



**INSTITUTO LATINO AMERICANO DE  
TECNOLOGIA, INFRAESTRUTURA E  
TERRITORIO  
GEOGRAFIA – BACHARELADO**

**O CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DE AERONAVES E O USO  
CORPORATIVO DO TERRITÓRIO: ESTRATEGIAS E DINÂMICAS  
TERRITORIAIS DA EMBRAER S.A**

**HELTON CLEBER PREGUIÇA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Latino-  
Americano de Tecnologia, Infraestrutura e  
Território da Universidade Federal da  
Integração Latino-Americana, como  
requisito parcial à obtenção do título de  
Bacharel em Geografia

Orientador: Prof. Dr. Leandro Trevisan

FOZ DO IGUAÇU

2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA



### ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao(s) dia(s) 14 do mês de Julho do ano de 2016 realizou-se a apresentação pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado O Circuito Espacial Produtivo de Aeronaves e o Uso Corporativo do Território: estratégias e dinâmicas territoriais da Embraer S.A. apresentado pelo discente Helton Cleber Pregoça, do curso Geografia - Bacharelado. Os trabalhos foram iniciados às 9 h 10, pelo(a) docente orientador(a) Prof. Dr. Leandro Trevisan presidente da banca examinadora, juntamente com o(a) docente Prof. Dr. Rubens de Toledo Junior, e o(a) docente Prof. Dr. Zeno Soares Crocetti.

#### Observações da Banca Examinadora:

A banca examinadora destaca o levantamento empírico realizado e sugere que o discente incorpore os apontamentos efetuados durante a defesa do TCC.

A Banca Examinadora, ao término da apresentação oral e da arguição do acadêmico, encerrou os trabalhos às 11 h 30. Os examinadores atribuíram as seguintes notas:

|               |                        |                            |
|---------------|------------------------|----------------------------|
| orientador(a) | nota final: <u>9,0</u> | Média final:<br><u>9,0</u> |
| docente       | nota final: <u>9,0</u> |                            |
| docente       | nota final: <u>9,0</u> |                            |

Proclamado o resultado pelo presidente da banca examinadora, encerraram-se os trabalhos e, para constar, eu Prof. Dr. Leandro Trevisan lavrei a presente Ata que assino juntamente com os demais membros da banca.

Foz do Iguaçu, 14 de Julho de 2016.

Assinaturas:

Leandro Trevisan      Helton Cleber Pregoça      Zeno Soares Crocetti

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, primeiramente, ao professor Leandro Trevisan pela dedicação e paciência durante a orientação desta monografia. À banca por aceitar o convite.

À Agustina Cola, Joe Silva, Suzana Arruda e prof. Samuel Adami pela colaboração no trabalho.

À Felipe Lovo e Gilmar Silva que acompanharam todo o processo de desenvolvimento desta monografia.

À Fabiano Marchi, Valeria Rodriguez, Micaela Gomez, Horácio Melo, Ignacio Roel, Ricardo Correia, German Clavijo, Lauro Oliveira, Cleber Santos, Gisele Pastore e Miriam Oliveira.

Gostaria de agradecer também à Franchesca Repetto Heloisa Lemes, Isadora Assis Bandeira, Jhonathan Pino, Léa Desjours, Lucca Grzeczeczen, Renée Viana e Vinicius Maderi.

À Aldo Fava, Edjeam Weiss e Sayuri Ogiwara.

À minha Família

PREGUIÇA, Helton. **O circuito espacial produtivo de aeronaves e o uso corporativo do território: estratégia e dinâmicas territoriais da Embraer S.A.** 2016. 53 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso Geografia – Território e Sociedade na América Latina – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2016.

## RESUMO

O presente trabalho busca discutir o circuito espacial produtivo de aeronaves no território brasileiro através da análise da empresa, a Embraer S.A - terceira maior produtora de aviões comerciais no mundo. Influenciada pelo processo de financeirização no cenário internacional, a Embraer alinha-se às tendências mundiais do setor em busca de maior competitividade; Neste processo, a empresa internacionalizou sua produção através de parcerias de risco e outras modalidades de investimentos, constituindo instalações em diversos países, além de contar com fornecedores de diversas nacionalidades. Assim, novos círculos de cooperação foram estabelecidos, contudo, destaca-se o importante papel ainda reservado ao Estado brasileiro para a competitividade da empresa. Isto posto, buscaremos, neste trabalho, analisar as estratégias e dinâmicas territoriais da Embraer S.A, evidenciando alguns aspectos do uso corporativo do território no período atual.

**Palavras-chave:** Território; Circuito Espacial Produtivo; Círculos de cooperação; Embraer; Aeronaves.

PREGUIÇA, Helton. **The spatial circuit of production of airplanes and the corporative use of the territory: strategies and territorial dynamics by Embraer S.A.** 2016. 53 pages. Degree paper for Geography – Federal University for Latin America Integration, Foz do Iguaçu, 2016.

### **ABSTRACT**

The present paper searches to discuss the aircrafts spatial circuits of production on Brazilian territory through analysis of the enterprise, the Embraer S.A. – the third biggest on commercial aircrafts production in the world. Affected by the financialization process in the international scenario, the Embraer aligns itself to the world tendencies of the sector looking for bigger competitiveness; in this process, the enterprise internationalized the production through risky partnerships and other investments modes, making installations in many countries, and relying on suppliers of several nationalities. Therefore, new co-operation circles have been established; however, it highlights the important role still reserved to Brazilian status for the competitive of the company. Thus, we search, in this paper, analyze the Embraer S.A strategies and territorial dynamics, showing some aspects of the corporative use of territory in the actual season.

**Key words:** Territory; Spatial Circuit of Production; Cooperation circles; Embraer; Airplanes.

PREGUIÇA, Helton. **EL circuito espacial productivo de aeronaves y el uso corporativo del territorio: estratégias y dinâmicas territoriais de la Embraer S.A.** 2016. 53 páginas. Trabajo de Conclusión de Grado en Geografía – Universidad Federal de la Integración Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2016.

## **RESUMEN**

El presente trabajo busca discutir el circuito espacial productivo de aeronaves em território brasileiro a través del análisis de la empresa Embraer S.A - tercer mayor productora de aviones comerciales en el mundo. Influenciada por el proceso de financiarización en el escenario internacional, se alinea a las tendencias mundiales del sector en busca de mayor competitividad; en este proceso internacionalizó su producción a través de asociaciones de riesgo y otras modalidades de inversiones, constituyendo instalaciones en diversos países, además de contar con proveedores de diversas nacionalidades. Así, nuevos círculos de cooperación fueron establecidos, destacándose el importante papel reservado al Estado brasileiro para la competitividad de la empresa. Con esto colocado, buscaremos en este trabajo analizar las estrategias y dinámicas territoriales de Embraer S.A., evidenciando algunos aspectos del uso corporativo del territorio en el periodo actual.

**Palabras clave:** Território; Circuito Espacial Productivo; Círculos de cooperación; Embraer; Aviones.

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1</b> – Processo de fusões e aquisições das integradoras de aeronaves ..... | 18 |
| <b>Figura 2</b> – Parceiros de risco do projeto EMB-170/190 .....                     | 38 |

## LISTA DE FOTOGRAFIAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Fotografia 1</b> – Fábrica do Galeão, 1946 ..... | 15 |
|---|----|

## LISTA DE GRAFICOS

|   |    |
|---|----|
| <b>Gráfico 1</b> – Distribuição da dívida da Embraer em 1993 .....  | 24 |
| <b>Gráfico 2</b> – Comparativo da evolução da receita líquida da Embraer com a indústria aeronáutica brasileira em geral – 1966 à 2007..... | 34 |
| <b>Gráfico 3</b> – Destino das exportações da indústria aeronáutica brasileira em 2007.   | 35 |

## LISTA DE MAPAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Mapa 1</b> – Unidades da Embraer no Brasil .....               | 28 |
| <b>Mapa 2</b> – Unidades da Embraer na América do Norte .....     | 29 |
| <b>Mapa 3</b> – Unidades da Embraer na Europa .....               | 30 |
| <b>Mapa 4</b> – Unidades da Embraer na Ásia e Oriente Médio ..... | 32 |

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| <b>Quadro 1</b> – Demonstrativo da evolução da Embraer entre 1970 e 1980 .....                      | 21 |
| <b>Quadro 2</b> – Maiores exportadoras brasileiras em 2015 .....                                    | 33 |
| <b>Quadro 3</b> – Parceiros de risco do projeto EMB-170/190 .....                                   | 36 |
| <b>Quadro 4</b> – Maiores detentores das ações da Embraer na NYSE e BM&FBovespa em 31/03/2004 ..... | 44 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|             |  |
|-------------|--|
| ACS         | <i>Aerial Common Sensor</i>                                  |
| AVIC        | <i>Aviation Industry of China</i>                            |
| AVIC II     | <i>China Aviation Industry Corporation II</i>                |
| BM&FBovespa | Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo         |
| BNDES       | Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social         |
| CBA         | Cooperação Brasil Argentina                                  |
| CEIFA       | Comissão de Estudos para Instalação de uma Fábrica de Aviões |
| CIDE        | Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico             |
| CIEMB       | Clube de Investimentos dos Empregados da Embraer             |
| CNA         | Campanha Nacional de Aviação                                 |
| COSIPA      | Companhia Siderúrgica Paulista                               |
| CST         | Companhia Siderúrgica de Tubarão                             |
| CTA         | Centro Tecnológico da Aeronáutica                            |
| DAC         | Departamento de Aviação Civil                                |
| EAC         | <i>Embraer Aircraft Corporation</i>                          |
| EADS        | <i>European Aeronautic Defense and Space Company</i>         |
| EAI         | <i>Embraer Aviation International</i>                        |
| EASA        | <i>European Aviation Safety Agency</i>                       |
| EMBRAER     | Empresa Brasileira de Aeronáutica                            |
| EMPORDEF    | Empresa Portuguesa de Defesa                                 |
| EUA         | Estados Unidos da América                                    |
| FAA         | <i>Federal Aviation Administration</i>                       |
| FAB         | Força Aérea Brasileira                                       |
| FINEP       | Financiadora de Estudos e Projetos                           |
| FMA         | <i>Fabrica Militar de Aviones</i>                            |
| HEAI        | <i>Harbin Embraer Aircraft Industry</i>                      |
| IAE         | Instituto de Aeronáutica e Espaço                            |
| IEAv        | Instituto de Estudos Avançados                               |
| IFI         | Instituto de Fomento e Coordenação Industrial                |
| ITA         | Instituto Tecnológico da Aeronáutica                         |
| LAS         | <i>Light Air Support</i>                                     |



|          |  |
|----------|--|
| MDIC     | Ministério do Desenvolvimento, Industria e Comercio Exterior   |
| MERCOSUL | Mercado Comum do Sul   |
| MIT      | <i>Massachusetts Institut of Technology</i>                    |
| NYSE     | <i>New York Stock Exchange</i>                                 |
| OGMA     | Oficinas Gerais de Material Aeronáutico                        |
| OMC      | Organização Mundial do Comercio                                |
| PICTA    | Parceria para Inovação em ciência e Tecnologia Aeroespacial    |
| PITE     | Programa Parceria para a Inovação Tecnológica                  |
| PND      | Plano Nacional de Desestatização                               |
| PREVI    | Caixa de Previdência dos Funcionários do Branco do Brasil      |
| SGDC     | Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas |
| SISFRON  | Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira                |
| SISTEL   | Fundação Telebrás de Seguridade Social                         |
| SITAR    | Sistema Integrado de Transporte Aéreo Regional                 |
| SIVAM    | Sistema de Vigilância da Amazônia                              |
| USAF     | <i>United States Air Force</i>                                 |
| VANT     | Veículo Aéreo não Tripulado                                    |

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | 11 |
| <b>CAPITULO 1 – TRAJETORIA DA INDUSTRIA AERONÁUTICA:<br/>BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....              | 13 |
| 1.1 - A INDUSTRIA AERONAUTICA BRASILEIRA DA DECADA DE 1930<br>À 1960 .....                             | 14 |
| 1.2 – O CENARIO INTERNACIONAL A PARTIR DOS ANOS 1970 .....   | 17 |
| 1.3 – EMBRAER: DA CRIAÇÃO À CRISE .....  | 20 |
| 1.3.1 – O processo de Privatização da Embraer .....  | 23 |
| <b>CAPITULO 2 – O CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DA EMBRAER<br/>S.A E OS USOS DO TERRITÓRIO</b> .....     | 26 |
| 2.1 – A TOPOLOGIA DA EMPRESA .....   | 27 |
| 2.2 – ALGUMAS CONSIDERAÇÕES ACERCA DO CIRCUITO ESPACIAL<br>PRODUTIVO DA EMBRAER .....                  | 32 |
| 2.3 – A ADAPTAÇÃO DOS LUGARES À LOGICA DAS EMPRESAS .....  | 39 |
| <b>CAPITULO 3 – INFORMAÇÕES, NORMAS E CAPITAIS: OS<br/>CIRCULOS DE COOPERAÇÃO DA EMBRAER S.A</b> ..... | 41 |
| 3.1 – NOVOS CIRCULOS DE COOPERAÇÃO PÓS PRIVATIZAÇÃO .....  | 42 |
| 3.2 – ABERTURA DE CAPITAL .....  | 43 |
| 3.3 – JOINT VENTURE’S E OUTROS ACORDOS DE PRODUÇÃO .....   | 45 |
| 3.4 – CERTIFICADORAS .....   | 47 |
| 3.5 – EMBRAER E O ESTADO BRASILEIRO .....  | 48 |
| 3.5.1 – Golden share .....   | 48 |
| 3.5.2 – BNDES e outros órgãos governamentais .....   | 49 |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | 50 |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....  | 51 |

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho, tem como intenção trazer alguns apontamentos e reflexões sobre o circuito espacial produtivo de aeronaves, com base nas estratégias e dinâmicas territoriais da Embraer S.A, considerada a empresa líder do setor no território brasileiro.

