

**Título:** ASAS ROTATIVAS NO BRASIL

**Veículo:** Aero Magazine - **Localidade:** SÃO PAULO - SP - **Data de publicação:** 01/03/2016

**Editoria:** Especial - **Página:** CAPA/48 A 55



**AERO**  
MAGAZINE

WWW.AEROMAGAZINE.COM.BR  
BRASIL - ANO 22 - Nº 262 - R\$ 16,90 - € 4,00

**VOLTA AO MUNDO**  
SUPER PETREL  
DECOLA PARA  
TRÊS ANOS  
DE MISSÕES  
CIENTÍFICAS

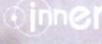
**HISTÓRIA**  
O IMPLACÁVEL  
CAÇA JAPONÊS  
ZERO

**REMOTORIZADOS**  
BRIGA ENTRE A320NEO  
E 737MAX SE ACIRRA

**ESPECIAL**  
**HELICÓPTEROS**

- HELI-EXPO 2016
- OS TOP 5 DO BRASIL
- RADIOGRAFIA DO MERCADO

**NOVA GERAÇÃO**  
EMBRAER APRESENTA PRIMEIRO  
PROTÓTIPO DA FAMÍLIA E-JET E2

 inner

ISSN 0104-6233  
0104-6233(201603)22:02:00000  
9 770104 623300

**Título:** ASAS ROTATIVAS NO BRASIL

**Veículo:** Aero Magazine - **Localidade:** SÃO PAULO - SP - **Data de publicação:** 01/03/2016

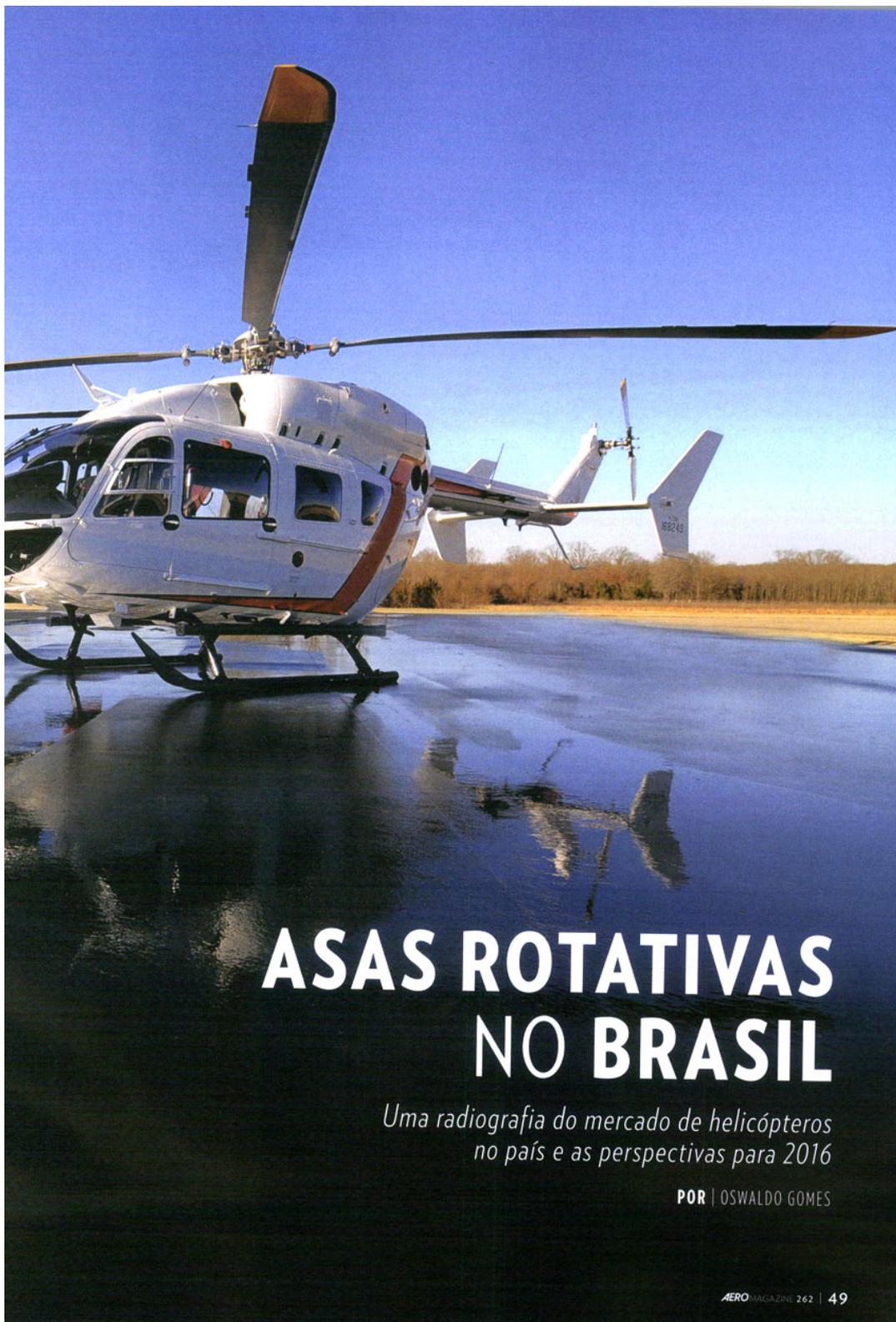
**Editoria:** Especial - **Página:** CAPA/48 A 55



