021., conforme mostra a tabela a seguir:

TABELA 5 – EVOLUÇÃO DA FROTA DE AERONAVES TURBO-HÉLICE

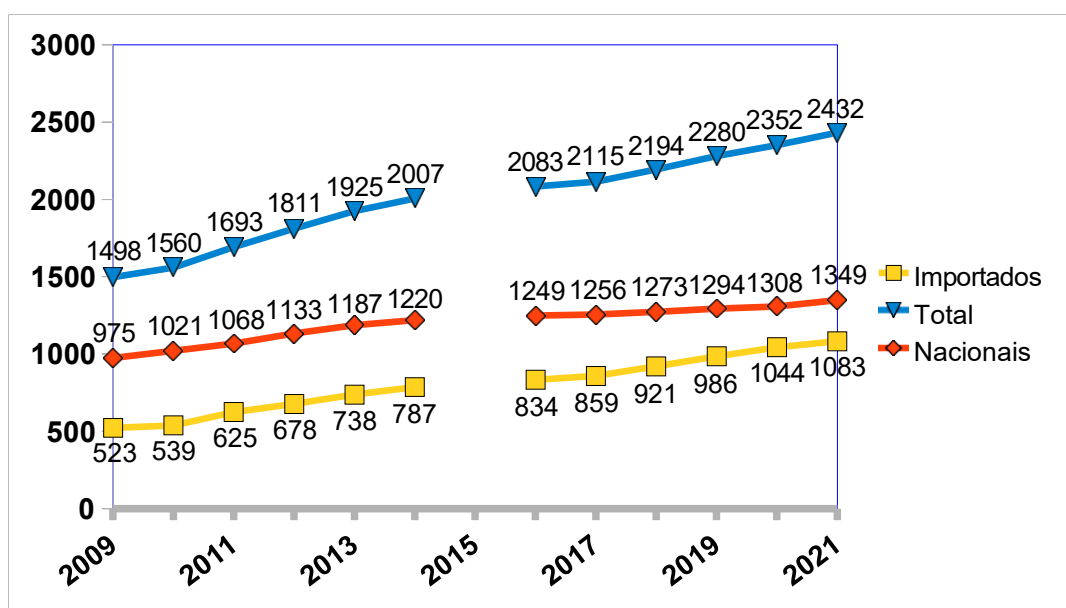
ANO	Air-Tractor	PZL	Thrush	Bell	Total	Crescimento	% na frota total	Frota total
2011	118	4	1		123		3,39	1693
2012	147	4	8		159	0,29	4,17	1811
2013	194	4	12		210	0,32	5,35	1925
2014	226	4	20		250	0,19	12,46	2007
2015								
2016	256	4			287		13,78	2083
2017	273	4	31		308	0,07	14,56	2115
2018	323	4	38		365	0,19	16,64	2194
2019	377	4	41	1	423	0,16	18,48	2280
2020	422	4	46	1	473	0,12	20,11	2352
2021	495	4	45	2	546	0,15	22,45	2432
%	90,66	0,73	8,24	0,37	100			

9. EVOLUÇÃO DA FROTA 2009 – 2021

TABELA 6 -EVOLUÇÃO DA FROTA AEROAGRÍCOLA BRASILEIRA – 2009 a 2021

	Importados	Nacionais	Total	Crescimento %
2009	523	975	975	
2010	539	1021	1021	4,72%
2011	625	1068	1068	4,60%
2012	678	1133	1133	6,09%
2013	738	1187	1187	4,77%
2014	787	1220	1220	2,78%
2015	N/D	N/D	ND	N/D
2016	834	1249	2083	ND
2017	859	1256	2115	1,54%
2018	921	1273	2194	3,74%
2019	986	1294	2280	3,92%
2020	1012	1340	2352	3,16%
2021	1083	1349	2432	3,40%
	44%	56%		

Gráfico 5 – Evolução da frota aeroagrícola 2009 - 2021



10. IDADE MÉDIA DA FROTA

Para o cálculo da idade média da frota foi utilizado o ano de fabricação, considerando apenas as aeronaves **válidas** em que tal informação estava disponível. Chegou-se ao resultado de **24** anos de idade média. Das aeronaves adaptadas, a mais antiga em operação é um PIPER PA-18 ano de fabricação 1952. Das específicas, é um PIPER PA-25-235 ano de fabricação 1962.

