



Panorama Geral do Programa H-XBR

Brasilia - 06 de Maio de 2014

Visão Geral do Contrato

— Origem do contrato H-XBR

- O acordo foi assinado em Dezembro de 2008 pelos Presidentes Lula & Sarkozy

— O programa H-XBR é composto por três contratos

- O “Contrato Principal “ que define produção divisão do trabalho, engenharia, entregas, suporte (ILS) e treinamento.
- O Contrato de Offset e Cooperação Industrial
- O Contrato CLS assinado em Dezembro de 2011

— Termos Aditivos

- TA#1 assinado em Dezembro 2009
- TA#2 assinado em Dezembro 2011
- TA#3 em negociação

— Característica Principal

- Pela primeira vez as três forças atenderam suas necessidades com um contrato único administrado pela COPAC.

Até o momento 11 helicópteros já foram entregues.



Fornecimentos (1)

As principais entregas do contrato H-XBR são:

- Fornecimento de 50 EC725 em configurações BR
 - 16 para a Força Aérea Brasileira
 - 16 para a Marinha do Brasil
 - 16 para o Exército do Brasil
 - 2 VIP para o GTE
 - Pacote inicial de sobressalentes
- Desenvolvimento e qualificação das versões específicas para cada força.
- Transferência tecnológica e industrial que inclui:
 - Pacote de Cooperação Industrial valorizado em **90%** do valor total do contrato.
 - Criação da Nova Helibras
 - Criação de um Centro de Engenharia.
 - Pacote de offset valorizado em **10%** do valor total do contrato
 - Criação de um centro de apoio técnico para os equipamentos de missão (Flir, HUMS, Exocet)
 - Transferência de tecnologia para desenvolvimento de helicópteros do ONERA para o CTA.
 - “Data packages “ para o Pantera e Esquilo , modernizados.

A transferência de tecnologia é mais importante que os helicópteros.



- Valor total do contrato: 2010 – 2017 : 1,87 Milhões de Euros

Fornecimentos (2)

Principais entregas do contrato CLS:

- 1º Lote
 - Sobressalentes em complemento à provisão inicial
 - Consumíveis
 - Ferramentas
 - Containers
- 2º Lote – Serviços de Manutenção
 - Inspeções A/T incluindo discrepâncias
 - Reparos e aferição de ferramentas
 - Horas de assistência técnica
- 3º Lote – Orçamento reservado
 - Para ferramentas adicionais e material como necessário durante a vida do contrato.
 - Para treinamento e simulação de voo



Configurations

As configurações propostas são as seguintes:

- Basica FAB
- Basica MB
- Operacional FAB,
- Operacional MB,
- Operacional EB,
- VIP



Configurações dos EC 725

— 50 helicópteros EC725 do programa H-XBR:



16 para o Exército
→ 16 EB Operatio



16 para a Marinha
→ 8 MB Operacio
→ 8 Basica



16 para a Força Aérea
→ 9 FAB Operacio
→ 7 Basica



2 VIP

Distribuição por bases



$3 \times 16 + 2 = 50 \text{ anv}$

8 bases

 **VIP (FAB) 400 HDV/ANO/ANV**

- Brasília = 2

 **FAB 300 HDV/ANO/ANV**

- Rio de Janeiro = 5 (3 Básica + 2 Op)
- Campo Grande = 6 (4 Op + 2 Básica)
- Belém = 5 (2 Op + 3 Básica)

 **MB 300 HDV/ANO/ANV**

- São Pedro = 8x Operacio
- Rio Grande = 4x Básica
- Belém = 4x Básica

 **EB 300 HDV/ANO/ANV**

- Taubate = 8x Operacio
- Manaus = 8x Operacio

Estimated flight hours

| Aeronaves em serviço por base | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------------------|----------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| FAB | Brasilia (VIP) | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Belém | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| | Campo Grande | | | | 5 | 6 | 6 |
| | Rio de Janeiro | | | | | 2 | 2 |
| MB | Sao Pedro | 1 | 1 | 2 | 6 | 8 | 8 |
| | Belém | | | | | 2 | 4 |
| | Rio Grande | | | | | | 1 |
| EB | Taubaté | 1 | 2 | 3 | 7 | 8 | 8 |
| | Manaus | | | | | 2 | 6 |
| TOTAL | | 3 | 6 | 10 | 23 | 33 | 42 |
| Horas acumuladas de voo | | 600 | 1.700 | 3.720 | 7.670 | 16.300 | 27.900 |