**Título:** ASAS ROTATIVAS NO BRASIL

**Veículo:** Aero Magazine - **Localidade:** SÃO PAULO - SP - **Data de publicação:** 01/03/2016

**Editoria:** Especial - **Página:** CAPA/48 A 55



**Título:** ASAS ROTATIVAS NO BRASIL

**Veículo:** Aero Magazine - **Localidade:** SÃO PAULO - SP - **Data de publicação:** 01/03/2016

**Editoria:** Especial - **Página:** CAPA/48 A 55



O primeiro voo registrado de helicóptero, ocorrido na França, em 1907, por Paul Cornu, está prestes a completar 110 anos. Na época, poucos imaginariam no que as máquinas com asas rotativas se transformariam. Hoje, as atividades destas aeronaves são as mais variadas, das operações policiais e de combate a incêndio e resgate a acidentados até o transporte de executivos e bens, cargas externas com guindastes, reportagens aéreas (rádio e televisão), turismo e manutenção das linhas de transmissão de energia elétrica, oleoduto e gasoduto.

Neste especial, preparamos um panorama desta aviação no Brasil, com números, gráficos e curiosi-

dades do setor. A metodologia da pesquisa considerou dados mais atualizados do Registro Aeronáutico Brasileiro e do Registro de Aeródromos Públicos e Privados da ANAC, além de entrevistas com empresas e associações. Para a contabilização do número de aeronaves, não foram consideradas as matrículas apontadas no RAB como “Marcas de Reserva”, visto que não se referem a aeronaves físicas, efetivamente. Na questão de análise de condição regular e irregular de aeronaves da frota, prevaleceu a base de dados da ANAC atualizada até a data de fechamento desta edição.

#### **FROTA CRESCENTE**

O Brasil é um dos países com a maior frota de helicópteros do

mundo. Dados levantados pela Associação Brasileira de Pilotos de Helicóptero indicam que, em 2013, a frota brasileira era composta por 1.990 aeronaves, ocupando o quarto lugar no ranking mundial, atrás de países como Estados Unidos (12.000 helicópteros), Canadá (2.776 helicópteros) e Austrália (2.025 helicópteros). Desde o último estudo, a frota brasileira cresceu 80%, com 2.501 aeronaves atualmente. Esses números dão fortes indicações de um reposicionamento do Brasil no ranking mundial, com possibilidade de o país assumir o terceiro lugar.

O custo operacional calculado por quilômetro voado ou por hora de voo em um helicóptero leve a pista é muito

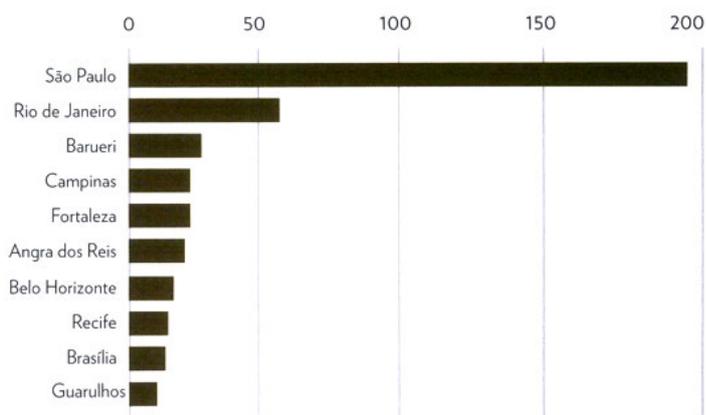
**Título:** ASAS ROTATIVAS NO BRASIL

**Veículo:** Aero Magazine - **Localidade:** SÃO PAULO - SP - **Data de publicação:** 01/03/2016

**Editoria:** Especial - **Página:** CAPA/48 A 55



As 10 Cidades Brasileiras com Mais Helipontos



maior quando comparado ao mesmo custo em um avião com capacidade similar. A principal vantagem das asas rotativas em relação às asas fixas é a versatilidade em conectar vários pontos em curto espaço de tempo dentro de uma cidade ou até mesmo entre cidades, não necessitando de um aeroporto.

