



FROTA BRASILEIRA DE AERONAVES AGRÍCOLAS

- 2018 -

Elaboração : Eng.Agrônomo Eduardo Cordeiro de Araújo

Apoio: Sindag Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola

Versão 2.0

7 de fevereiro de 2018

CONTROLE DE REVISÕES

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
1.0	31/12/18	Versão original
2.0	07/02/19	<ul style="list-style-type: none">• Corrigidos dados frota 2016 – pág 11• Corrigido nome fabricante Grumman – pág 7• Esclarecida denominação dos PA-25 fabricados na Argentina pela Laviasa (“El Puelche”)- pág 4

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO.....	2
2 METODOLOGIA.....	2
3 DISTRIBUIÇÃO POR MODELO/ INGRESSO E BAIXAS DE AERONAVES.....	3
4 DISTRIBUIÇÃO POR FABRICANTE.....	7
5 DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO.....	8
6 DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA.....	9
7 HELICÓPTEROS.....	10
8 EVOLUÇÃO DA FROTA EM RELAÇÃO AO ANO DE 2017:.....	10
9 AVIÕES TURBO-HÉLICE.....	11
10 EVOLUÇÃO DA FROTA AEROAGRÍCOLA BRASILEIRA 2010 – 2018.....	11
11 IDADE MÉDIA DA FROTA.....	12
12 COMBUSTÍVEL.....	12
REFERÊNCIAS.....	13
APÊNDICE I – GALERIA DE FOTOS.....	14
APÊNDICE II – SIGLAS DAS CATEGORIAS DE AERONAVES BRASILEIRAS ANAC 2018.....	15

FROTA BRASILEIRA DE AERONAVES AGRÍCOLAS – 2018

Eng.Agr. Eduardo C. De Araújo¹

1 INTRODUÇÃO

Este texto é uma atualização dos documentos “Frota Brasileira de Aviões Agrícolas”, elaborados pelo mesmo autor em 2012, 2013, 2014, 2016 e 2017;

2 METODOLOGIA

I - Assim como nos trabalhos anteriores, foi consultado o banco de dados do Registro Aeronáutico Brasileiro disponível na Internet (página da ANAC : www.anac.gov.br), no período de 31 de dezembro de 2018 a 3 de janeiro de 2019.

II - Estão incluídas tanto as aeronaves classificadas como “Regulares” como as “Irregulares” (Pendentes). Não foram incluídas aeronaves classificadas como “**Reserva de Marcas**”. Também foram excluídos as aeronaves que constam como “**Matrícula Cancelada**”. 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 como agrícolas). Como tal classificação, para os PA-18, não aparece claramente no banco de dados do RAB, os números para este modelo, devem ser vistos com reserva. Como “PA-18” estão contabilizados, também, os PA-18 A, PA-18-135 e PA-18-150.

IV - Todos “Antonov” (AN-2P), fabricados na Polônia pela PZL, foram EXCLUÍDOS, por se tratarem de aeronaves de uso misto e, até onde se tem notícia, não estão sendo empregadas em uso aeroagrícola.

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

VI – Para distribuição em função da Unidade da Federação e da Categoria foi adotado o Estado de domicílio do Operador (Explorador).

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

VII – Pelo segundo 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 agrícola, houve movimentação de algumas aeronaves de asa rotativa que, em 2017 haviam sido contabilizadas como agrícolas e em 2018, constatado que não se tratavam de aeronaves agrícolas, foram removidas neste levantamento. Assim, a variação constatada na frota de helicópteros agrícolas (mais 5 aeronaves) foi aparente, devendo também os números deste tipo serem tratados com certa reserva, pelo potencial de erro que ainda embutem

VII - Usando a metodologia acima descrita, a frota aeroagrícola brasileira, em dezembro de 2018 totalizou **2194 aeronaves. Um acréscimo de 79 aeronaves, correspondendo a 3,74% sobre 2017.**

3 DISTRIBUIÇÃO POR MODELO / INGRESSO E BAIXAS DE AERONAVES

O número acima é o número “líquido”, ou seja, contempla os ingressos (ou reconhecimento pelo trabalho de levantamento), e as baixas.(aeronaves que foram consideradas no levantamento anterior e desconsideradas no atual, seja por terem sua matrícula cancelada em 2018, seja por terem sua condição revisada, na conciliação dos números 2017-2018).