Neste contexto, buscamos entender as dinâmicas do circuito espacial produtivo do setor aeroespacial nacional e as configurações territoriais promovidos pela expansão da empresa líder no cenário internacional, o que resultou, também, em uma ampliação de seus círculos de cooperação no espaço. Aqui, vale dizer, nos chama a atenção, o importante papel ainda desempenhado pelo Estado brasileiro para a competitividade da empresa, evidenciando contradições do discurso e do ideário neoliberal que preza pelo Estado mínimo.

Para tanto, buscamos operacionalizar neste trabalho os conceitos de circuito espacial produtivo e o de círculos de cooperação no espaço, além de efetuar um levantamento de diversos dados e informações da empresa, identificando seus segmentos de atuação, seus acionistas, seus principais fornecedores e sua relação com os diversos organismos públicos e privados.

Para isto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura disponível, ou seja, leituras de método geográfico, assim como de fontes secundárias como livros, artigos, teses, dissertações (entre outros trabalhos) referentes ao assunto.

No primeiro capítulo, efetuamos uma breve contextualização histórica do setor, tanto no cenário internacional, atentando-se para o processo de fusões e aquisições das empresas no mercado internacional, quanto no cenário nacional, com a fundação e crise da Embraer, seguido pelo seu processo de privatização.

No segundo capítulo, realizaremos algumas considerações sobre a constituição e expansão do circuito espacial produtivo da Embraer S.A, bem como apontamos algumas implicações territoriais decorrentes da atuação da empresa; neste contexto, buscaremos expor algumas implicações relacionadas à instalação de uma planta industrial nos municípios de São José dos Campos e Gavião Peixoto.

No Capítulo 3, serão abordados os círculos de cooperação da empresa, tanto com o Estado Brasileiro, com o apoio financeiro, técnico e normativo, como com o capital internacional, através da análise do processo de abertura de capital da empresa e seus acordos de produção realizados a partir da década de 2000.

Assim, com base no arcabouço teórico-conceitual utilizado, bem como nos dados e informações levantadas, pudemos evidenciar algumas das dinâmicas e o uso corporativo do território estabelecido pela Embraer S.A.

**CAPITULO 1 – TRAJETORIA DA INDUSTRIA AERONAUTICA: BREVE  
CONTEXTUALIZAÇÃO**

## 1.1 – A INDÚSTRIA AERONÁUTICA BRASILEIRA DA DÉCADA DE 1930 À 1960

A indústria aeronáutica brasileira, que se consolidou dentro de uma política mais ampla de industrialização do país no período do Estado Novo<sup>1</sup>, teve sua origem na demanda interna por aeronaves, uma vez que as aeronaves utilizadas pelos clubes de voo e pelas Forças Armadas do Brasil eram importadas, demanda essa que se intensificou com a criação do Correio Aéreo Nacional<sup>2</sup>.

Durante a primeira metade do século XX, várias foram as tentativas de se consolidar uma indústria própria de aeronaves no país, tanto pela iniciativa privada, quanto pela pública, com fortes vínculos de cooperação entre estas esferas durante este processo. A primeira manifestação de interesse público nesse tema foi em 1932, com a criação da CEIFA (Comissão de Estudos para Instalação de uma Fábrica de Aviões), comissão formada por civis e militares que tinha como objetivo avaliar as possibilidades de produção de aeronaves no país (FERREIRA, 2009). Um ano depois, foi criada a Fábrica Brasileira de Aviões, considerada a primeira na produção em série no país, com o biplano Muniz M-7, projetado no Parque Central da Aeronáutica.

Em 1936, é fundada a Fábrica do Galeão (Foto 01), empresa estatal que tinha como objetivo dar manutenção aos aviões das Forças Armadas compradas no exterior. Posteriormente, esta fábrica inicia a produção do bimotor *Stieglitz*, sob licença da alemã *Focke-Wulf*; porém, com a entrada do Brasil na Segunda Grande Guerra em 1942, a empresa cancela o contrato de produção com a empresa alemã e passa a produzir aviões M-62A Cornell, sob licença da estadunidense *Fairchild*.

No mesmo ano, em 1936, surge a Companhia Aeronáutica Paulista, criada pelo grupo industrial Pignatari, que já contava com organização e infraestrutura de grande porte, importando apenas o motor das aeronaves.

---

<sup>1</sup> Também conhecido como terceira república, foi um regime político fundado por Getúlio Vargas, tendo como características a centralização do poder, nacionalismo e desenvolvimentismo com base na substituição de importações

<sup>2</sup> O correio aéreo nacional foi criado visando a integração nacional através da comunicação do governo federal com o interior do país por meio do transporte de malotes em aeronaves a cargo da FAB

**Foto 1** – Fabrica do Galeão, 1946



Fonte: Centro Histórico da Embraer

Outra empresa que surgiu nesse período, foi a Construções Aeronáuticas S.A, fundada em 1938 pelo governo Vargas; apesar de ser um investimento público, o governo abriu processo licitatório para a administração da mesma, porém, com a não efetivação do processo, o governo federal a transfere, em 1944, para o grupo Pignatari, que detinha a Companhia Aeronáutica Paulista.

Em paralelo a isso, a CNA (Campanha Nacional de Aviação), criada por Joaquim Pedro Salgado Filho, então ministro da guerra, em parceria com o jornalista Assis Chateaubriand, proprietário da rede de comunicação Diários Associados, surgiu em 1941 com o objetivo de captar doações de aviões, além de dinheiro e materiais para a expansão de infraestruturas como galpões, pistas e torres de controle e, assim, consolidar a aviação civil no país através do fomento aos aeroclubes brasileiros (associações civis que realizavam ensino e prática da aviação civil através do turismo e esporte, além de monitorar o espaço aéreo nacional). No início dos anos 1950, a CNA foi finalizada com a doação de mais de 1.000 aviões e expansão de 40 para 400 aeroclubes espalhados pelo país. O sucesso da campanha se deu principalmente pelo apelo da segurança nacional por conta da Segunda Guerra Mundial (FERREIRA, 2009); neste contexto, vale dizer, o grupo Pignatari obteve mais vantagem em relação as outras empresas.

Em 1946, são fundadas duas fábricas estatais, a Fábrica da Lagoa Santa, em Minas Gerais, onde eram produzidos para a FAB (Força Aérea Brasileira) o monomotor de treinamento Texas T-6362, sob licença da estadunidense *North American Aviation*, e a Fábrica Nacional de Motores, responsável pela produção de motores aeronáuticos sob licença da estadunidense *Wright Aeronautical*, esta última cedida dois anos depois para a italiana *Isotta Fraschini Spa*.

Nesse mesmo período, as duas primeiras experiências privadas de produção aeronáutica, a Fábrica Brasileira de Aviões e a Companhia Aeronáutica Paulista, encerram suas atividades por conta do fim da Segunda Guerra Mundial; isto ocorre por conta da diminuição das encomendas por parte do Estado (posteriormente, a Fábrica da Lagoa Santa também encerra suas atividades).

Já a Fábrica do Galeão é arrendada pela Fokker Industrias Aeronáuticas, joint venture da holandesa Fokker com empresários brasileiros, onde foram produzidos os modelos Fokker S11 e S35 para a FAB; no entanto, uma série de eventos (Boicotes políticos, limitações de capital e desentendimentos entre os sócios) fizeram o governo retomar a fábrica em 1958, retornando para sua atividade original de manutenção de aeronaves.

O ano de 1946 marca a fundação do CTA (Centro Técnico Aeroespacial - hoje denominado Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial), vinculado à Força Aérea Brasileira, cujo objetivo era formar quadro profissional e técnico no setor aeroespacial. “Dessa maneira, criou-se uma estrutura capaz de possibilitar não só o processo de desenvolvimento e pesquisa de aviões, mas também o próprio processo de produção de aeronaves, utilizando para isso um forte incentivo público” (OLIVEIRA, 2005, pág. 71); porém, sua efetivação só ocorreria em 1953.

O CTA era composto pelo IFI (Instituto de Fomento e Coordenação Industrial), responsável pela realização de pesquisa e desenvolvimento no campo aeroespacial, do IAE (Instituto de Aeronáutica e Espaço), responsável pela realização de pesquisa, desenvolvimento e tecnologias, do IEAv (Instituto de Estudos Avançados), responsável pelo fomento e apoio às atividades da indústria aeroespacial e do ITA (Instituto Tecnológico da Aeronáutica), responsável pelo ensino e formação de competências.

Inspirado no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), o CTA atraiu vários estrangeiros para o país, dentre eles, o professor Richard Herbert Smith, chefe do departamento de Engenharia Aeronáutica do MIT (tornando-se o primeiro reitor do ITA),



e o projetista francês Max Holste, para coordenar o desenvolvimento de aeronaves; “três anos mais tarde voaram os dois primeiros protótipos do avião que viria a ser conhecido como Bandeirante” (FERREIRA, 2009. Pg 124), o que fez o CTA, em 1956, defender a criação de uma empresa estatal para a produção em série deste, o que ocorreria décadas depois, com a Embraer (como veremos adiante).