11 COMBUSTÍVEL

Foi realizada estimativa da distribuição da frota por tipo de combustível consumido.

Para tanto foram utilizados os seguintes critérios:

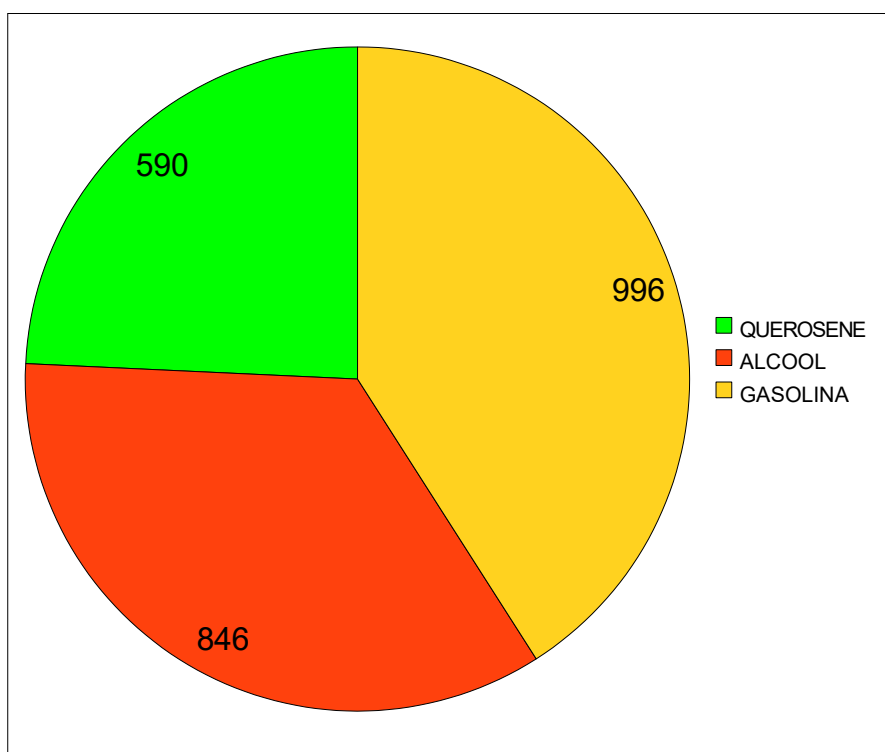
- a) ÁLCOOL: Todas aeronaves válidas na categoria “S11” ou “T11” e modelos EMB-202A ou EMB-203;
- b) QUEROSENE: Todas aeronaves válidas TURBOÉLICE;
- c) GASOLINA: todas demais aeronaves válidas.

A tabela a seguir ilustra a distribuição por tipo de combustível:

Tabela 7– Distribuição por tipo de combustível

	# AERONAVES	%
QUEROSENE	590	24,26
ALCOOL	846	34,79
GASOLINA	996	40,95
TOTAL	2432	100

GRÁFICO 7- DISTRIBUIÇÃO POR TIPO DE COMBUSTÍVEL



O segmento álcool (etanol), além das aeronaves novas que já saíram da fábrica certificadas para uso do etanol como combustível (caso dos modelos EMB-202A e EMB-203), engloba cerca de 328 aeronaves originalmente fabricadas para consumir gasolina e que foram posteriormente convertidas e certificadas para uso do etanol.

AGRADECIMENTOS:

- Ao Sindag Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola, e IBRAVAG Instituto Brasileiro de Aviação Agrícola, pelo apoio para divulgação deste estudo.
- Aos diligentes funcionários do RAB - Registro Aeronáutico Brasileiro, da ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil, pela eficiente tarefa de manter o banco de dados.

Em JANEIRO de 2022

Eng.Agr. Eduardo Cordeiro de Araújo

eduardocorar@gmail.com

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E.C. – Agronautas. Evolução da Frota aeroagrícola brasileira 2008-2012. Disponível em: <www.agronautas.com>. Acesso em: 27/01/2019.