Com dimensões bem menores do que as de um aeroporto, há no Brasil mais de 1.000 helipontos, dos quais 16% se concentram na cidade de São Paulo para servir à maior frota metropolitana de helicópteros do mundo. Fortaleza, Recife e Brasília são as únicas cidades que não pertencem à região Sudeste e estão entre as 10 cidades brasileiras com maior número de helipontos.

A importância dos helicópteros para a economia brasileira, principalmente como aviação de negócios, se vê pela distribuição da frota. Pertencem à propriedade privada 53% da frota (1.327). Trata-se de um público que utiliza helicóptero como ferramenta de trabalho e gestão de tempo, fundamental nas grandes capitais brasileiras. Empresas de táxi-aéreo/SAE e órgãos policiais e de fiscalização representam, juntas, 39% da frota em todo o país.

#### OS MODELOS DO MERCADO

No Brasil, 10 fabricantes disputam participação de mercado. A Robinson Helicopter lidera com 31% (770 Helicópteros). A Airbus Helicopter (Eurocopter e Helibras) e a Bell Helicopter ocupam o segundo e o terceiro lugares em participação do mercado, seguidos pela Finmeccanica (antiga AgustaWestland).

Segregando a frota por modelo de aeronave, lideram a participação de mercado os modelos monomotores leves, com destaque para o Robinson 44 com 18% (459), o AS350 Esquilo com pouco menos de 18% (439) e o Bell 206 Jet Ranger com 10% (244). No mercado de bimotores, a italiana Finmeccanica lidera com a marca de 6% (162) dos helicópteros no Brasil.

#### FROTA IRREGULAR

De acordo com a ANAC, 46% (1.145) da frota nacional está irregular, detendo alguma irregularidade ou não conformidade junto à agência. Desse grupo, 56% (646) necessitam regularizar tanto o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) quanto a Inspeção Anual de Manutenção (IAM), ou seja, estão com ambos vencidos. Para regularizar a aeronave, a ANAC informa as documentações, os procedimentos e as subdivisões responsáveis por receber os processos e retirar as restrições junto ao órgão em seu Manual de Procedimentos para Certificação de Aeronavegabilidade (MPR-100).

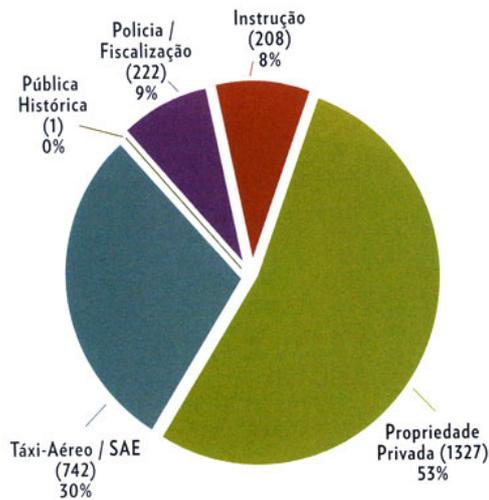
Os motivos que interferem na validade do certificado de aeronavegabilidade foram listados na tabela a seguir, porém, segundo a ANAC, os mais frequentes são danos à aeronave por acidente aeronáutico, licença da estação de comunicação da aeronave irregular e IAM/RCA vencidas. Vale ainda lembrar que uma única aeronave pode ter seu certificado cancelado ou suspenso por mais de uma justificativa, devendo receber a devida tratativa individualmente.