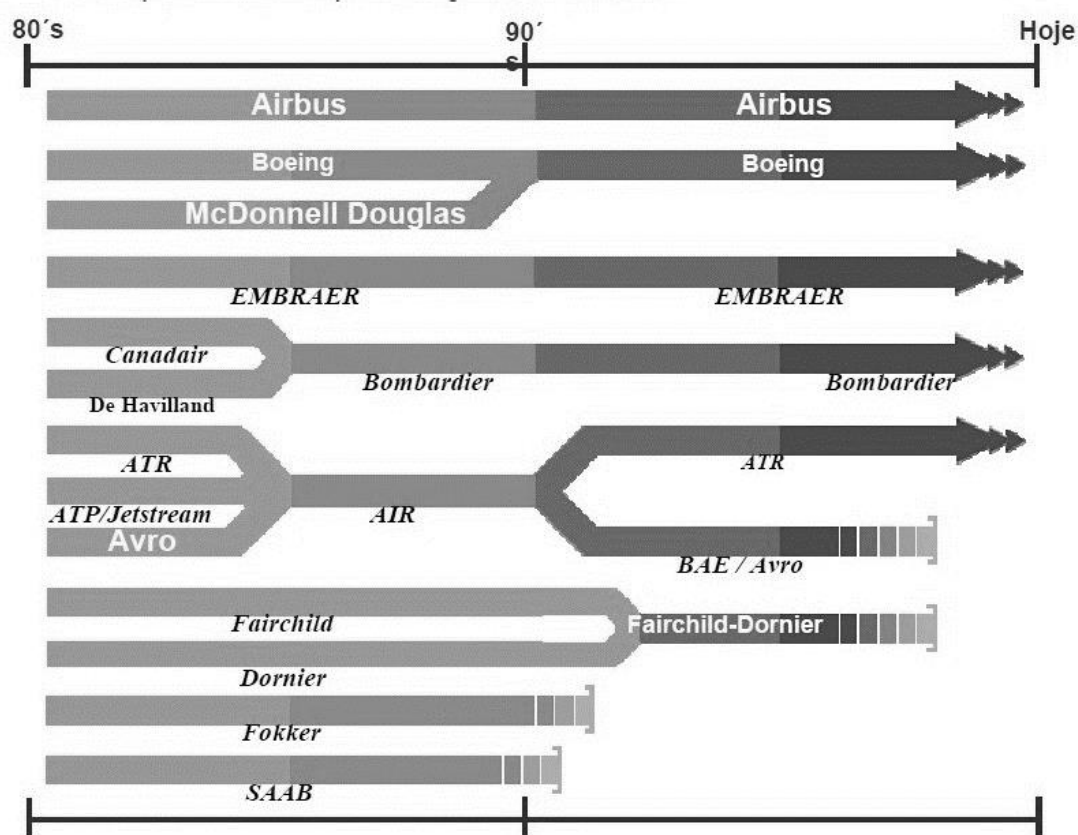
Anos mais tarde, outras duas empresas surgiriam no cenário nacional; em 1954, a Neiva, produzindo aviões sob licença do grupo Pignatari e, em 1962, a Aerotec, criada em São José dos Campos pelo engenheiro formado no ITA, Carlos Gonçalves, que viria a desenvolver e produzir o treinador primário A-122 Uirapuru para as Forças Aéreas brasileiras, paraguaias e bolivianas. Ambas seriam absorvidas posteriormente pela Embraer, sendo a Neiva adquirida pela empresa e a Aerotec transformando-se em sua principal fornecedora.

Apesar da criação do CTA, a indústria aeronáutica nacional não se consolidou de maneira eficaz no país até a década de 1960 devido, segundo Ferreira (2009), à baixa capacitação tecnológica em projeto de aeronaves, às iniciativas desconexas tanto do setor público quanto privado, à elevada verticalização e seu *modus operandi* não compatível com as reais condições de produção do cenário nacional, aliado às restrições internas, por conta das agitações políticas daquele período no Brasil, e externas, principalmente devido às ações estadunidenses de frear o desenvolvimento tecnológicos de outras nações.

## 1.2 – O CENÁRIO INTERNACIONAL A PARTIR DOS ANOS 1970

No cenário internacional, a indústria aeronáutica, principalmente no setor de aviação civil, passa por um forte processo de fusões (Figura 1), iniciando com a Airbus, que surge na década de 1970 como um conglomerado de empresas europeias para concorrer com as empresas estadunidenses como *Boeing*, *Mc Donnell Douglas* e *Lockheed*. A Airbus foi formada inicialmente pela francesa *Aérospatiale* (36,5%), a alemã *Deutsche Airbus* (36,5%), a britânica *Hawker Siddeley* (20%) e a holandesa *Fokker* (7%); no ano seguinte, em 1971, a *Construcciones Aeronauticas S.A* da Espanha também adquire participação na empresa.

**Figura 1** – Processo de fusões e aquisições das integradoras de aeronaves



Fonte: Oliveira, 2005

A ATR (*Avions de Transport Régional* ou *Aerei da Transporte Regionale*), foi formada em 1981 era pela francesa *Aérospatiale* (hoje Airbus) e pela italiana *Aeritalia* (hoje *Alenia Aeronautica*); em 1996 formou o consorcio AIR (*Aero International Regional*) com a Avro.

A Avro, por sua vez, empresa fundada em 1910 para produção de aeronaves para a Primeira Guerra Mundial, se fundiu com a *Hawker Siddeley Aviation Ltd.* Em 1963, é adquirida pela *Briths Aerospace*, convertendo-se, desde 1999, no grupo *BAE Systems*, atuando na produção de materiais aeroespaciais.

Outras duas grandes empresas do setor aeroespacial europeu são a Fokker, e a SAAB. A Fokker foi uma das empresas pioneiras na fabricação de aeronaves em série. Após uma série de tentativas de salvação da empresa, declarou falência em 1996. Já a SAAB, empresa sueca que, além do setor aeroespacial, também produzia automóveis e

caminhões. Na década de 1990 interrompeu sua produção de aviões comerciais para se concentrar na aviação militar.

Já nos Estados Unidos esse processo se inicia mais tardiamente. Segundo Oliveira (2005, pg. 33):

A partir do início da década de 90, após uma série de fusões e incorporações, a indústria aeronáutica norte-americana de aviação civil passa a operar principalmente através da empresa Boeing, atuando no segmento de aviões de grande porte (*majors*).

Em 1996, ocorre o processo de fusão da Boeing com a Rockwell e esta, em 1997, incorpora a Mc Donnell Douglas. Outro exemplo deste processo nos EUA é a Fairchild; fundada em 1924, a empresa estadunidense se funde com a Dornier nos anos 1990, operando suas atividades até 2002, quando é adquirida pela M7 Aerospace, empresa atuante na fabricação de estruturas aéreas e manutenção de aeronaves.

Outra empresa resultante de processos similares é a Bombardier, do Canadá, que atuava inicialmente no setor ferroviário; esta empresa entrou no mercado de aviação pela aquisição da estatal Canadair em 1986 e, posteriormente, adquirindo as empresas Shortbrothers da Irlanda do Norte em 1989, a estadunidense Learjet em 1990 e a De Havilland em 1992, então subsidiária da Boeing no Canadá.

Chesnais (1996, pág. 37) define esse processo como a formação de um oligopólio mundial, sendo este o “modo principal de organização das relações entre as maiores firmas mundiais”, formando um “espaço de rivalidade” industrial, ou seja:

Forma-se sobre a base da expansão mundial dos grandes grupos, de seus investimentos cruzados intradiáticos e da concentração internacional resultante das aquisições e fusões que efetuam para esse fim.

O autor também afirma que, apesar de ser um espaço de concorrência, também há colaboração entre os grupos, sendo este um importante fator de barreira de entrada de outras empresas no setor.

Esse processo também refletiu nos fornecedores de componentes e sistemas, pois também passaram a concentrar as atividades em seus respectivos setores. Tomando como exemplo as turbinas, que representam cerca de 20% do gasto total de fabricação de uma

aeronave, sua produção está concentrada hoje em três empresas: as estadunidenses *General Electric* e *Pratt & Whitney*, e a britânica *Rolls-Royce plc*, resultando na delimitação das empresas fabricantes de aviões em integradoras de sistemas, ou seja, “dominando as diversas especificidades e fases técnicas dos subsistemas, sem no entanto, fabricá-los, mas com capacidade de combinar e adaptá-los conforme as suas necessidades de projeto” (OLIVEIRA, 2005. Pg 111).

Esses subsistemas também têm suas ramificações; ainda em relação às turbinas, as grandes empresas possuem subsidiárias menores onde se desenvolvem projetos em parcerias e a custos mais reduzidos, como no caso da *International Aero Engines*, empresa fornecedora das turbinas V2500 para a linha A320 da Airbus e MD-90 da McDonnell Douglas, sendo proprietárias as empresas Pratt & Whitney (32,5%), Rolls-Royce plc (32,5%), MTU Aero Engines (12%) e Japanese Aero Engines Corporation (23%).

### 1.3 –EMPRAER: DA CRIAÇÃO À CRISE

O contexto econômico nacional dos anos 1960, o chamado “milagre econômico”, impulsionado pelo regime militar, bem como a emergência do meio técnico-científico no território brasileiro - onde “o território ganha novos conteúdos e impõe novos comportamentos, graças às enormes possibilidades da produção e, sobretudo, da circulação dos insumos, dos produtos, do dinheiro, das ideias e informações, das ordens e dos homens” (SANTOS E SILVEIRA, 2011, pág. 49) - viabiliza a criação da Embraer, assim como outros investimentos alinhados às diretrizes políticas da época.

Desta forma, em 1969, é fundada a Embraer (Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A), empresa de capital misto, onde a união detinha 51% das ações ordinárias e o restante aberto a subscrição pública (DECRETO-LEI Nº 770, 1969).

Seu objetivo era produzir aeronaves como produto final, alinhando-se às lógicas de produção das grandes empresas do setor. A Embraer, que iniciou suas atividades com a produção do turboélice EMB-110 Bandeirante e do jato de treinamento EMB-326 Xavante, que eram utilizados para aviação civil e militar, respectivamente, apresentou na década seguinte (1970), grande evolução (Quadro 1).

**Quadro 1** – Demonstrativo de evolução da Embraer entre 1970 e 1980

| 1970                                    | 1971 | 1972 | 1973 | 1974  | 1975  | 1976  | 1977  | 1978  | 1979  | 1980  |
|---|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Número de Acionistas (em mil)           |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.0                                     | 45.5 | 73   | 95.5 | 117.9 | 117.5 | 126   | 160.1 | 176.9 | 183.9 | 222.4 |
| Área construída (1.000 m <sup>2</sup> ) |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 18.4                                    | 46.2 | 53.6 | 63.2 | 67.5  | 96.3  | 111   | 111   | 117.8 | 128   | 132   |
| Número de funcionários                  |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 595                                     | 1128 | 2031 | 2621 | 3323  | 3553  | 4225  | 4100  | 4305  | 4887  | 5785  |
| Produção (nº de aeronaves)              |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| x                                       | 13   | 42   | 65   | 103   | 227   | 514   | 556   | 222   | 279   | 418   |
| Vendas (Em milhões de dolares)          |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.6                                     | 5.8  | 29.  | 36.3 | 62.5  | 79.2  | 112.4 | 111   | 115   | 172.1 | 165   |
| Exportações (em milhões de dolares)     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| x                                       | x    | x    | x    | x     | 5     | 20.7  | 12.1  | 38    | 70    | 85    |

Fonte: Moraes, 2013.

Como dito anteriormente, esse crescimento ocorreu também por grande influência do Estado; ao iniciar suas operações, a Embraer já contava com os projetos realizados pelo CTA, não necessitando investir em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento).

Além de contar com encomendas da FAB de 80 aviões EMB-110 Bandeirante e 112 jatos de treinamento EMB-326 Xavante, houve uma reestruturação da aviação civil no país que impulsionou as vendas da empresa, onde, segundo Ferreira (2009. Pg 129):

“O Ministério da Aeronáutica, através do Departamento de Aviação Civil (DAC) estabeleceu o Sistema Integrado de Transporte Aéreo Regional (SITAR), que dividiu o país em cinco regiões geopolíticas e entregou cada uma delas para ser administrada por uma única empresa, criada unicamente para esta finalidade. Esta nova regulamentação também ‘recomendava’ a utilização do Bandeirante nas linhas regionais de alimentação, de forma que o modelo foi adquirido por todas as novas companhias aéreas regionais, sem exceção”

Nota-se, nesse caso, a relevância do papel das normas na regulação do território; neste sentido, Antas Jr. define o conceito como “o modo pelo qual os homens se relacionam com a natureza (natural e recriada), atribuindo à materialidade intencionalidades condicionadoras das ações” (2004, pág. 82) enquadrando assim a

norma como “a resultante de um condicionamento que produz a rotinização de um dado evento” (Idem.).

Em 1989, a FAB e a Embraer firmam parcerias para o desenvolvimento de dois novos aviões, o CBA-123 e o AMX. No caso do CBA-123 Vector, parceria com a argentina FMA (*Fabrica Militar de Aviões*), Silva (Apud MORAES, 2013, pg. 65) aponta que:

O novo avião surgiu na mente do marketing e dos projetistas da Embraer em 1985, uma vez que naquele momento estava se formando um novo bloco econômico na América do Sul, o MERCOSUL. Com uma estimativa de gasto de US\$ 300 milhões, sendo dois terços desse valor de responsabilidade da empresa brasileira. O projeto foi o grande ativador da crise financeira da empresa.