ARAÚJO, E.C. - Agronautas. Frota aeroagrícola brasileira 2014. Disponível em: <www.agronautas.com>. Acesso em: 27/01/2019.

ARAÚJO, E.C. - Frota aeroagrícola brasileira 2016.

ARAÚJO, E.C. - Frota aeroagrícola brasileira 2017. Disponível em: <www.sindag.org.br>. Acesso em: 27/01/2019.

ARAÚJO, E.C. - Frota aeroagrícola brasileira 2018. Disponível em: <www.sindag.org.br>. Acesso em: 02/01/2020..

ARAÚJO, E.C.– Frota Aeroagrícola Brasileira 2013. Disponível em: <www.SINDAG.ORG,BR>. Acesso em: 27/01/2019.

R.A.B. - Registro Aeronáutico Brasileiro. Disponível em: <www.anac.gov.br/rab>. Acesso em: 06/01/2020.

R.A.B. - Registro Aeronáutico Brasileiro. Disponível em: <www.anac.gov.br/rab>. Acesso em: 06/01/2022

APÊNDICE I – GALERIA DE FOTOS

			
Cessna A188 B AgTruck	Air-Tractor AT-502	Air-Tractor AT-802	Helicóptero Hughes 269
			
Piper PA-36 300	Cessna A188 AgWagon	Embraer EMB-200	Helicóptero Robinson 66
			
Embraer EMB-202A	Piper PA-25 235	PZL 106 BT 601”Kruk”	Helicóptero Bell 20
			
Gippsland GA-200	Turbo Thrush 510G	PZL M-18 Dromader	EMB-200 ns 200.001 (protótipo)
			
Grumman AGCat	Cessna T188C AgHusky	Robinson R 44	Callair A-9

APÊNDICE II – SIGLAS: CATEGORIAS DE AERONAVES BRASILEIRAS ANAC

Código Categoria	Categoria	DS_Categoria
ADD	PUBLICA ADMINISTRACAO DIRETA DISTRITO FEDERAL	ADD
ADE	PUBLICA ADMINISTRACAO DIRETA ESTADUAL	ADE
ADF	PUBLICA ADMINISTRACAO DIRETA FEDERAL	ADF
ADM	PUBLICA ADMINISTRACAO DIRETA MUNICIPAL	ADM
AID	PRIVADA ADMINISTRACAO INDIRETA DISTRITO FEDERAL	AID
AIE	PRIVADA ADMINISTRACAO INDIRETA ESTADUAL	AIE
AIF	PRIVADA ADMINISTRACAO INDIRETA FEDERAL	AIF
AIM	PRIVADA ADMINISTRACAO INDIRETA MUNICIPAL	AIM
D01	DUPLA CATEGORIA-TPX/SAE-AA	TPX/SAE- AA
D02	DUPLA CATEGORIA-TPX/SAE-AC	TPX/SAE- AC
D03	DUPLA CATEGORIA-TPX/SAE-AD	TPX/SAE- AD
D04	DUPLA CATEGORIA-TPX/SAE-AF	TPX/SAE-AF
D05	DUPLA CATEGORIA-TPX/SAE-AG	TPX/SAE- AG
D06	DUPLA CATEGORIA-TPX/SAE-AI	TPX/SAE-AI
D07	DUPLA CATEGORIA-TPX/SAE-AL	TPX/SAE-AL
D08	DUPLA CATEGORIA-TPX/SAE-AN	TPX/SAE- AN
D09	DUPLA CATEGORIA-TPX/SAE-AP	TPX/SAE-AP
D10	DUPLA CATEGORIA-TPX/SAE-AR	TPX/SAE- AR
M03	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/C/F/I/N/R (OBS.COD.CA = 03)	TPX/SAE
M04	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/C/F/P/R (OBS.COD.CA = 04)	TPX/SAE
M05	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AF/N (OBS.COD.CA = 05)	TPX/SAE