**Título:** ASAS ROTATIVAS NO BRASIL

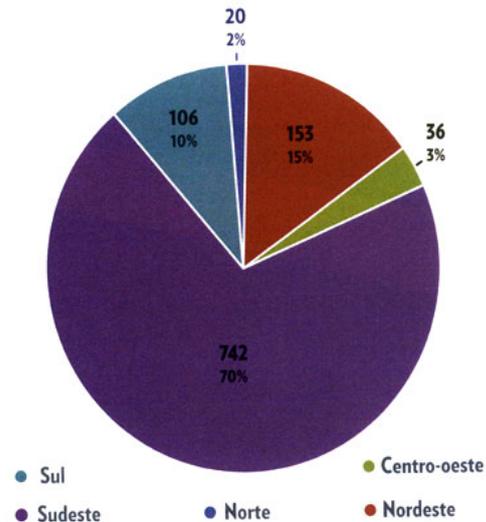
**Veículo:** Aero Magazine - **Localidade:** SÃO PAULO - SP - **Data de publicação:** 01/03/2016

**Editoria:** Especial - **Página:** CAPA/48 A 55

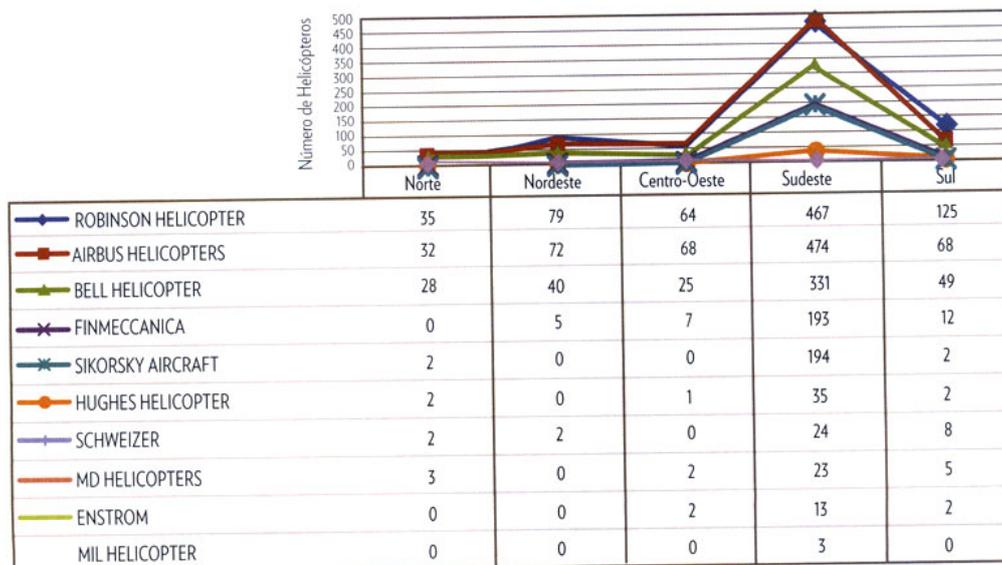
**Frota Nacional por Categoria**



**Número de Helipontos por Região**



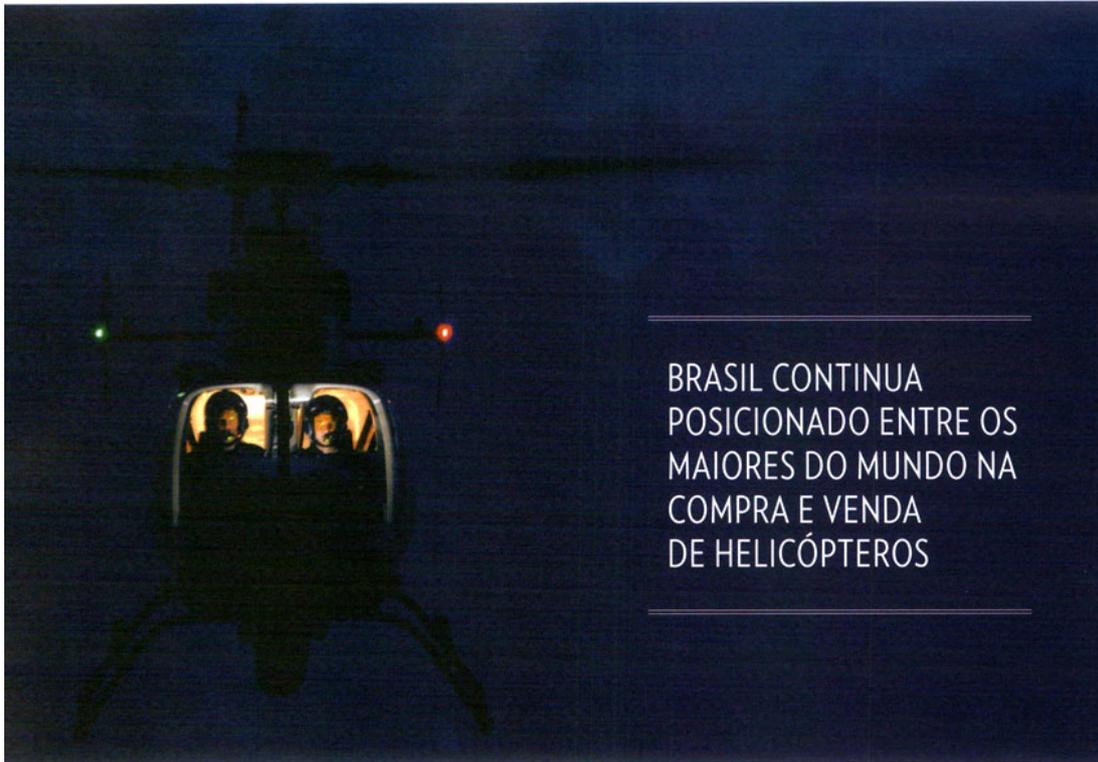
**Distribuição dos Principais Fabricantes em Números de Helicópteros pelo País**