Flight hour estimates are:

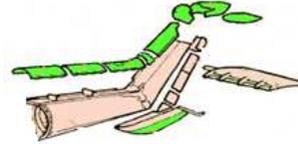
- 400 hours for the VIP a/c
- 250 to 300 hours for EB/FAB/MB

Nova Helibras & Fornecedores Brasileiros

HB - EC 225/725 – Rotor Principal



Estrutura de Compostos & Carenagens com a Inbra



HB – Estruturas Intermediárias



HB - Cablagens Elétricas



EC 225/725 – Punhos com a Toyomatic



EC 725 – Cone de cauda com a Aernova do Brasil

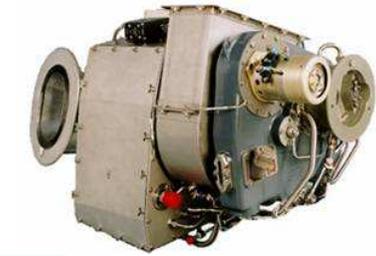


EC725 - Fornecedores no Brasil

Principais contratos de cooperação/transferência: 12 empresas



| Fornecedores | Tipo de produto comprado |
|--------------------------------|---|
| INBRA | Estrutura Intermediária, carenagens, blindagens |
| AEROELETRONICA | Glass Cockpit |
| A TECH/CASSIDIAN | Computador de missão MB |
| A TECH/CES | Computador de missão FAB EB |
| SAGEM | Piloto Automático |
| TURBOMECA do BRASIL | Motores Makila 2A1 |
| TURBOMECA do BRASIL/MICROTURBO | Auxiliar Power Unit Sapphire |
| ROCKWELL COLLINS do BRASIL | Rádios HF |
| ALLTEC | Peças em compósito |
| SDV | Serviço logístico |
| AKAER | Serviços de engenharia |
| AERNNOVA | Cone de cauda |
| TOYOMATIC | Punhos das pás |
| ROHDE & SCHWARZ | Rádios e manutenção |



Linha de Montagem EC725 na HB



**20 Aeronaves em Produção
Atualmente**



EC725 Workshare

| Responsibilities by assembly phase/aircraft | | | | | | |
|---|---------------|---------------------------------------|----------------|-----------------|------------------------|-----------------------|
| A/C (CBV) | Mating (MATG) | Station 1 (1st working station) PFA 1 | FAL activities | Mission Package | Flight Line activities | Industrial Acceptance |
| CBV 1 to 5 & VIP1 qty.: 6 | EUROCOPTER | EUROCOPTER | EUROCOPTER | Retrofit at HB | EUROCOPTER | EUROCOPTER |
| CBV 6 to 8 qty.: 3 | EUROCOPTER | EUROCOPTER | EUROCOPTER | Retrofit at HB | HELIBRAS | HELIBRAS |
| CBV 9 to 16 & VIP2 qty.: 8 | EUROCOPTER | EUROCOPTER | EUROCOPTER | HELIBRAS | HELIBRAS | HELIBRAS |
| CBV 17 to 23 qty.: 7 | EUROCOPTER | EUROCOPTER | HELIBRAS | HELIBRAS | HELIBRAS | HELIBRAS |
| CBV 24 to 48 qty.: 25 | EUROCOPTER | HELIBRAS | HELIBRAS | HELIBRAS | HELIBRAS | HELIBRAS |