Já o AMX, foi concebido através de um consórcio internacional composto pela Embraer e pelas empresas italianas *Aermacchi* e *Alenia*. Foi o primeiro caso consolidado de parceiros de risco<sup>3</sup> da empresa e possibilitou uma grande transferência de tecnologia para os centros de pesquisa brasileiros, possibilitando o desenvolvimento de aviões mais atualizados em relação ao mercado internacional, em especial, o ERJ-145, que foi projetado já com base nas novas tecnologias adquiridas. Porém, Moraes (2013) aponta que o avião citado contou apenas com algumas encomendas da FAB (Força Aérea Brasileira) e da *Aeronautica Italiana*, agravando ainda mais a crise econômica da empresa.

Aliada à presença e às vantagens dos fabricantes internacionais no mercado nacional, que obtiveram, através do decreto-lei 2.434 de 1988, a redução das tarifas de importação em 80%, a crise da Embraer é definida por Moraes (2013, pg. 66) pela combinação dos seguintes fatores:

O contexto mundial de crise estrutural do capitalismo, o fim da Guerra Fria, a crise da economia brasileira da década de 1980, a transição gradual para a democracia, a crise fiscal do Estado e problemas financeiros e administrativos internos à empresa.

---

<sup>3</sup> : que envolvem tanto a elaboração do projeto como o financiamento integral de partes do mesmo, além de intensa troca de informações e capacidades

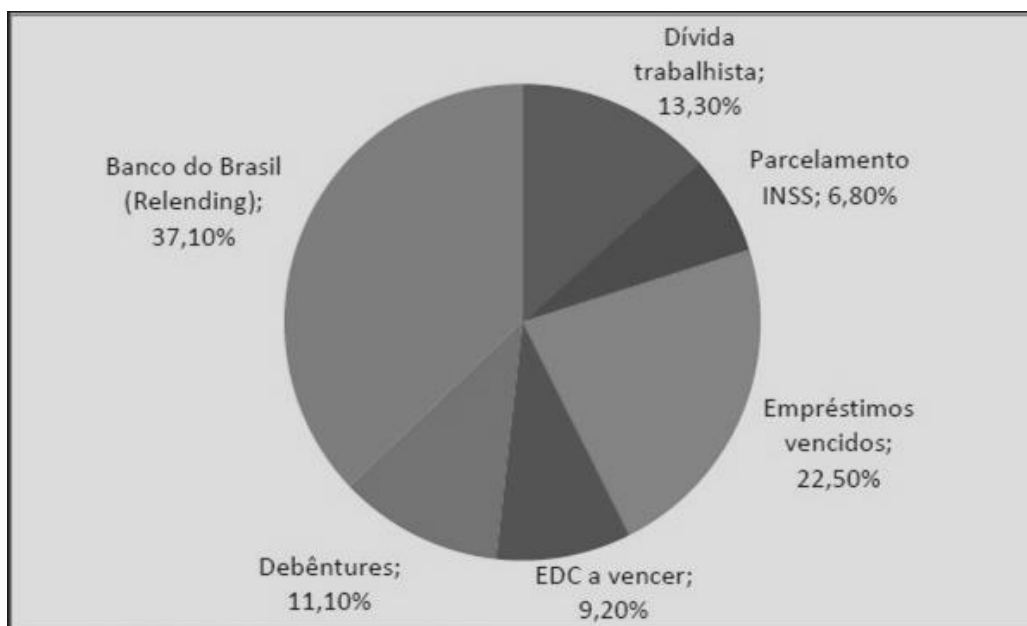
Nota-se, além do contexto econômico global, o viés ideológico que se instaurou no país neste período (final dos anos 1980 e início dos anos 1990). Baseado na abertura do mercado nacional para as empresas internacionais, o neoliberalismo instigou a fragilização de grande parte das empresas nacionais, além de promover a desqualificação das empresas públicas, o que fundamentou, posteriormente, os argumentos para a privatização do aparato estatal.

### 1.3.1 – O processo de privatização da Embraer

É no início da década de 1990, com o então presidente Fernando Collor, que se intensifica o ideário neoliberal no Brasil, desenvolvendo-se, entre outras ações, o PND (Plano Nacional de Desestatização), tornando-se “uma das peças fundamentais para a consolidação de uma nova estratégia de atuação do Estado brasileiro” (LANDI, 2010, P. 120 *apud* MORAES, 2013, p. 86).

A Embraer, que nesse período acumulava uma dívida de cerca de 1 bilhão de reais (Gráfico 1), inicia seu processo de privatização entre os anos de 1993 e 1994, não tendo, inicialmente, êxito por conta da situação financeira da empresa. Assim, para melhorar as chances de venda, Bernardes (2000 *apud* MORAES, 2013) afirma que o governo federal realizou um programa de saneamento da empresa:

Injetando recursos da ordem de R\$ 350 milhões, sendo R\$ 202 milhões relativos a uma parte da dívida com o Banco do Brasil, R\$ 68 milhões de uma dívida com debenturistas e R\$ 23 milhões em debêntures foram convertidos em ações.

**Gráfico 1 – Distribuição da dívida da Embraer em 1993**

Fonte: Khair, Calasi e Souza, 1993, pág 24.

O processo de privatização da Embraer foi finalizado em dezembro de 1994, com o término do leilão das ações da empresa, onde, dentre os principais acionistas, destaca-se o consorcio liderado pelo grupo Bozano Simonsen, que adquire 40% das ações com direito a voto da empresa, sendo este composto por: a) Bozano, Simonsen Ltda, banco de investimentos brasileiro, com 13,65%; b) SISTEL (Fundação Telebrás de Seguridade Social), com 10,42%; c) PREVI (Caixa de Previdência Privada do Banco do Brasil) (10,40%); d) Bozano Leasing, arrendamento mercantil do banco Bozano, Simonsen com 3,63%; e) CIEMB (Clube de Investimentos dos Empregados da Embraer), fundo de pensão criado em abril de 1994, durante o processo de privatização, visando uma participação acionaria dos empregados da empresa, com 1,9%. Destaca-se, também, o banco de investimentos estadunidense *Wasserstein Perella*, com a aquisição de 19,9% da ações ordinárias.

A privatização da Embraer, além da planta fabril e escritórios no Brasil, incluía a EAC (*Embraer Aircraft Corporation*), localizada no estado da Florida (EUA), onde proporcionava apoio técnico e operacional à clientes e venda de produtos naquele país; a EAI (*Embraer Aviation International*), localizada no Aeroporto de *Le Bourget*, subúrbio de Paris (França), que fornecia assistência técnica e peças de reposição aos



operadores europeus; além da subsidiária Neiva, fabricante de aviões leves para fins agrícolas.

É criado nesse período, tanto na Embraer quanto nas demais empresas privatizadas, a ação especial denominada *Golden Share*, pertencente a República Federativa do Brasil (prevista no estatuto social da Embraer); “a Ação Especial tem os mesmos direitos de voto dos detentores das Ações Ordinárias”, sua aplicação, no entanto, é duvidosa, principalmente após a inserção da Embraer no mercado de capitais em 2000 (voltaremos a esta questão no item 3.5.1).

Com boa parte das dívidas liquidadas e injeção de cerca de US\$ 120 milhões pelo BNDES (MORAES, 2013, p. 99), a Embraer preparou seu plano de recuperação com base no ERJ-145, que se tornou um sucesso de vendas na época; este avião, além de servir como base para as futuras famílias de aeronaves da empresa, tinha como principais características:

O alto desempenho e o baixo custo de operação. Além disso, apresentava um valor de aquisição 20% mais baixo que do seu concorrente direto, o CRJ-100 da Bombardier. O preço básico de referência do ERJ-145 era de US\$ 14,8 milhões, enquanto o CRJ-100 apresentava o preço de US\$18,6 milhões (FERREIRA, 2009, p. 136).

Como dito anteriormente, o ERJ-145, na realidade, já havia sido projetado na Embraer antes de sua privatização, e levava consigo tecnologia adquirida dos projetos AMX e CBA-122, que foram os projetos com enorme investimento estatal e responsáveis pelo aprofundamento da crise na empresa, cabendo à Embraer, naquele momento, apenas a execução dos projetos.

Há também uma mudança na lógica administrativa da Embraer pós privatização, onde foram incorporadas lógicas gerenciais de grandes empresas do setor, alterando a relação da empresa com os fornecedores nacionais, abrindo um contexto pouco favorável para estes (OLIVEIRA, 2005, p.80), uma vez que o mercado internacional desde o início da década de 1990 era bastante concentrado; o projeto do ERJ-145 é aberto então às empresas internacionais via parcerias de risco.

**CAPITULO 2 – O CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DA EMBRAER S.A E  
OS USOS DO TERRITÓRIO**

## 2.1 – TOPOLOGIA DA EMPRESA

Até a década de 1980, a Embraer contava com cinco unidades; além da sede da empresa e sua divisão de equipamentos, em São José dos Campos, possuía a subsidiária Neiva, em Botucatu, além de duas unidades de manutenção na França e nos Estados Unidos da América.

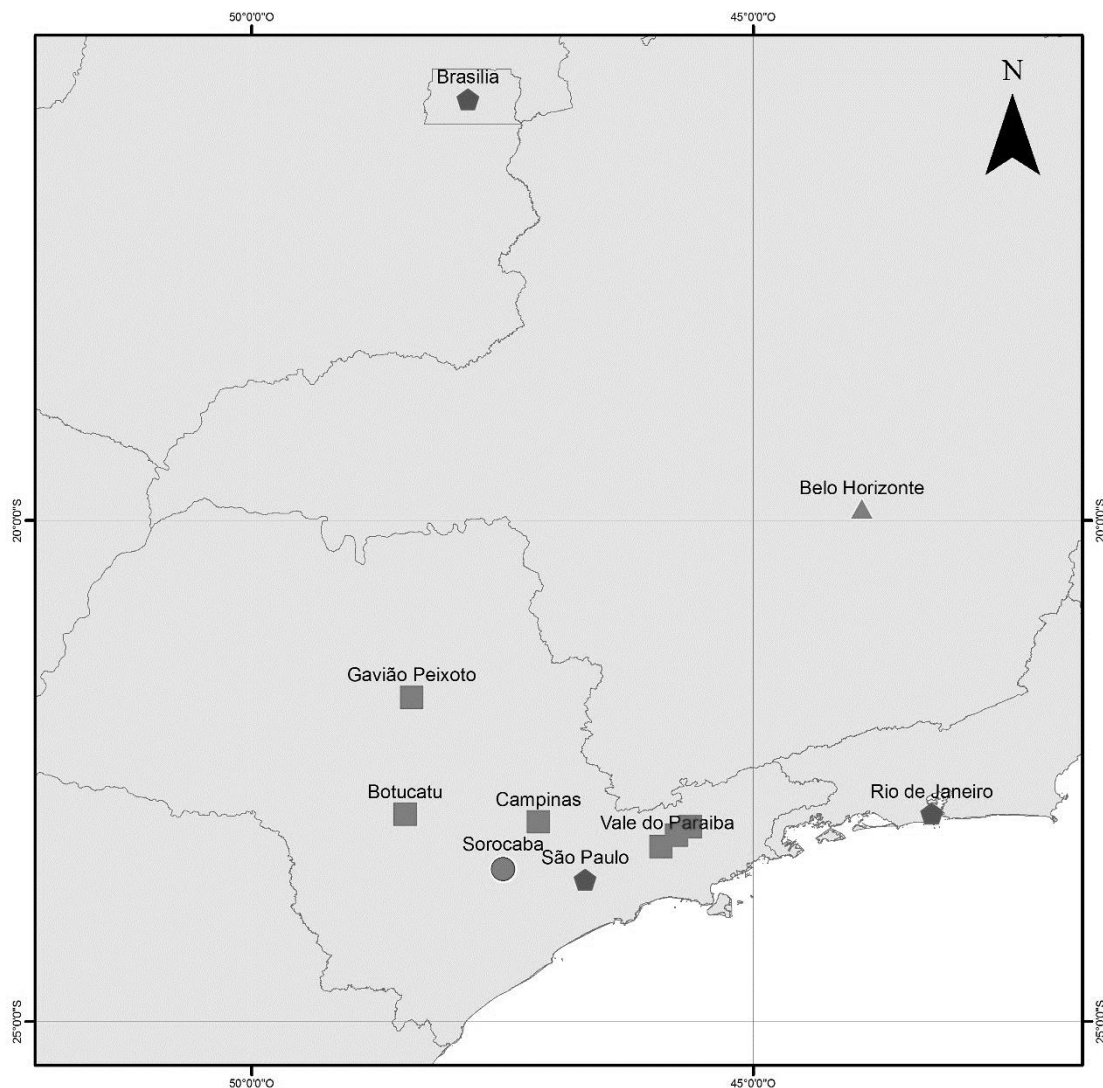
Mas é a partir da década de 2000 que ocorre uma grande expansão da empresa, por conta da ampliação das suas linhas de atuação, aumentando sua estrutura (em 15 anos) para mais de 20 unidades espalhadas pelo mundo.