**Título:** ASAS ROTATIVAS NO BRASIL

**Veículo:** Aero Magazine - **Localidade:** SÃO PAULO - SP - **Data de publicação:** 01/03/2016

**Editoria:** Especial - **Página:** CAPA/48 A 55



BRASIL CONTINUA  
POSICIONADO ENTRE OS  
MAIORES DO MUNDO NA  
COMPRA E VENDA  
DE HELICÓPTEROS

para liberação do Certificado de Aeronavegabilidade.

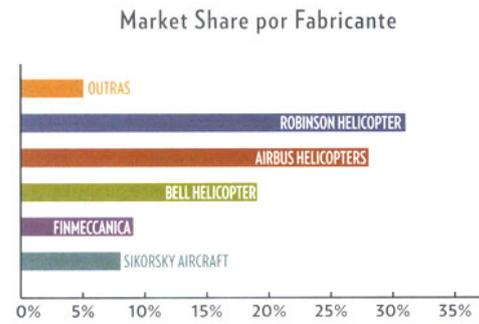
**ASAS ROTATIVAS QUE "VOAM"**

A ABRAPHE está validando junto à ANAC um estudo que aponta o número exato de pilotos de helicóptero em operação no país. Até que esses números estejam confirmados, a associação fala em 2.133 pilotos entre PPH, PCH e PLH, ou seja, para cada helicóptero no país, há 0,9 licença voando. Essa disparidade da equação resultou em um retrocesso de 29% no número de pilotos operacionais entre o período de fevereiro de 2015 e fevereiro de 2016. O agravamento da crise econômica e política no país corroborou os índices negativos por meio da redução do poder financeiro dos pilotos em formação e com o desemprego no setor.

Considerando que 54% (1.356 helicópteros) da frota nacional estão em perfeitas condições de voo,

ou seja, não apresentam irregularidade no Certificado de Aeronavegabilidade e na IAM, o ranking de aeronaves distribuídas no Brasil é liderado pelas regiões Sudeste, Sul e Nordeste, que somam 89% (2.247) da frota nacional. Na região líder, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas contam com 882 aeronaves, representando 97% da frota na região.

Como São Paulo possui o maior número de helicópteros no mundo em uma região metropolitana, a cidade precisou gerenciar o espaço aéreo com confluência de tráfego aéreo aeroportuário. Assim, desde 2004, vem conquistando atenção internacional com sistema pioneiro e exclusivo de controle do tráfego de helicópteros. O principal objetivo desse sistema é reduzir o número de reportes de possíveis colisões, que o TCAS de aeronaves de carreira emitia nas aproximações para Congonhas. Na verdade, o alvo



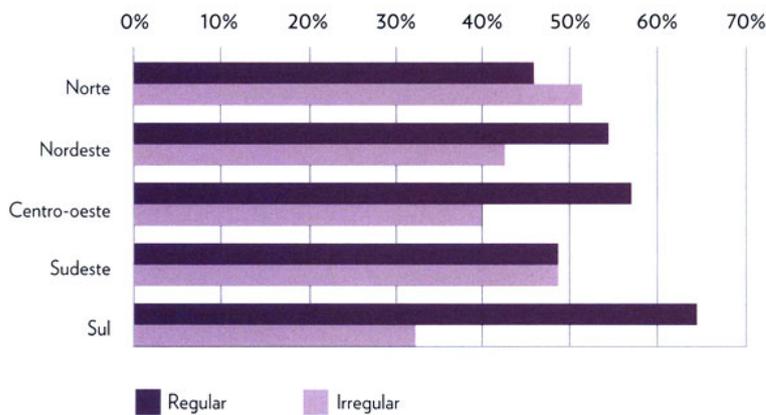
detectado pelo sistema era um helicóptero pousado em um dos inúmeros prédios da região com heliponto. A solução foi implantar uma central de coordenação e gerenciamento dos voos de helicópteros na torre de Congonhas, delimitando uma área de atuação onde nenhuma aeronave pode pousar ou decolar de qualquer heliponto nela presente, sem a devida autorização, como se