M08	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AF/G/N (OBS.COD.CA = 08)	TPX/SAE
M09	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/C/F/N/P/R (OBS.COD.CA = 09)	TPX/SAE
M10	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/F/P/R (OBS.COD.CA = 10)	TPX/SAE
M11	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/C (OBS.COD.CA = 13)	TPX/SAE
M12	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/C/F/R (OBS.COD.CA = 22)	TPX/SAE
M13	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/F/P/R (OBS.COD.CA = 23)	TPX/SAE
M14	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/F/N/P/R (OBS.COD.CA = 24)	TPX/SAE
M15	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/F/N/R (OBS.COD.CA = 25)	TPX/SAE
M16	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/F/I/N/R (OBS.COD.CA = 26)	TPX/SAE
M17	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/F/R (OBS.COD.CA = 28)	TPX/SAE
M18	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AL/N (OBS.COD.CA = 29)	TPX/SAE
M19	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AN/P (OBS.COD.CA = 38)	TPX/SAE
M20	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AF/N/P/R (OBS.COD.CA = 43)	TPX/SAE
M21	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/F/I/N/P/R (OBS.COD.CA = 47)	TPX/SAE
M22	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/F/P (OBS.COD.CA = 48)	TPX/SAE
M23	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AP/R (OBS.COD.CA = 50)	TPX/SAE
M24	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/D/F/I/L/N/P/R (OBS.COD.CA = 52)	TPX/SAE
M25	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/C/D/F/I/L/N/P/R (OBS.COD.CA = 54)	TPX/SAE
M26	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/F/I/P/R (OBS.COD.CA = 55)	TPX/SAE
M27	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/C/F/N/R (OBS.COD.CA = 56)	TPX/SAE

M28	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AL/P (OBS.COD.CA = 57)	TPX/SAE
PET	PRIVADA EXPERIMENTAL	PET
PEX	PUBLICA EXPERIMENTAL	PEX
PIN	PUBLICA INSTRUCAO	PIN
PRH	PRIVADA HISTORICA	PRH
PRI	PRIVADA INSTRUCAO	PRI
PUH	PUBLICA HISTORICA	PUH
S00	SAEPUB.MULT(06/14/21/27/30/32/33/36/37,39,40,41,42,44,45,46,49,51,53,58,59,61,66,67,70,71,74,75,78)	SAE
S01	PRIVADA SERV.AEREO ESPECIALIZADO PUBLICO-APOIO AEREO	SAE-AA
S02	PRIVADA SERV.AEREO ESPECIALIZADO PUBLICO-AEROCINEMATOGRAFIA	SAE-AC
S03	PRIVADA SERV.AEREO ESPECIALIZADO PUBLICO-AERODEMONSTRACAO	SAE-AD
S04	PRIVADA SERV.AEREO ESPECIALIZADO PUBLICO-AEROFOTOGRAFIA	SAE-AF
S05	PRIVADA SERV.AEREO ESPECIALIZADO PUBLICO-AEROAGRICOLA	SAE-AG
S06	PRIVADA SERV.AEREO ESPECIALIZADO PUBLICO-COMBATE A INCENDIOS	SAE-AI
S07	PRIVADA SERV.AEREO ESPECIALIZADO PUBLICO-AEROLEVANTAMENTO	SAE-AL
S08	PRIVADA SERV.AEREO ESPECIALIZADO PUBLICO-AEROINSPECAO	SAE-AN
S09	PRIVADA SERV.AEREO ESPECIALIZADO PUBLICO-AEROPUBLICIDADE	SAE-AP
S10	PRIVADA SERV.AEREO ESPECIALIZADO PUBLICO-AEROREPORTAGEM	SAE-AR
TPN	PRIVADA SERV.TRANSP.AEREO PUBLICO NAO REGULAR	TPN
TPP	PRIVADA SERVICO AEREO PRIVADOS	TPP
TPR	PRIVADA SERV.TRANSP.AEREO PUBLICO REGULAR	TPR
TPX	PRIVADA SERV.TRANSP.AEREO PUBLICO NAO REGULAR TX.AEREO	TPX
M29	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE AC/F/L/N/P/R (OBS.COD.CA = 58)	TPX/SAE