Somente no Brasil (Mapa 1), a empresa conta, além das unidades acima citadas, com a unidade de Eugenio Melo (distrito de São José dos Campos), inaugurada em 2000, responsável pela produção de componentes; Taubaté, inaugurada em 2008 e responsável pela logística da empresa; Gavião Peixoto, inaugurada em 2001, unidade fabril que atua em partes da produção das linhas executiva e comercial, além da linha de defesa e segurança.

A empresa conta também com um centro de pesquisa em Belo Horizonte (inaugurado em 2012), um centro de manutenção exclusivo para a aviação executiva em Sorocaba (inaugurado em 2014), além de escritórios nas cidades de Brasília, São Paulo e Rio de Janeiro, sendo este último pertencente ao grupo Bozano Simonsen.

A divisão de Defesa e Segurança da Embraer conta com duas empresas em Campinas (SP), a Savis Tecnologias e Sistemas S.A e a Bradar Indústria S.A. A Savis define-se como uma empresa que atua no desenvolvimento, projetos, integração e implantação de sistemas e serviços na área de monitoramento de fronteiras e proteção de estruturas estratégicas; a Bradar, por sua vez, atua no desenvolvimento e produção de radares para aplicações nas áreas de defesa, segurança e sensoriamento remoto (ambas conformam o consórcio Tepro, responsável pela implantação do SISFRON - Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras - no Brasil) (EMBRAER,2014).

**Mapa 1 – Unidades da Embraer no Brasil**



**Legenda**

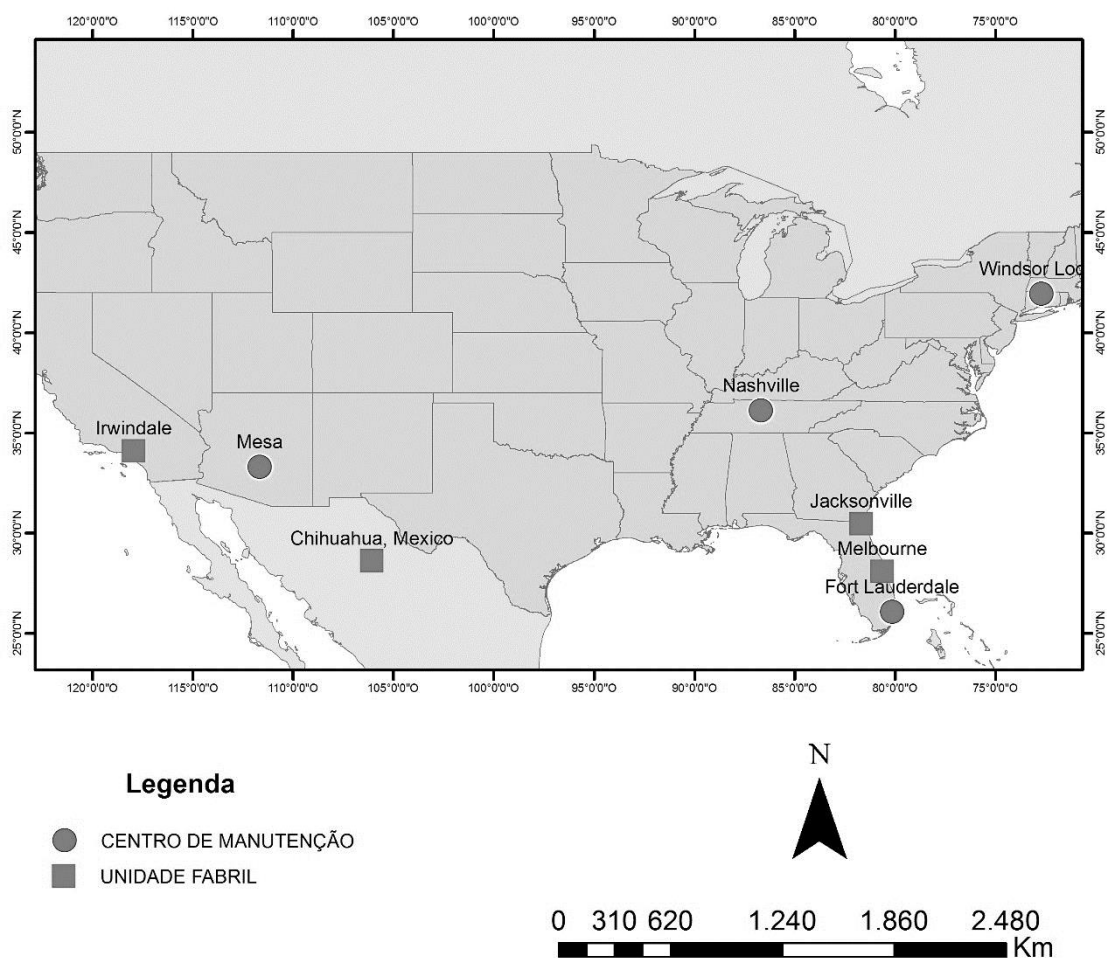
- CENTRO DE MANUTENÇÃO
- ▲ CENTRO DE PESQUISA
- ⬠ ESCRITORIO
- UNIDADE FABRIL

0 62,5 125 250 375 500 Km

Fonte: Embraer.com

Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pela Embraer S.A

Sendo um grande mercado consumidor para a Embraer, os Estados Unidos da América também contam com vários investimentos da empresa (Mapa 2), estando presente no país desde 1979, com a inauguração da *Embraer Aircraft holding*, unidade localizada em Fort Lauderdale (Florida).

**Mapa 2 – Unidades Fabris na América do Norte**

Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pela Embraer S.A

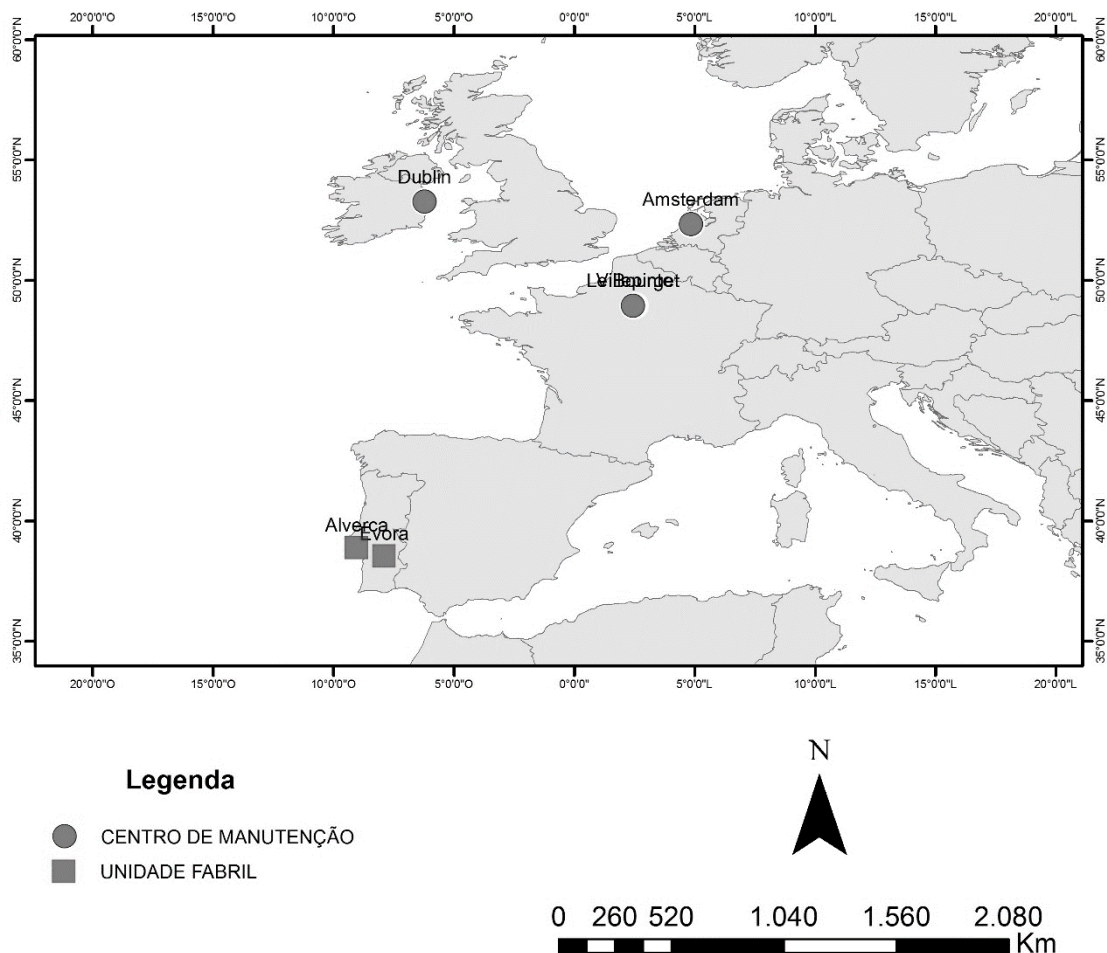
No ano de 2002, a Empresa inaugurou em Nashville (Tennessee) uma unidade responsável pela manutenção das aeronaves da linha 170/190, denominada *Embraer Aircraft Maintenance Services*. Outras duas unidades, denominadas *Embraer Executive Jets*, foram inauguradas em 2008, uma em Windsor Locks (Connecticut) e outra em Mesa (Arizona), ambas responsáveis pela manutenção de jatos executivos.

Também voltadas para o mercado de jatos executivos, foi implantada, em 2011, uma unidade fabril na cidade de Melbourne (Flórida), responsável pela montagem final dos jatos Phenon e Legaxy e uma nova subsidiária, localizada em Irwindale, através da compra de ações de uma empresa californiana de assentos de luxo, passando a se chamar *Embraer Aero Seating Technologies*.

Em 2013, a Embraer Defesa & Segurança inaugurou uma planta fabril em Jacksonville (Florida), em parceria com a Sierra Nevada Corporation, onde realizam a produção final do A-29 Supertucano para o programa LAS<sup>4</sup> (Light Air Support) para a USAF (United States Air Force) (MORAES, 2013).

Outro grande mercado da Embraer, o continente europeu conta com instalações em 5 países (Mapa 3); desde 1983 a empresa conta com a unidade de Le Bourget, situada no subúrbio de Paris (França), atuando no suporte à frota de aviões, sendo por mais de uma década a única da empresa no continente. Em 2001, outra unidade é inaugurada em Villepinte, outro subúrbio de Paris, sendo esta responsável pelas vendas e suporte aos clientes.