Foi detectado, pelo levantamento feito, que, em 2018, ingressaram- ou foram reconhecidas ou regularizadas- 91 aeronaves, e as “baixas” foram de 12 aeronaves, totalizando o crescimento “líquido” de 79 aeronaves.

Os dois quadros a seguir demonstram respectivamente a composição da frota por modelo e as mutações ocorridas entre 2017 e 2018.

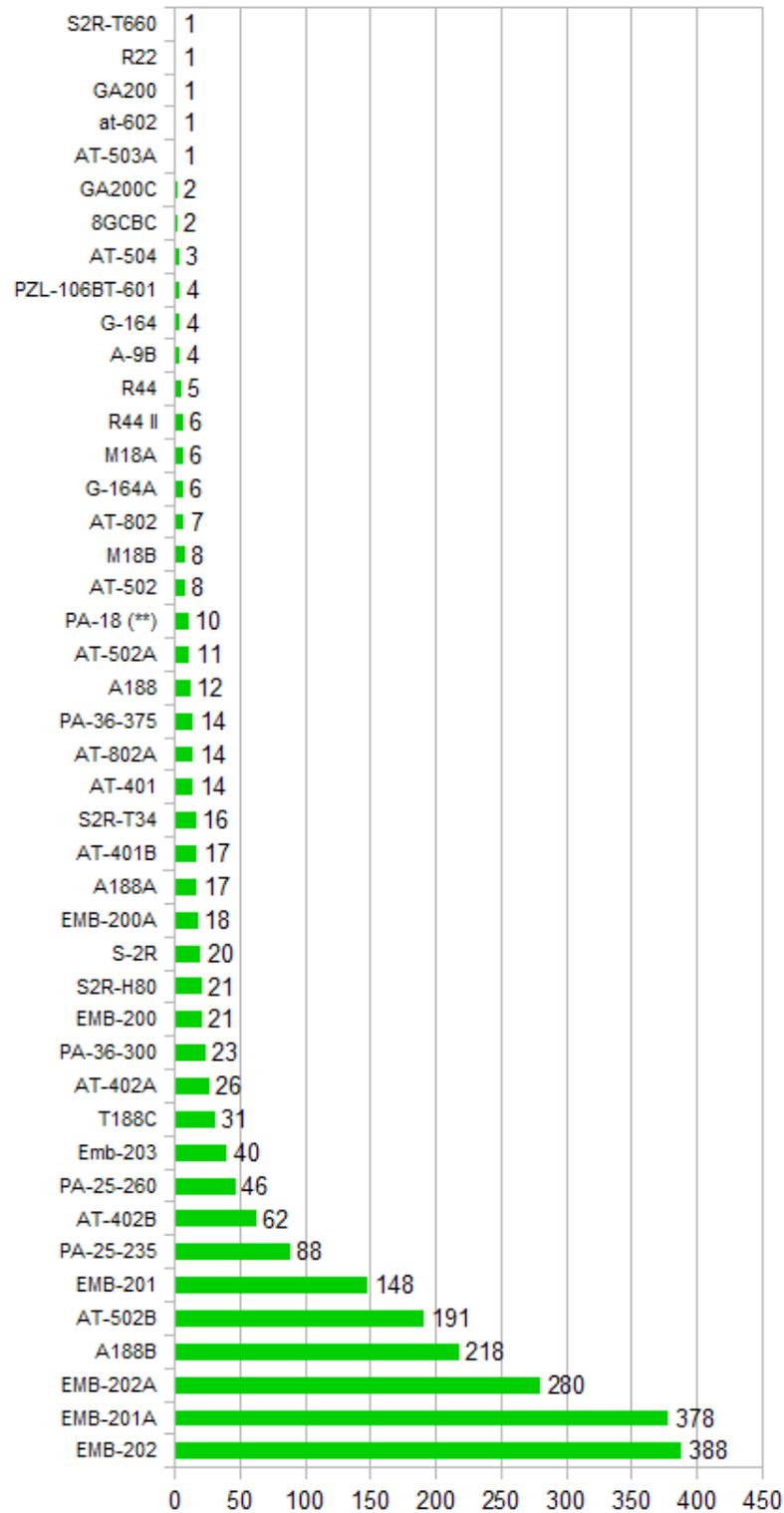
Tabela 1 – Composição da frota por modelo