**Título:** ASAS ROTATIVAS NO BRASIL

**Veículo:** Aero Magazine - **Localidade:** SÃO PAULO - SP - **Data de publicação:** 01/03/2016

**Editoria:** Especial - **Página:** CAPA/48 A 55

**Distribuição da Frota no Brasil - (2.501 Helicópteros)**



fosse uma extensão do aeroporto, porém, exclusivo e extensivo para os helicópteros.

O Centro-Oeste e o Norte não apresentam expressividade na frota das asas rotativas, pois são regiões com perfil para avião, com a atividade característica em co-

nectar pontos distantes de grandes centros urbanos.

**PERSPECTIVAS 2016**

De acordo com a Abraphe, as operações com helicóptero pertencem a um setor diretamente relacionado ao dólar, portanto, diante de um cenário econômico de retração associado à instabilidade política, há um impacto negativo forte. Além disso, em termos econômicos, os helicópteros são classificados como bens

substituíveis. O comandante Patrick Leão, sócio-proprietário da empresa Compre Asa Alta, especializada em compra e venda de aeronaves, confirma a mudança de cenário. “De janeiro de 2012 a abril de 2013, vendia-se em média três helicópteros por mês no país. Hoje, com o atual cenário, o desafio é vender três helicópteros por semestre”. Segundo ele, apesar da retração, o Brasil continua posicionado entre os maiores do mundo na compra e venda de helicópteros. “A expectativa é que voltaremos a ver um crescimento nas vendas de helicópteros em até um ano e meio”, acredita Patrick Leão.

Dados da Infraero confirmam que um dos principais aeroportos de São Paulo sofreu uma queda de 30% em movimentação de pousos e decolagens, comparado os índices do ano de 2015 em relação a 2014 e 2013, período em que registrou mais de 2.000 pousos e decolagens por dia. Para a Abraphe, essa redução é efeito colateral

**ANEXO 4 À AIC N23/13  
ÁREA E ROTAS DO CONTROLE DE  
HELICÓPTEROS DE SÃO PAULO**



**MENOS ENTREGAS**

*Pesquisa Honeywell prevê queda de 400 helicópteros nas expectativas de vendas até 2020*

No início de março, a Honeywell publicou seu 18º Market Outlook, estimando a entrega de 4.300 a 4.800 helicópteros até 2020, representando uma redução de 400 entregas em relação ao estudo apresentado no ano passado. De acordo com Carey Smith, presidente da área de Defesa e Espaço da Honeywell Aerospace, esta é uma resposta ao cenário econômico global. “Os gerentes de frota agora avaliam novas compras de helicópteros com cautela”, explica Smith. O estudo aponta também que, mesmo o Brasil representando 40% de toda a extensão territorial da América Latina, não influenciou negativamente na prospecção de novas compras para a região, que se destaca nesta edição com melhor taxa de substituição e crescimento da frota. Pela pesquisa, os latino-americanos preferem monomotores leves, com pouco menos de 50% de suas aquisições planejadas, seguidos por bimotores leves, com cerca de 35% e um equilíbrio entre as plataformas de bimotores médios e intermediários para as compras remanescentes.

**Título:** ASAS ROTATIVAS NO BRASIL

**Veículo:** Aero Magazine - **Localidade:** SÃO PAULO - SP - **Data de publicação:** 01/03/2016

**Editoria:** Especial - **Página:** CAPA/48 A 55

de uma reação em cadeia: “Menos aeronaves voando, menor número de operações e serviços”. Com base nesse cenário, a Abraphe, a Helibras e a Finmeccanica firmaram uma parceria que pretende reunir forças para transformar o momento crítico em oportunidade de integração entre piloto, empresa e prestador de serviço, traçando estratégias e ações que possam gerar resultados positivos ainda neste ano. A campanha “Juntos Podemos Mais” lançada neste mês de março tem como foco principal o piloto de helicóptero, ativo ou não no mercado.

### Número de Certificados de Aeronavegabilidade Irregulares por Motivos