**Mapa 3 – Unidades da Embraer na Europa**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pela Embraer S.A

<sup>4</sup> Programa da força aérea estadunidense para fornecimento de aeronaves contra insurgência

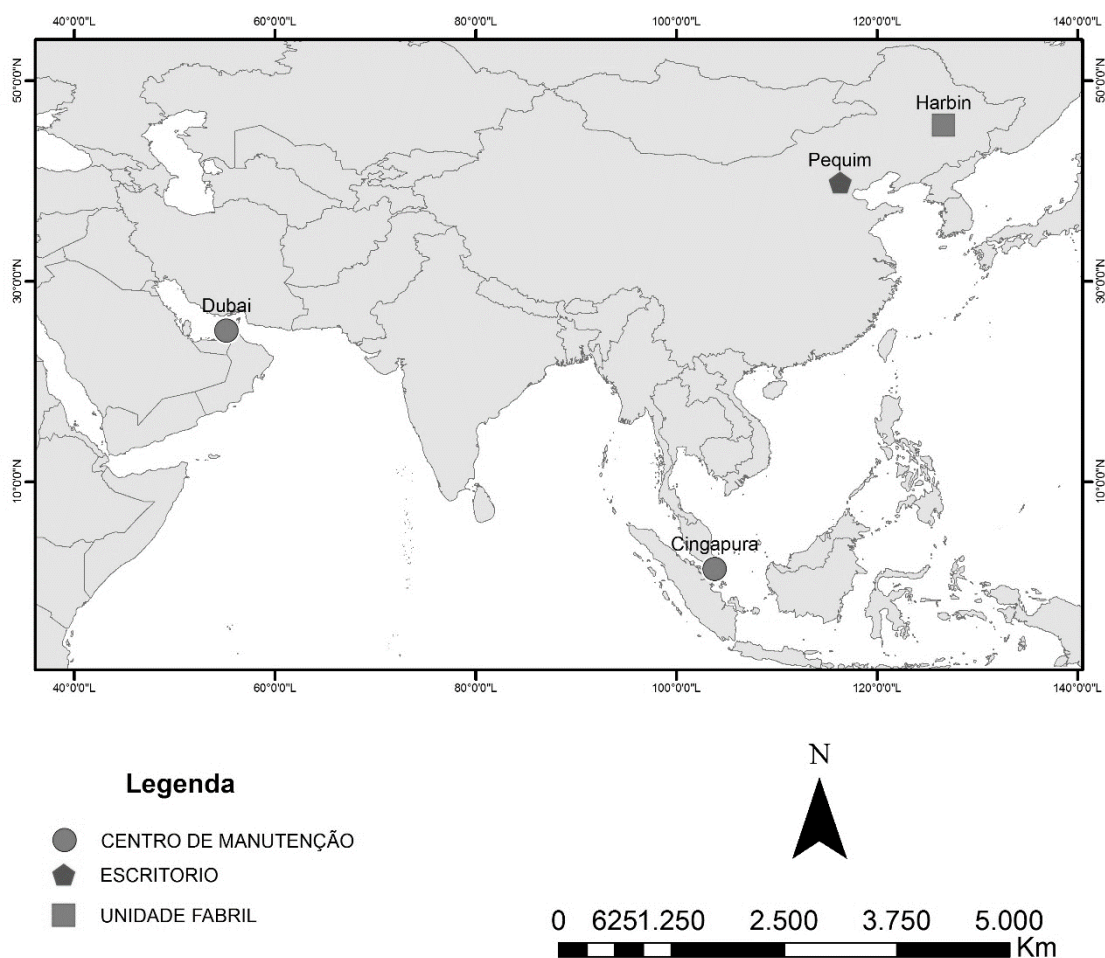
Em 2002, é inaugurado em Dublin (Irlanda) a filial *ECC Leasing Company*, responsável pela comercialização de aeronaves usadas fabricadas pela Embraer; desde então comercializou 196 aviões, dos quais 25 estão atualmente sob arrendamento operacional e 85 foram comercializadas para companhias aéreas, empresas e entidades governamentais em todos os continentes, exceto África.

Já em Portugal, a atuação da empresa se dá de maneira mais direta e incisiva, em decorrência da vitória no processo de privatização da OGMA (Oficinas Gerais de Material Aeronáutico); assim, em 2005, a empresa passou a ter sua primeira unidade fabril no continente, localizada em Alverca, subúrbio de Lisboa. Esta unidade é responsável, além da manutenção de aeronaves, pela fabricação e montagem de componentes aeronáuticos. Outras duas unidades fabris da Embraer foram instaladas em 2012 em Évora, região do Alentejo. Denominada Embraer Portugal S.A, as fábricas produzem estruturas metálicas usinadas e conjuntos em materiais compostos. (FERREIRA, 2009)

A Embraer conta também com duas unidades de manutenção em Farnborough (Reino Unido) e Amsterdam (Países Baixos), inauguradas em 2012 e 2015 respectivamente, sendo a unidade de Farnborough responsável exclusivamente pela manutenção de jatos executivos, enquanto a unidade de Amsterdam está recebendo gradativamente as atividades de Paris por conta das facilidades fiscais oferecidas pelo governo holandês.

A presença da Embraer também se firmou no mercado asiático e médio oriental (Mapa 4), com a inauguração logo no início do ano 2000 de um centro de manutenção em Cingapura e um escritório em Pequim (China), além de uma joint venture em Harbin (China) em 2002 (todos os investimentos voltados para a aviação comercial). Em 2012, outra joint venture foi inaugurada, também em Harbin, porém, voltada para a produção de jatos executivos.

**Mapa 4 – Unidades da Embraer na Ásia e Oriente Médio**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pela Embraer S.A

A Embraer instalou em 2011 um escritório e um centro de reposição de peças em Dubai (Emirados Árabes Unidos), com suas atividades voltadas para a aviação comercial no Oriente Médio e África.

## 2.2 – ALGUMAS CONSIDERAÇÕES ACERCA DO CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DA EMBRAER

A Embraer S.A<sup>5</sup>, é uma multinacional do ramo da aviação sediada no Brasil e destaca-se hoje como a terceira maior empresa do segmento, atrás apenas das gigantes do

<sup>5</sup> Originalmente chamada Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A



setor, Boéing e Airbus, competindo diretamente nos últimos anos com a *Bombardier Aerospace*. Suas ações são negociadas na NYSE e na BOVESPA (como veremos adiante), onde se tornou uma das mais importantes *blue chips*<sup>6</sup> da casa.

Em uma economia cuja pauta de exportação é fortemente dependente das commodities agrícolas e minerais, a Embraer se destaca por figurar, entre as 10 maiores exportadoras do país (Quadro 2), com uma produção de bens com alto valor agregado, sendo responsável por 1,5% das exportações brasileiras (MDIC, 2014).

**Quadro 2** –Maiores exportadoras brasileiras em 2015

| <b>Posição</b> | <b>Nome</b>                                    |
|----------------|--|
| 1°             | Petrobras S.A                                  |
| 2°             | Vale S.A                                       |
| 3°             | Embraer S.A                                    |
| 4°             | Samarco Mineração S.A                          |
| 5°             | GE Celma Ltda.                                 |
| 6°             | BRF S.A  |
| 7°             | Alunorte Alumínio do Norte do Brasil S.A       |
| 8°             | Arcelormittal Brasil S.A                       |
| 9°             | Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração |
| 10°            | Vale S.A                                       |

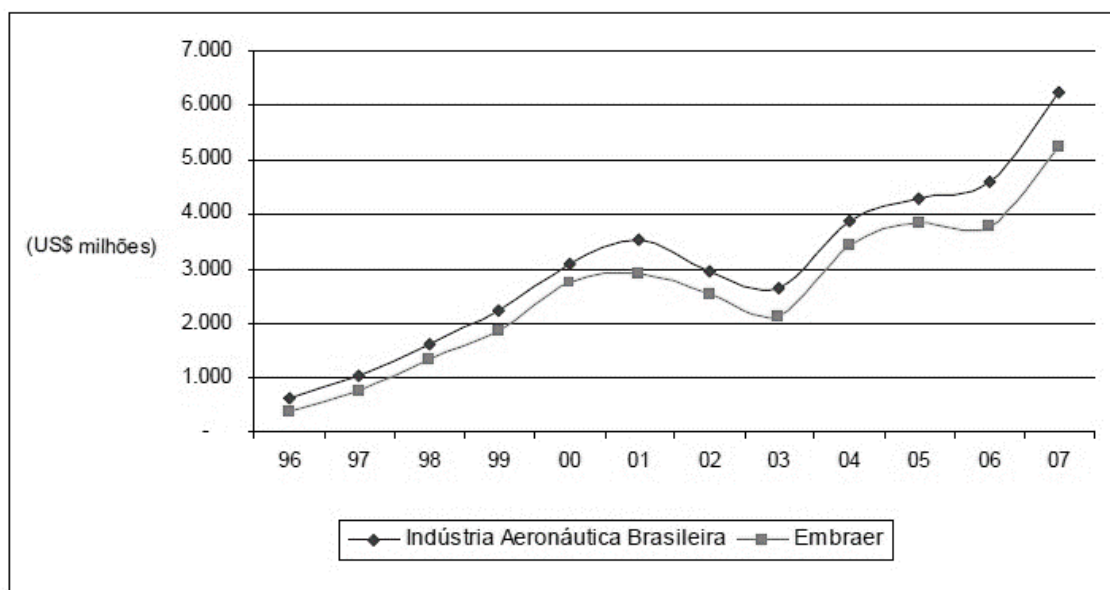
Fonte: MDIC

Diferente de outras empresas do setor, a Embraer, que surgiu de um planejamento anterior por parte do Estado, concentrou suas unidades produtivas no Vale do Paraíba, estado de São Paulo, tendo atraído empresas do mesmo setor para suas imediações; além disso, a empresa apresenta grande correlação com a evolução da indústria aeronáutica brasileira, respondendo por mais de 80% das receitas obtidas deste setor industrial (FERREIRA, 2009, pág. 204).

Esta correlação, pode ser notada pela evolução paralela da receita líquida da Embraer comparada com o da indústria aeronáutica nacional em geral. (Gráfico 2).

<sup>6</sup> Blue Chip's em mercados de investimentos refere-se ao ativo com alta percepção de qualidade, liquidez e ganho

**Gráfico 2** – Comparativo da evolução da receita líquida da Embraer com a Indústria Aeronáutica brasileira em geral - 1996 à 2007



Fonte: Ferreira, 2009.

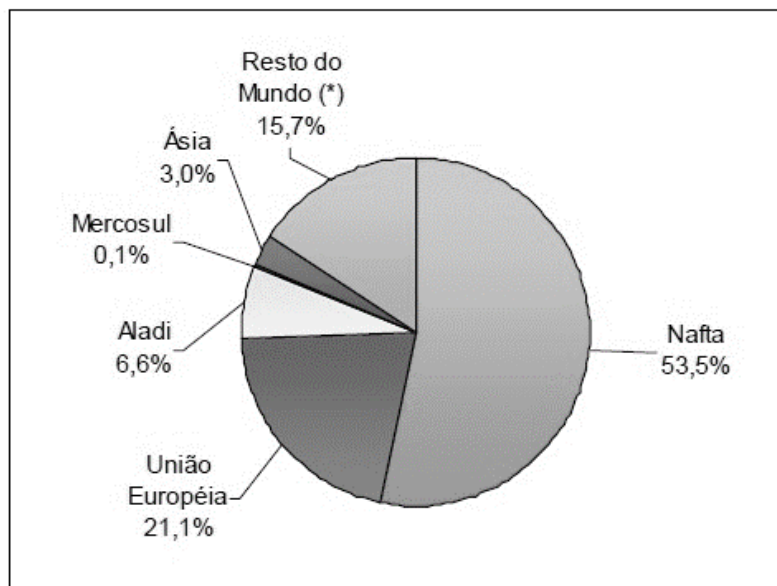
A empresa conta hoje com 19.167 empregados diretos, sendo 2.073 no exterior; só no ano de 2014 foram entregues 215 aeronaves, responsável por um faturamento de US\$ 3,811 bilhões, gerando neste ano uma receita líquida de R\$ 796,1 milhões e R\$ 1,0851 de lucro por ação, além de contar com US\$ 20 bilhões em carteira de pedidos firmes (Embraer, 2014).

A Embraer atua hoje nas seguintes linhas de produção:

- a. Aviação comercial: com os jatos ERJ-145, ERJ-170 e ERJ-190; atendendo mais de 90 companhias aéreas, em 60 países diferentes, com cerca de 1.600 aeronaves em operação, segundo o último relatório da empresa;
- b. Aviação executiva: com os jatos Phenon e Legacy; com cerca de 850 unidades operando em mais de 60 países durante os 10 anos de atuação neste segmento;
- c. Aviação agrícola: com o monomotor Ipanema;
- d. Defesa & segurança: com aeronaves de ataque (Supertucanos e o projeto FX-2), aeronave de carga (KC-390), sistema de vigilância (EMB-145 com radares), atuando em parceria com diversos órgãos governamentais, principalmente as Forças Armadas.

Com um portfólio diversificado, a empresa conta com clientes por todo planeta, com registro de exportações para diversos países (Gráfico 3), contando com mercados já consolidados para seus produtos.