M30	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AP (OBS.COD.CA = 69)	TPX/SAE
M31	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/F/P/R/I (OBS.COD.CA = 72)	TPX/SAE
M32	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/D/F/I/N/P/R (OBS.COD.CA = 73)	TPX/SAE
M33	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/N/P/R (OBS.COD.CA = 76)	TPX/SAE
S11	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AEROAGRÍCOLA (OPERANDO C/ ETANOL)	SAE-XX
T11	PRIVADA SERVIÇO AÉREO PRIVADO (OPERANDO C/ ETANOL)	TPP-XX
M34	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AF/N/R (OBS.COD.CA = 79)	TPX/SAE
S12	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AL/F	SAE-AF/AL
SAE	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AF/N	SAE-AF/AN
S13	PRIVADO SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/F/G/N/P (OBS.COD.CA = 84)	SAE
D11	DUPLA CATEGORIA ADD/PIN	ADD/PIN
D12	DUPLA CATEGORIA ADE/PIN	ADE/PIN
S00	SAE PUB.MULT(82,)	SAE
M35	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AF/P/R (OBS.COD.CA = 90)	TPX/SAE
S14	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AP	SAE-AP
M36	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE - AC/D/F/N/P/R (OBS.COD.CA = 87)	TPX/SAE
S15	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - CARGA EXTERNA	SAE-AE
S16	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AL/N (OBS.COD.CA = 92)	SAE
M37	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/D/E/F/I/L/N/P/R (OBS.COD.CA = 94)	TPX/SAE
S17	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AF/N/R (OBS.COD.CA = 96)	SAE-AF/N/R
M38	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/F/I/P/R (OBS.COD.CA = 97)	TPX/SAE

M39	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/C/E/F/N/P/R (OBS.COD.CA = 99)	TPX/SAE
M40	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/E/F/N/P/R (OBS.COD.CA = 86)	TPX/SAE
S18	SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO	SAE
S19	PRIVADO SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/E/F/G/N/P (OBS.COD.CA = 84)	SAE
M41	TPX/SAE-AE - (OBS.COD.CA = 98)	TPX/SAE-AE
M29	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/N/P/R (OBS.COD.CA = 58)	TPX/SAE
S21	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/P (OBS.COD.CA = 21)	SAE
S27	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/F/I/N/P/R (OBS.COD.CA = 27)	SAE
S30	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AA/C/P (OBS.COD.CA = 30)	SAE
S32	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AA/F/P/R (OBS.COD.CA = 32)	SAE
S33	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/F/P/R (OBS.COD.CA = 33)	SAE
S36	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/F/R (OBS.COD.CA = 36)	SAE
S37	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/F/N/P/R (OBS.COD.CA = 37)	SAE
S39	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/F/N/P (OBS.COD.CA = 39)	SAE
S40	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/P/R (OBS.COD.CA = 40)	SAE
S41	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AF/R (OBS.COD.CA = 41)	SAE
S42	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AF/N/P/R (OBS.COD.CA = 42)	SAE
S44	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/R (OBS.COD.CA = 44)	SAE
S45	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AA/C/F/P/R (OBS.COD.CA = 45)	SAE
S46	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AF/L (OBS.COD.CA = 46)	SAE
S49	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO	SAE

	- AP/R (OBS.COD.CA = 49)	
S51	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/F/N/R (OBS.COD.CA = 51)	SAE
S53	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AF/P/R (OBS.COD.CA = 53)	SAE
S58	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/F/L/N/P/R (OBS.COD.CA = 58)	SAE
S59	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AG/I (OBS.COD.CA = 59)	SAE
S61	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AL/N/P (OBS.COD.CA = 61)	SAE
S66	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/F/P (OBS.COD.CA = 66)	SAE
S67	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AN/P/R (OBS.COD.CA = 67)	SAE
S70	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AF/L/N (OBS.COD.CA = 70)	SAE
S71	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/F/L/N/P/R (OBS.COD.CA = 71)	SAE
S74	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/N/P/R (OBS.COD.CA = 74)	SAE
S75	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AC/D/F//N/P/R (OBS.COD.CA = 75)	SAE
S78	PRIVADA SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO PÚBLICO - AI/L/P (OBS.COD.CA = 78)	SAE
D13	PRIVADA DE INSTRUÇÃO / SAE - AGRÍCOLA	PRI/SAE
M42	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AC/E/F//N/R (OBS.COD.CA = 100)	TPX/SAE