Modelo	Número	%	Obs.	“Líquida” (Ingressos – baixas)
EMB-202	388	17,68	Ipanemão	0
EMB-201A	378	17,23	Ipanema	0
EMB-202A	280	12,76	Ipanemão etanol	-2
A188B	218	9,94	AgTruck	-2
AT-502B	191	8,71	Air-Tractor Turbo	21
EMB-201	148	6,75	Ipanema 300	0
PA-25-235	88	4,01	Paw nee 235 / “Puelche”	2
AT-402B	62	2,83	Air-Tractor Turbo	11
PA-25-260	46	2,10	Paw nee 260 / “Puelche”	-1
Emb-203	40	1,82	Novo Ipanema	19
T188C	31	1,41	AgHusky	0
AT-402A	26	1,19	Air-Tractor Turbo	7
PA-36-300	23	1,05	Brave 300	0
EMB-200	21	0,96	Ipanema	0
S2R-H80	21	0,96	Thrush turbo Garret	5
S-2R	20	0,91	Thrush radial	0
EMB-200A	18	0,82	Ipanema	0
A188A	17	0,77	Agw agon	0
AT-401B	17	0,77	Air-Tractor Radial	0
S2R-T34	16	0,73	Thrush Turbo P&W	2
AT-401	14	0,64	Air-Tractor Radial	0
AT-802A	14	0,64	Air-Tractor Turbo	3
PA-36-375	14	0,64	Brave 375	0
A188	12	0,55	Agw agon	0
AT-502A	11	0,50	Air-Tractor Turbo	8
PA-18 (**)	10	0,46	PA-18	0
AT-502	8	0,36	Air-Tractor Turbo	0
M18B	8	0,36	Dromader	0
AT-802	7	0,32	Air-Tractor Turbo	0
G-164A	6	0,27	AgCat	0
M18A	6	0,27	Dromader	0
R44 II	6	0,27	Helicóptero Robinson	4
R44	5	0,23	Helicóptero Robinson	2
A-9B	4	0,18	Quail	0
G-164	4	0,18	Ag Cat	0
PZL-106BT-601	4	0,18	Kruk	0
AT-504	3	0,14	Air-Tractor Turbo	0
8GCBC	2	0,09	Bellanca	0
GA200C	2	0,09	FatMan	0
AT-503A	1	0,05	Air-Tractor Turbo	0
at-602	1	0,05	Air-Tractor Turbo	1
GA200	1	0,05	FatMan	0
R22	1	0,05	Helicóptero Robinson	0
S2R-T660	1	0,05	Thrush Turbo 660	0
R66	0	0,00	Helicóptero Robinson	-1
TOTAIS	2194	100,00		79
(*) - Movimentação = Resultado líquido (Ingressos – baixas)				
(**) PA-18: abrange modelos PA-18-135, PA-18A e PA-18-150				
(***) Baixas = Cancelamento de Matrícula, Reclassificações, Revisão de cadastro				
(****) Ingressos: novas aquisições ou revisão de situação no cadastro				
Obs. PA-25-235 e PA-25-260 fabricadas pela Laviasa = “El Puelche”				

Tabela 2 – Mutações na frota entre 2017 e 2018

Modelo	Frota 2017	Ingressos (****)	Baixas (***)	Frota 2018
EMB-202	388	0	0	388
EMB-201A	378	0	0	378
EMB-202A	282	0	2	280
A188B	220	0	2	218
AT-502B	170	22	1	191
EMB-201	148	0	0	148
PA-25-235	86	2	0	88
AT-402B	51	11	0	62
PA-25-260	47	0	1	46
Emb-203	21	19	0	40
T188C	31	0	0	31
AT-402A	19	8	1	26
PA-36-300	23	0	0	23
EMB-200	21	0	0	21
S2R-H80	16	5	0	21
S-2R	20	0	0	20
EMB-200A	18	0	0	18
A188A	17	0	0	17
AT-401B	17	0	0	17
S2R-T34	14	2	0	16
AT-401	14	0	0	14
AT-802A	11	3	0	14
PA-36-375	14	0	0	14
A188	12	0	0	12
AT-502A	3	8	0	11
PA-18 (**)	10	1	1	10
AT-502	8	0	0	8
M18B	8	0	0	8
AT-802	7	0	0	7
G-164A	6	0	0	6
M18A	6	0	0	6
R44 II	2	5	1	6
R44	3	3	1	5
A-9B	4	0	0	4
G-164	4	0	0	4
PZL-106BT-601	4	0	0	4
AT-504	3	0	0	3
8GCBC	2	0	0	2
GA200C	2	0	0	2
AT-503A	1	0	0	1
at-602	0	1	0	1
GA200	1	0	0	1
R22	1	1	1	1
S2R-T660	1	0	0	1
R66	1	0	1	0
TOTAIS	2115	91	12	2194