**Gráfico 3** – Destino das exportações da indústria aeronáutica brasileira em 2007



Fonte: Ferreira, 2009.

Nesse sentido, o circuito espacial produtivo da Embraer se caracteriza por concentrar a produção e o comando técnico da empresa no território brasileiro, uma vez que se torna vantajoso por conta da base material e normativa já instituída; além de sua íntima relação com o Estado brasileiro e do acesso aos centros de pesquisa, órgãos públicos e universidades, a empresa tem vantagens competitivas por conta da flexibilidade em relação às normas, tanto fiscais como trabalhistas e certificadoras.

Para Castillo e Frederico (2010, pág. 463) a noção de circuito espacial produtivo:

“Enfatiza, a um só tempo, a centralidade da circulação (circuito) no encadeamento das diversas etapas da produção; a condição do espaço (espacial) como variável ativa na reprodução social. E o enfoque centrado no ramo, ou seja, na atividade produtiva dominante (produtivo)”

Vale ressaltar a alteração da rede de fornecedores da empresa desde sua privatização; se antes estes eram de capital nacional, com a privatização da empresa amplia-se seus círculos de cooperação, abrindo-se aos grandes fornecedores internacionais, seguindo a mesma tendência das grandes empresas do setor.

Neste sentido, destaca-se a importância da logística, “compreendida como a manifestação hegemônica da circulação no período histórico atual, torna-se prioridade de agentes públicos e estratégia de grandes empresas para conferir fluidez e racionalidade aos circuitos espaciais produtivos” uma vez que “confere fluidez à produção, diminuindo seus custos e aumentando o alcance de sua distribuição” (CASTILLO e FREDERICO, 2010, pág. 462)

O conceito de logística abarca uma série de fatores, contemplando o fornecimento de insumos, armazenamento, distribuição até chegar ao consumo final. Dentre eles, encontram-se as empresas especializadas, os sistemas de objetos (rodovias, portos, aeroportos, centros logísticos, entre outros), além de uma base normativa, tanto pública quanto privada (TREVISAN, 2012, pág. 83). Possibilitando uma maior competitividade do circuito espacial produtivo do setor

Dito isso, podemos observar a produção do EMB-170, que conta com uma grande variedade de parceiros de risco (Quadro 3/Figura 2), sendo majoritariamente provenientes da Europa e Estados Unidos da América.

**Quadro 3 - Parceiros de risco do projeto EMB-170/190**

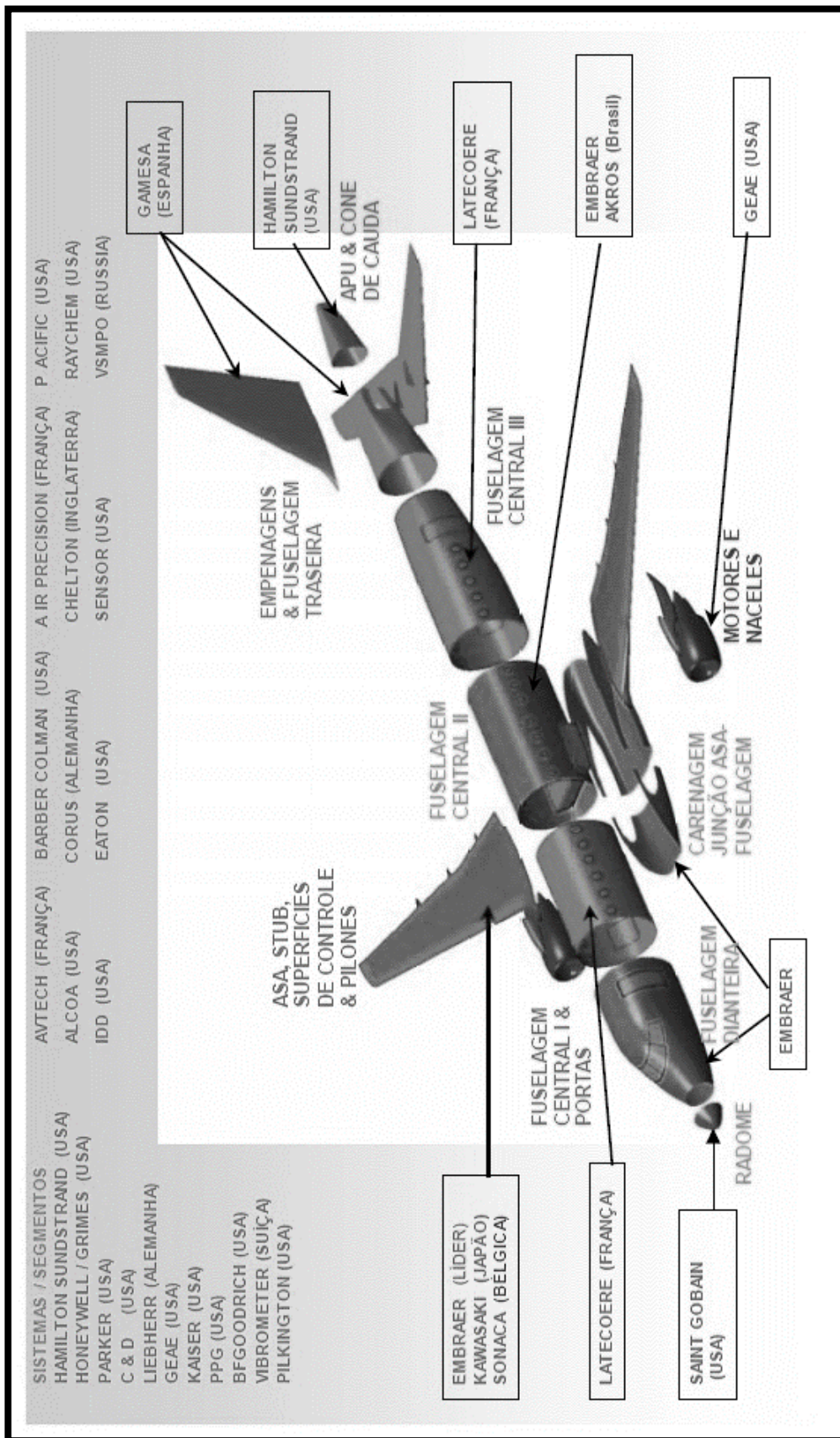
| <b>Empresa</b> | <b>País</b>  | <b>Fornecimento</b>                        |
|----------------|--------------|--|
| Aernnova       | Espanha      | Fuselagem traseira e Empenarem             |
| C&D Interiors  | EUA          | Interior                                   |
| ELEB           | Brasil/Suíça | Trem de pouso                              |
| Figeac Aero    | França       | Painéis de revestimento e nervura das asas |
| GE             | EUA          | Turbinas e Naceles                         |
| Goodrich       | EUA          | Anemométrico                               |
| Goodyear       | EUA          | Pneus                                      |

|                      |             |   |
|----------------------|-------------|---|
| Hamilton Sunstrand   | EUA         | Sistemas de geração elétrica, sistemas de ar, APU e cone de cauda |
| Honeywell            | EUA         | Aniônica  |
| Kawasaki             | Japão       | Asas  |
| Labinal              | EUA         | Cablagens elétricas   |
| Latecoére            | França      | Fuselagem central I, Fuselagem central III e portas               |
| NMF                  | Canadá      | Painéis de revestimento   |
| Parker Hannifin      | EUA         | Controle de voo, sistemas de combustível e sistemas hidráulicos   |
| Pilkington Aerospace | Reino Unido | Janelas e transparências  |
| Sobraer              | Bélgica     | Slat, fuselagem central II  |

Fonte: Ferreira (2009, pág. 177)

A estratégia de parceria de risco, que já havia sido utilizada para o desenvolvimento do AMX na década de 1980, ampliou-se ainda mais com a privatização da empresa; no caso do EMB-170/190 “houve um aprofundamento das parcerias, tanto no número de parceiros (16 parceiros) quanto na intensidade dessas parcerias (participação na concepção técnica em conjunto com a Embraer)” (FERREIRA, 2009. Pág. 176). Na busca por firmar parcerias com empresas consolidadas na indústria aeronáutica, houve uma maior internacionalização do projeto, por conta da situação econômica e tecnológica das empresas de capital nacional.

**Figura 2 – Parceiros de Risco do projeto EMB-170**



Fonte: Ferreira (2009, pág. 178)

Nota-se, neste caso, a intensa presença de empresas de capital transnacional que, além dos motivos já citados, são também incorporadas pela Embraer, pois, os fornecedores nacionais são, segundo análise do BNDES (2009, pág. 120), “empresas caracterizadas por fragilidades que perpassam as dimensões econômica, financeira, tecnológica, gerencial e mercadológica”, sendo assim considerados “fortes obstáculos para o crescimento dessas empresas tanto no mercado interno quanto no externo”, o que, entre outros motivos, ampliou o circuito espacial produtivo da empresa para além do território brasileiro.

### 2.3 – A ADAPTAÇÃO DOS LUGARES À LÓGICA DAS EMPRESAS

Conforme aponta Castillo e Frederico (2010), “a abordagem proposta pelo circuito espacial produtivo tem como foco o espaço geográfico”. Neste contexto, o objetivo é analisar “as implicações sócioespaciais da adaptação de lugares, regiões e territórios aos ditames da competitividade, bem como o papel ativo do espaço geográfico na lógica de localização das atividades econômicas na atividade produtiva e na dinâmica dos fluxos”. Assim, buscaremos exemplificar esta questão através das implicações ocorridas nos municípios de São José dos Campos e Gavião Peixoto.

O município de São José dos Campos (e suas imediações), onde se localiza a sede da Embraer e de outras empresas do setor, é considerado a “área core” de todo o circuito espacial produtivo da indústria aeronáutica brasileira, uma vez que, nesta porção do território nacional (sede da Embraer), ocorre a produção de uma fluidez e de uma carga normativa, com o objetivo de facilitar a produção da empresa, além de atrair novas empresas do setor (PEREIRA, 2006).

Esta dinâmica acarreta na especialização produtiva do território, uma vez que as ações da Embraer atuam na formação de uma rede de empresas e instituições voltadas à indústria aeronáutica, convertendo-se em uma região funcional da indústria aeronáutica.

No entanto, a aglomeração de empresas na região não se deu exclusivamente por conta da localização da Embraer; acima de tudo, a normatização do território contribuiu de maneira significativa para a funcionalização do território. Ferreira (2006, pág. 48) afirma que “São localmente criadas as condições normativas para que as atividades da indústria aeronáutica se estabeleçam nesta porção do território, tornando o município

mais atrativo a estas empresas a partir da elaboração de uma legislação específica que permite a isenção de uma série de impostos e taxas”,

Neste sentido, o poder público local atua como agente produtor de normas para viabilizar a instalação de novos investimentos no local, acarretando em uma especialização territorial do município, adequando-o às estratégias de uso corporativo do território realizado pela Embraer (e outras empresas do setor).

Um outro exemplo é o município de Gavião Peixoto, localizado no interior do estado de São Paulo, escolhido no ano 2000 para sediar a instalação de um polo de produção da Embraer. (PEREIRA, 2005)

O município, que no referido ano contava com cerca de 4.000 habitantes, passa a se adequar para receber as instalações da unidade da Embraer responsável pela produção de aeronaves militares, como o AMX e o Supertucano, a montagem final dos jatos executivos, além de servir como unidade de teste para os aviões produzidos pela empresa.

Para viabilizar a instalação da Embraer, o poder público municipal e estadual atuou no fornecimento de novas materialidades para adequar o território e, assim, inserir-se no circuito espacial produtivo da empresa, transformando o território funcional à lógica do setor. Para tanto, o governo estadual, entre outras medidas, implantou acessos à unidade na malha rodoviária, alargamento das vias, além de expandir as redes de abastecimento de água e luz para o referido polo.