STEP 1



STEP 2 & 3



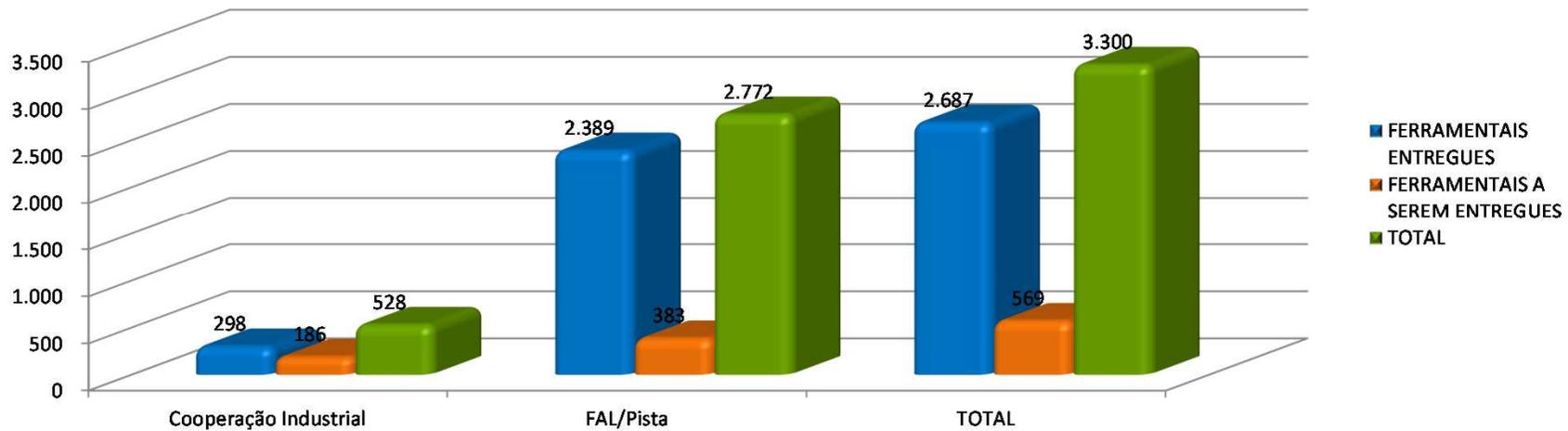
STEP 4



STEP 5

EC725 - Ferramentais

Quantidade de Ferramentais



Principais parceiros: ITAKAR, GNS, JET STAR, RCS, MASTER USINAGEM

EC725 - Fornecedores no Brasil

Desenvolvimento da cadeia de suprimentos Brasileira graças ao EC725



| Fornecedores | Tipo de produto comprado |
|-------------------------------------|--|
| GNS | Ferramentais |
| MASTER USINAGEM | Ferramentais |
| UNISTIL | Ferramentais |
| RCS | Ferramentais |
| MAGNAFLUX | MAQUINAS/Importada |
| HALL TEC Carlos | Equipamento/Nacional |
| ZILOCCHI | Equipamentos eletronicos /nacionais e importados |
| RUCKER | Trator de Reboque - EC725 |
| TOLEDO | Equipamentos / Balança |
| ITAKAR | Ferramentais/Plataformas / Portico de Chuva |
| PRL | Adesivos e plaquetas |
| ROBERT BOSCH LTDA | Equipamento/ Banco de ar condicionado |
| JET STAR | Ferramentais/Proteções |
| NOVEX | Equipamentos / Rodizios |
| JETSTAR | Ferramentais/Proteções |
| NOVO JAPAO | Equipamento / Aspirador de pó industrial |
| PWT | Ferramentas Manuais |
| IFAM | Ferramentais/ Moveis Industriais |
| MODILAC | Moveis/ Escritório |
| ZURICH | Equipamentos / Manômetros |
| CONTAGEM MOTORPEÇAS | Equipamento/ Prancha de Mecanico |
| CELMAR | Ferramentas Manuais |
| GEOMAT | Equipamentos/ Medição |
| COMERCIAL GONÇALVES | Equipamento |
| FARNELL NEWARK | Micelaniumus |
| MONTIACO | Moveis Industriais |
| WILSON MARINS E CIA LTDA. | equipamentos /Eletronicos |
| ELLE EFFE | Interior VIP |
| DAFF | Micelaniumus/ Espuma |
| MAGNETOPLAN | Moveis Industriais |
| ATBL | Ferramentas Manuais |
| ULTRA MAQUINAS | MAQUINAS |
| ATLAS | Ferramentas Manuais |
| APEX | Ferramentas Manuais |
| FORNEC. INDUST. | Ferramentas Manuais |
| DRAGER SAFETY DO BRASIL EQUIPAMENTO | Equipamento / Segurança |
| REDENTOR | Moveis Industriais |