Gráfico 1 – Composição da frota aeroagrícola por modelo – 2018



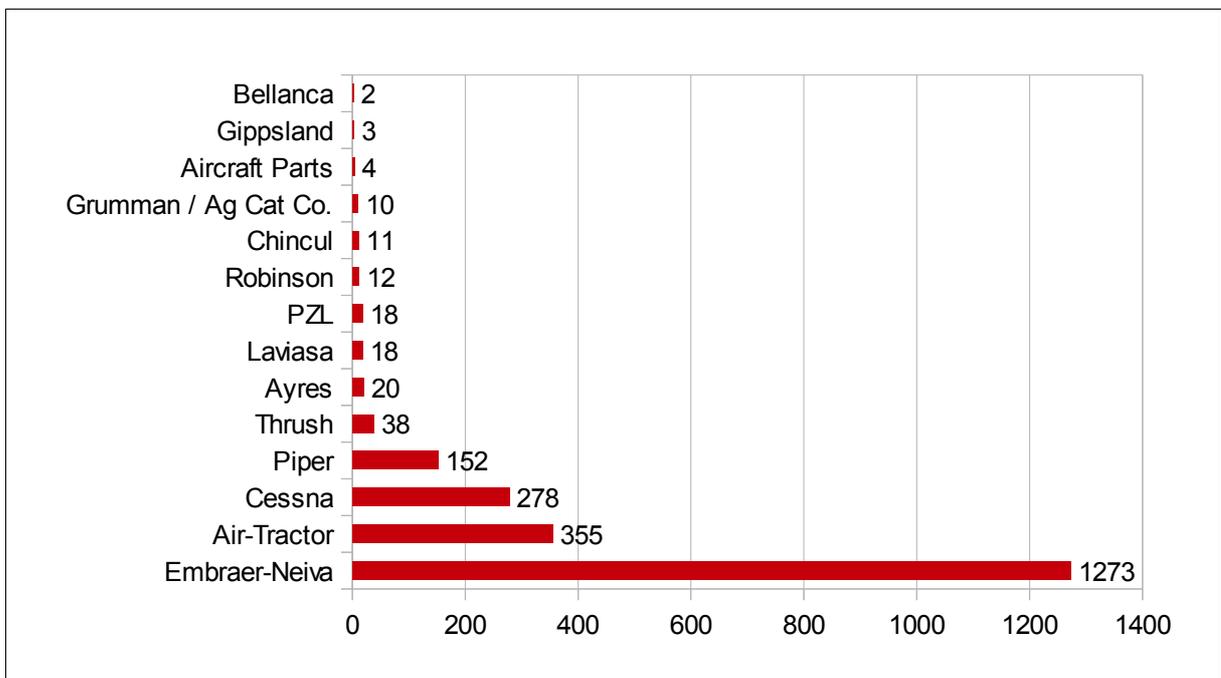
4 DISTRIBUIÇÃO POR FABRICANTE

A tabela e gráfico a seguir demonstram a distribuição das aeronaves de acordo com seus fabricantes.

Tabela 3 – Distribuição por fabricante

Fabricante	Nº	%
Embraer-Neiva	1273	58,02
Air-Tractor	355	16,18
Cessna	278	12,67
Piper	152	6,93
Thrush	38	1,73
Ayres	20	0,91
Laviasa	18	0,82
PZL	18	0,82
Robinson	12	0,55
Chincul	11	0,50
Grumman /Ag-Cat Co.	10	0,46
Aircraft Parts	4	0,18
Gippsland	3	0,14
Bellanca	2	0,09
Total	2194	100

Gráfico 2 – Distribuição por fabricante



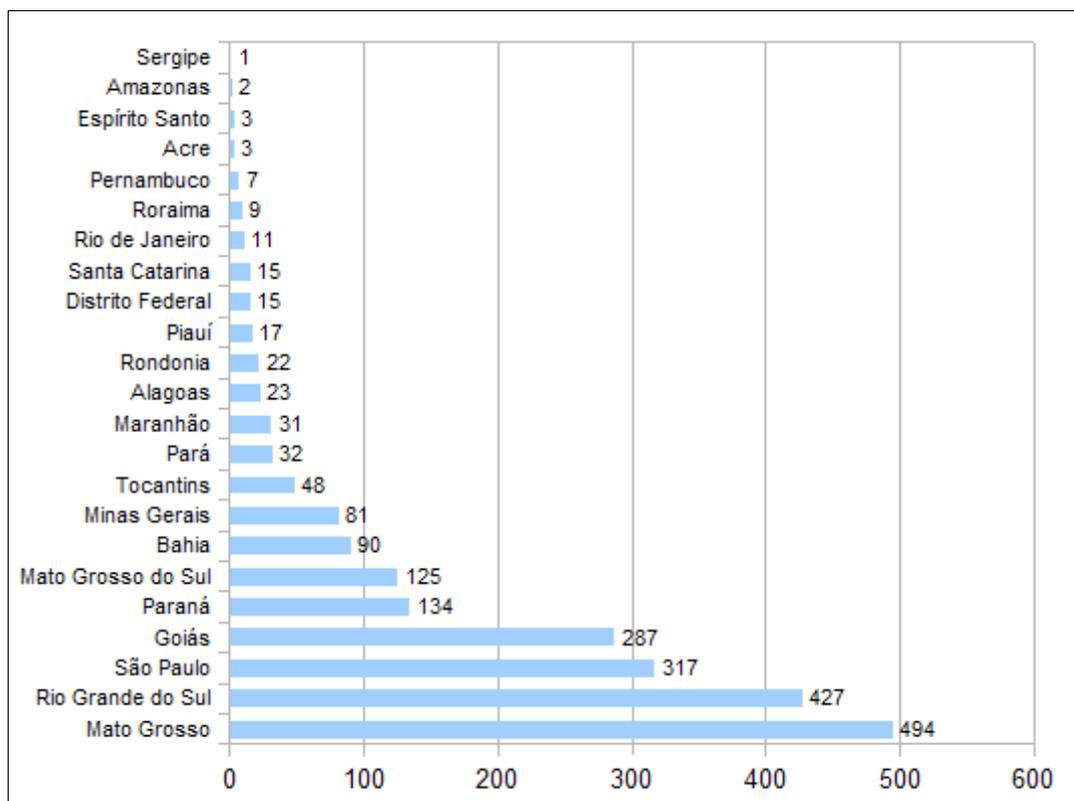
5 DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO

A tabela e gráfico seguintes demonstram a distribuição da frota, pelos Estados e Distrito Federal.

Tabela 4 - Distribuição por Estado (UF)

UF	Número aeronaves	%
Mato Grosso	494	22,52
Rio Grande do Sul	427	19,46
São Paulo	317	14,45
Goiás	287	13,08
Paraná	134	6,11
Mato Grosso do Sul	125	5,70
Bahia	90	4,10
Minas Gerais	81	3,69
Tocantins	48	2,19
Pará	32	1,46
Maranhão	31	1,41
Alagoas	23	1,05
Rondonia	22	1,00
Piauí	17	0,77
Distrito Federal	15	0,68
Santa Catarina	15	0,68
Rio de Janeiro	11	0,50
Roraima	9	0,41
Pernambuco	7	0,32
Acre	3	0,14
Espírito Santo	3	0,14
Amazonas	2	0,09
Sergipe	1	0,05
TOTAL	2194	100

Gráfico 3 - Distribuição por Estado (UF)



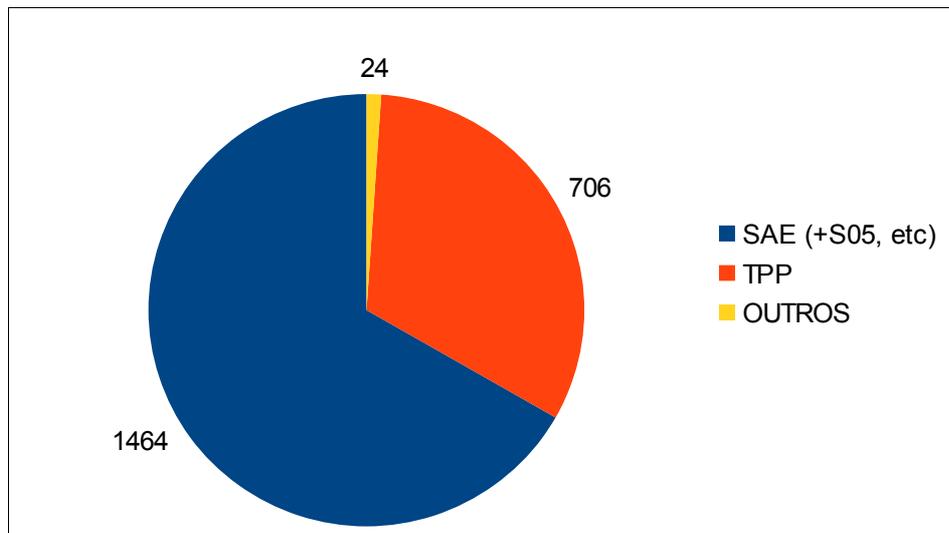
6 DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA

A tabela e gráfico a seguir ilustram a distribuição por categoria, enfatizando os dois segmentos principais, o de **prestadores de serviço** (66,73% da frota ou 1.464 aeronaves) e o segmento **Privado**, com 32,18% da frota e 706 aeronaves. O segmento privado cresceu em mais 47 aeronaves; já o de prestação de serviços aumentou a frota em 27 unidades. Confirma-se uma tendência, diagnosticada há alguns anos, de maior crescimento da frota privada, ano a ano.

Tabela 5 – Distribuição por categoria

CATEGORIA	Número	%	OBS.
SAE (+S05, et	1464	66,73	Prestadores de serviço
TPP	706	32,18	Operadores privados
ADF	7	0,32	Administração Direta Federal
PRI	7	0,32	Treinamento
ADE	3	0,14	Administração Direta Estadual Federal
ADD	2	0,09	Administração Direta DF
AIF	2	0,09	Autarquia Federal
AIE	1	0,05	Autarquia Estadual
PET	1	0,05	Experimental
TPX	1	0,05	Protótipo
TOTAL	2194	100	

Gráfico 3 – Distribuição por categoria



As aeronaves da categoria SAE, (SAE, S00, S05, etc.) (Empresas Aeroagrícolas) são operadas por **252** empresas (Anac, dezembro de 2018).

As aeronaves da categoria TPP (Operadores privados), são operadas por cerca de **580** agricultores (Números aproximados).

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

Algumas aeronaves (cerca de 5) que estão registradas como “dupla categoria” (treinamento e SAE), foram contabilizadas como Treinamento (PRI).

7 HELICÓPTEROS

Os modelos de helicópteros são aqueles relacionados no item 3 (Distribuição por modelo). Foram removidos 4 helicópteros que no levantamento de 2017 haviam sido incluídos como sendo agrícolas e não o eram.

8 EVOLUÇÃO DA FROTA EM RELAÇÃO AO ANO DE 2017:

Tabela 6 – Evolução da frota aeroagrícola 2017 – 2018

	2017	2018	Crescimento	Cresc %	% na frota
NACIONAIS :	1256	1273	17	1,35	58,02
IMPORTADAS:	859	921	62	7,22	41,98
TOTAIS	2115	2194	79	3,74	100,00

9 AVIÕES TURBO-HÉLICE

Pela primeira vez, a importação de aviões consistiu apenas por equipamentos propelidos a turbina, os quais continuam aumentando significativamente sua participação na frota brasileira, atingindo 16,64% de participação em 2018., conforme mostra a tabela a seguir:

Tabela 7 – Evolução da frota Aeroagrícola Turbo-Hélice 2011 – 2018

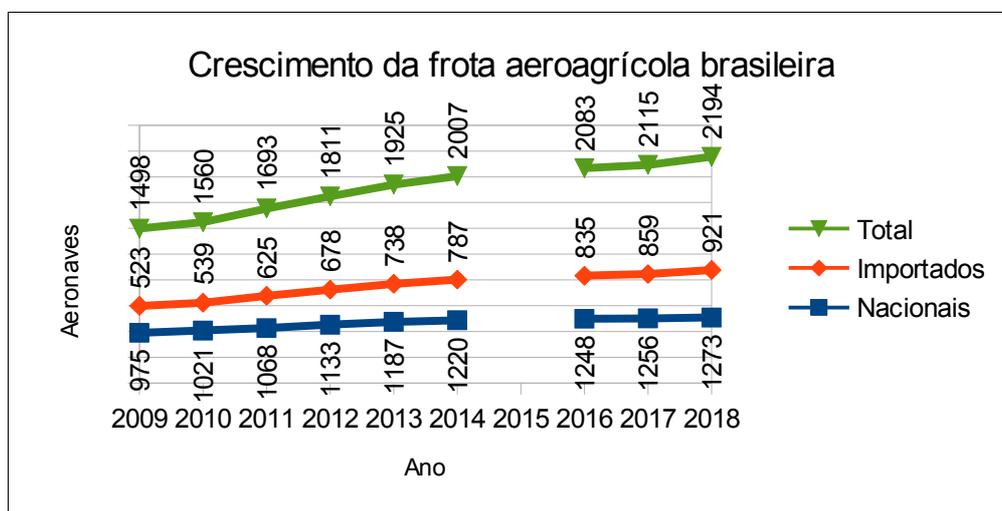
2011	118	4	1	123	7,3
2012	147	4	8	159	8,8
2013	194	4	12	210	10,91
2014	226	4	20	250	12,46
2015	-	-	-	-	-
2016	258	4	27	289	13,87
2017	273	4	31	308	14,56
2018	323	4	38	365	16,64

10 EVOLUÇÃO DA FROTA AEROAGRÍCOLA BRASILEIRA 2010– 2018

Tabela 8 – Evolução da frota 2010 – 2018 (2015 não disponível)

	Nacionais	Importados	Total	Crescimento %
2010	1021	539	1560	4,14%
2011	1068	625	1693	6,60%
2012	1133	678	1811	6,97%
2013	1187	738	1925	6,29%
2014	1220	787	2007	4,26%
2015	N/D	N/D	N/D	N/D
2016	1248	835	2083	3,79%
2017	1256	859	2115	1,54%
2018	1273	921	2194	3,74%

Gráfico 4 – Evolução da frota 2010 – 2018 (2015 não disponível)



11 IDADE MÉDIA DA FROTA

Para o cálculo da idade média da frota foi utilizado o ano de fabricação, considerando apenas as aeronaves em que tal informação estava disponível. Chegou-se ao resultado de **23** anos de idade média. O avião mais antigo, ainda em operação na frota, é um PA-18 adaptado, ano 1952. Dos aviões específicos, o mais antigo passou a ser um Piper PA-25-135 (Pawnee), ano 1959.

12 COMBUSTÍVEL

Nesta edição, pela primeira vez, 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” ou modelo = EMB-202A ou EMB-203;

b) **QUEROSENE**: Todas aeronaves válidas TURBO-HÉLICE;

c) **GASOLINA**: todas demais aeronaves válidas.

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

Tabela 9 – Distribuição por tipo de combustível

Combustível	Número	%
Gasolina	1250	56,97
Álcool	578	26,34
Querosene	366	16,68
	2194	100

Em dezembro de 2018

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.– Agronautas. Frota Aeroagrícola Brasileira 2013. Disponível em: <www.agronautas.com>. Acesso em: 27/01/2019.

R.A.B. - Registro Aeronáutico Brasileiro. Disponível em: <www.anac.gov.br/rab>. Acesso em: 27/01/2019.

APÊNDICE I – GALERIA DE FOTOS

			
Cessna A188 B AgTruck	Air-Tractor AT-502	Air-Tractor AT-802	Air-Tractor AT-401
			
Piper PA-36 300	Cessna A188 AgWagon	Embraer EMB-200	Embraer EMB-201 A
			
Embraer EMB-202A	Piper PA-25 235	PZL 106 BT 601”Kruk”	Thrush Commander S2-R
			
Gippsland GA-200	Turbo Thrush 510G	PZL M-18 Dromader	Laviasa Pa-25-260
			
Grumman AGCat	Cessna T188C AgHusky	Robinson R 44	Embraer EMB-203

**APÊNDICE II – SIGLAS DAS CATEGORIAS DE AERONAVES BRASILEIRAS
ANAC 2018**

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	TPX/SAE

	(OBS.COD.CA = 04)	
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	TPX/SAE

	(OBS.COD.CA = 52)	
M25	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/C/D/F//L/N/P/R (OBS.COD.CA = 54)	TPX/SAE
M26	MULTIPLA CATEGORIA TPX/SAE-AA/F//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	SAE-AP

	- 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	SAE

	- AC/F/N/P/R (OBS.COD.CA = 37)	
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 - AP/R (OBS.COD.CA = 49)	SAE
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	SAE

	- AC/N/P/R (OBS.COD.CA = 74)	
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