37 fornecedores no Brasil, sendo 12 em Minas Gerais (em amarelo)



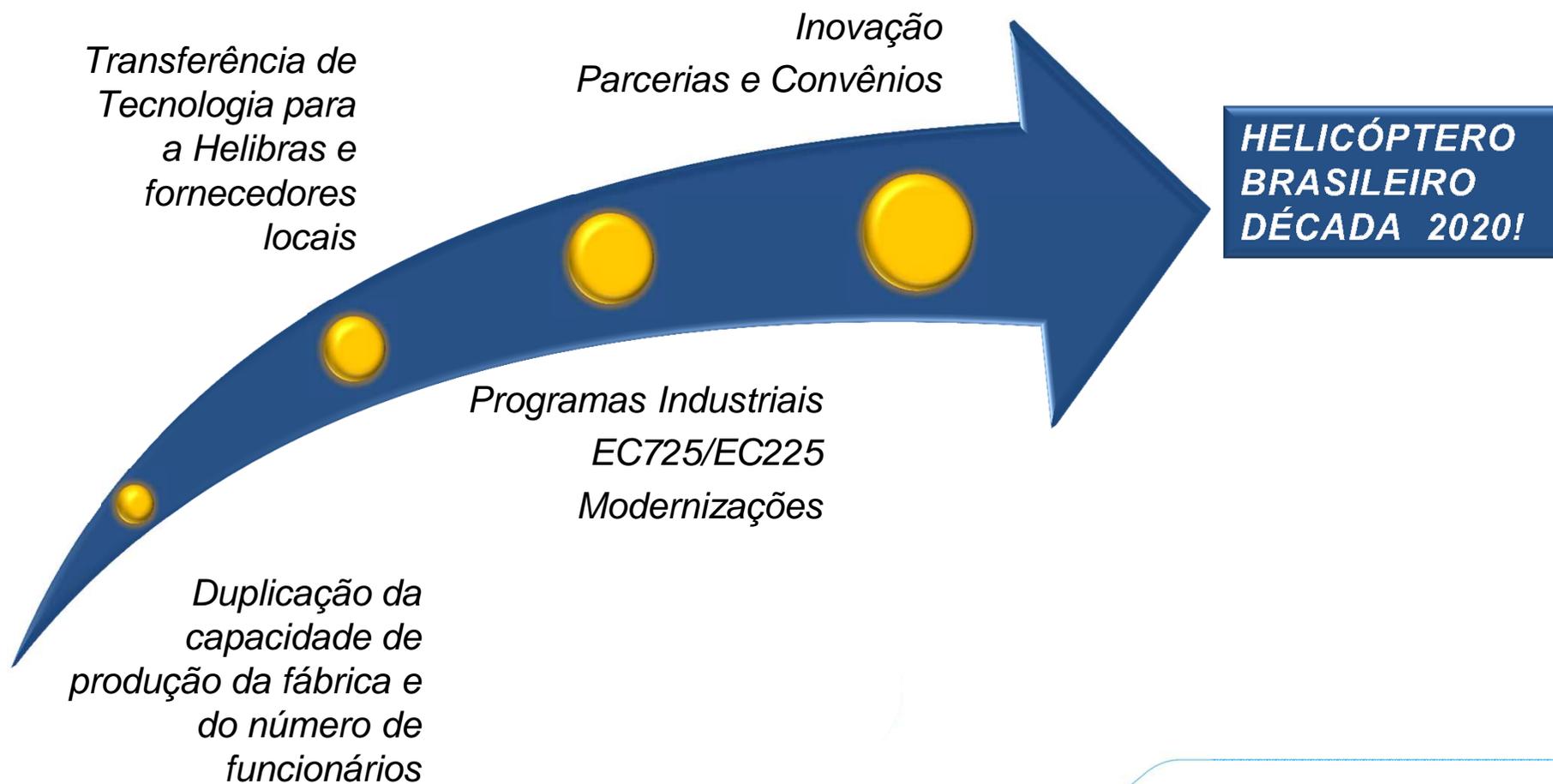


FFS 225 no Rio de Janeiro
Engenharia Brasileira
Peças Brasileiras

Produção Brasileira

50 EC 725 produzidos no Brasil

Bem-vindo ao Futuro



Obrigado