Para além disso, as normas também são alteradas em favor da empresa o poder público, além de decretar isenção de impostos municipais para a Embraer e suas empresas parceiras, disponibiliza, através do governo estadual, orçamento de R\$ 60 milhões para custeio de P&D nas universidades públicas do estado e centros de pesquisa privados, além de desenvolver programas como o PITE (Programa Parceria para a Inovação Tecnológica) e o PICTA (Parceria para Inovação em Ciência e Tecnologia Aeroespacial)

Neste sentido, percebe-se como as ações da Embraer implicam em novas regulações e adequações materiais onde se instala; assim, “a implantação de infraestruturas [...] a distribuição da indústria e dos serviços, o arcabouço normativo, incluídas a legislação civil, fiscal e financeira, [...] configuram as funções do novo espaço geográfico” (SANTOS E SILVEIRA, 2011), acarretando em um processo de maior racionalidade deste em função dos ditames da empresa.



**CAPITULO 3 – INFORMAÇÕES, NORMAS E CAPITAIS: OS CIRCULOS DE  
COOPERAÇÃO DA EMBRAER S.A**

### 3.1 - NOVOS CIRCULOS DE COOPERAÇÃO PÓS PRIVATIZAÇÃO

Seguindo as tendências do atual período, a Embraer alinha-se à economia global, inserindo-se no mercado financeiro com a conclusão do processo de privatização, alterando sua lógica inicial, de “excelência em produtos” para voltar-se ao cumprimento de metas de retorno aos rentistas. Nota-se, também, uma expansão da base material da empresa pelo mundo, inaugurando novas unidades industriais, escritórios e centros de manutenção em áreas consideradas estratégicas para a mesma.

Há, então, a conformação de novos círculos de cooperação atrelados ao circuito espacial produtivo da Embraer, sendo o conceito de Círculos de Cooperação no Espaço definido por Castillo (2010, pág. 464) como:

“A comunicação, consubstanciada na transferência de capitais, ordens, informação (fluxos imateriais), garantindo os níveis de organização necessários para articular lugares e agentes dispersos geograficamente, isto é, unificando através de comandos centralizados, as diversas etapas, espacialmente separadas, da produção”

Sendo assim, se antes os círculos de cooperação da Embraer se pautavam com mais intensidade na relação com o Estado Brasileiro, após sua privatização, outros agentes entram em cena ou estreitam seus laços, como os pertencentes ao mercado financeiro internacional e às joint ventures (como veremos a seguir). Contribuindo com a ampliação da escala de atuação da Embraer.

Vale destacar que, no período atual, amplia-se a importância da variável informação na produção do espaço, atuando hoje como motor da nova divisão social e territorial do trabalho. Produzida no contexto da globalização, a informação caracteriza-se como uma mercadoria estratégica, utilizada seletivamente e hierarquicamente e que provê uma fluidez acelerada do território (BERNARDES, 2012) adquirindo caráter estratégico para as empresas atuarem em escala global.

### 3.2 – ABERTURA DE CAPITAL

Como dito anteriormente, a privatização da Embraer ocorre em um contexto de inserção do ideário neoliberal no Brasil, abrindo as portas para o mercado financeiro internacional; tendência que se repetiu em vários países, tanto da América Latina, como em outras partes do mundo.

No processo de privatização em 1994, a Embraer tem seu capital aberto para o setor privado nacional através do grupo Bozano Simonsen, ganhador da licitação de venda da empresa; instituição esta que atua como banco de investimentos no Brasil.

O grupo Bozano Simonsen, que também participou do processo de privatização de outras estatais, como Usiminas, CST (Companhia Siderúrgica de Tubarão) e Cosipa (Companhia Siderúrgica Paulista), atuava como uma holding financeira. Tinha como objetivo “sanear as empresas e depois vender as participações com elevada margem de lucro” (MARTINEZ, 2007. pág. 240). Sua atuação na Embraer não foi diferente, havendo assim uma abertura ao mercado de capitais, o que é definido por Chesnais como fim indissolúvel de dois segmentos:

“Aquele relativo às barreiras internas, anteriormente estanques, entre diferentes especializações bancárias ou financeiras, e aquele relativo às barreiras que separam os mercados nacionais dos mercados externos” (CHESNAIS, 1996. Pg 264)

Nesse sentido, as barreiras que antes existiam na empresa a fim de preservar sua “nacionalização”, são eliminadas pelo mercado financeiro internacional, incorrendo na perda de soberania em relação às tecnologias aqui desenvolvidas.

As ações da empresa, a partir do ano 2000, passaram a operar em sua quantidade mais expressiva, 59,7%, no mercado financeiro; 41,6% negociadas na NYSE (New York Stock Exchange), sob administração da Jp Morgan, e os outros 18,1% negociados na BM&FBovespa (Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo), sob administração do Banco Itaú (Quadro 4).

**Quadro 4 – Maiores Detentores de ações da Embraer na NYSE e BM&FBovespa em 31/03/2004**

| <b>NYSE</b>                   |             | <b>BM&amp;FBovespa</b>         |             |
|-------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| Instituição                   | % das ações | Instituição                    | % das ações |
| Fidelity Management           | 5,9%        | JP Morgan Chase Bank           | 36,7%       |
| GE Asset Management           | 2,9%        | PREVI                          | 8,5%        |
| Oppenheimer Funds             | 2,8%        | BNDESPAR                       | 6,6%        |
| Templeton Investment          | 2,8%        | Cia. Bozano                    | 2,6%        |
| Franklin Advisers             | 1,9%        | Bozano Holdings Ltda.          | 1,2%        |
| American Express<br>Financial | 1,8%        | Oppenheimer Funds              | 0,9%        |
| Templeton Asset<br>Management | 1,3%        | Oppenheimer Int Growth<br>Fund | 0,5%        |
| JP Morgan Inv.<br>Management  | 0,7%        | The Massm Int Equity<br>Fund   | 0,5%        |
| Janus Capital Management      | 0,5%        | Sistel                         | 0,3%        |
| JP Morgan Fleming Asset       | 0,5%        | Thales                         | 0,3%        |

Fonte: Godeiro (2009, pág. 58)

Os outros 40,3% se encontram em posse da PREVI (13,9%), Grupo Bozano (8,1%), Janus Capital (8%), Thornburg Investment Management (5%), BNDESPAR (5%) e da união (0,3%) pela Golden Share

Apesar disso, as decisões tomadas na empresa ainda continuavam sob comando do antigo conselho diretor, porém, em 2006, a empresa passou por uma reestruturação societária, pulverizando o poder decisório entre seus acionistas, rompendo assim o controle societário que vigorava desde a privatização em 1994, passando a dar poder de voto aos acionistas estrangeiros representados pelos grupos de investimento.

### 3.3 – JOINT VENTURES E OUTROS ACORDOS DE PRODUÇÃO

A Embraer hoje conta com unidades fabris e de manutenção em vários locais espalhadas pelo mundo, em um processo de internacionalização que se intensificou no início dos anos 2000. No caso específico das joint-ventures, o primeiro investimento deste tipo foi em 2002, com a inauguração da HEAI (*Harbin Embraer Aircraft Industry*). O termo joint venture representa uma expressão em inglês que significa “união de risco”, definido por Sandroni (2008, pág. 247) como:

“O processo mediante o qual pessoas, ou, o que é mais frequente, empresas se associam para o desenvolvimento e execução de um projeto específico no âmbito econômico e/ou financeiro. Uma joint-venture pode ocorrer entre empresas privadas, entre empresas públicas e privadas, e entre empresas públicas e privadas nacionais e estrangeiras. Durante a vigência da joint-venture, cada empresa participante é responsável pela totalidade do projeto”.

No caso da HEAI, a joint-venture surgiu como parceria entre a Embraer e a holding<sup>7</sup> AVIC II (China Aviation Industry Corporation II), com 51% e 49% das ações respectivamente, buscando superar barreiras de ordem legal (FERREIRA, 2013), onde se visava a montagem final, venda e assistência técnica das aeronaves ERJ-145, destinadas ao mercado chinês. Cabe ressaltar que esta foi a primeira joint-venture de uma empresa ocidental para produção de aeronaves em território chinês; com mais de 170 funcionários, a subsidiária possui capacidade para produzir até 24 aeronaves por ano.

A Embraer criou em 2011, em parceria com a AEL Sistemas, subsidiária da ELBIT<sup>8</sup>, a joint venture Harpia Sistemas, voltada a produção de VANT's (Veículo Aéreo Não Tripulado); sediada em Brasília, o capital da empresa era constituído por 51% da Embraer Defesa & Segurança e 49% pela AEL. No entanto, a empresa anunciou o

---

<sup>7</sup> Holding refere-se a empresa que detém posse majoritária de ações de outras empresas, denominadas subsidiárias

<sup>8</sup> Empresa israelense voltada à produção e exportação de tecnologia militar

encerramento de suas atividades em janeiro de 2016 por restrições orçamentárias por parte dos financiadores públicos, como a FINEP e o BNDES.

Em 2012, a Embraer voltou a investir no mercado chinês; utilizando a infraestrutura já disponível da HEAI, a empresa criou uma joint-venture para a produção dos jatos executivos Phenon e Legaxy, desta vez com a AVIC (*Aviation Industry Corporation of China*), empresa fundada em 2008 por meio da fusão entre AVIC I e AVIC II, sendo focada na aviação, porém com capacidade para fornecer outros serviços como pesquisa e desenvolvimento, operação, fabricação e financiamento. Entre suas linhas de atuação estão defesa, transporte, motores, helicópteros, aviônicos e sistemas. A holding chinesa também é proprietária de mais de 200 subsidiárias e 500.000 funcionários, além de ativos na NYSE que chegaram a valer US\$ 80 bilhões em 2011.

Também em 2012, a Embraer, em parceria com a Telebrás (Telecomunicações Brasileiras S.A), inaugurou a Visiona Tecnologia Espacial, joint venture voltada à integração de sistemas, sendo uma das principais empresas participantes do programa SGDC (Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas), programa voltado ao desenvolvimento de uma constelação de satélites brasileiros de comunicação para uso civil e militar.

No mesmo ano, a Embraer anunciou a criação de uma joint venture com a Zodiac, empresa de capital francês que atua na produção de sistemas aeronáuticos. Denominada *EZ Air Interior Ltda.*, a empresa está localizada em Chihuahua (México) e é responsável pela fabricação de interiores das aeronaves EMB-170 e EMB-190, como painéis de piso e teto, divisórias e iluminação interna.

Além do projeto AMX realizado na década de 1980, a Embraer realizou também duas parcerias na área de defesa, uma em 2004, com a Lockheed Martin, empresa aeroespacial estadunidense, para o programa ACS (Aerial Common Sensor), que produziria aviões de sensoriamento remoto para a força aérea e a marinha estadunidense, que, no entanto, não se consolidou, pois, segundo as autoridades daquele país, as aeronaves não atendiam aos requisitos exigidos, sendo o projeto cancelado em 2006. O programa ACS abria concorrência para grupos de empresas denominadas *Team*<sup>9</sup>, sendo a

---

<sup>9</sup> Denominação dada pelo processo de licitação das forças armadas estadunidenses

Lockheed Martin a empresa líder deste *team*, cabendo a Embraer apresentar o protótipo do ERJ-145 como a aeronave do programa.

Em 2011, iniciou parceria com a empresa Sierra Nevada, para a produção de 20 aeronaves do programa LAS (Light Air Support) para atuação da Força Aérea estadunidense no Afeganistão, pedidos que viriam a se consolidar somente em 2013. Além da produção para o USAF (United States Air Force), o programa, focado na produção de aeronaves para atuar nas missões denominadas anti-insurgência, já produziu aeronaves para as Forças Armadas do Afeganistão e Líbano, contando também com negociações com o governo da Nigéria.

Apesar da tendência de monopolização do setor aeroespacial ter se intensificado a partir da década de 1970, a Embraer pouco se envolveu em processos de fusões e aquisições, tendo como único caso a compra da OGMA onde

“A Embraer e a EADS criaram a Airholdings SGPS, SA, na qual a participação acionária da empresa brasileira é de 70%, ficando a EADS com 30%. Por sua vez, esta *holding* adquiriu 65% do capital da OGMA, o restante permaneceu com a Empresa Portuguesa de Defesa (EMPORDEF)” (FERREIRA, 2009).

Este investimento foi estratégico para a Embraer em relação ao mercado europeu, uma vez que visava a inserção da empresa nos programas de financiamento de Portugal e da União Europeia.

### 3.4 – CERTIFICADORAS

A intensa desnacionalização da produção da Embraer ocorre, em grande medida, por conta da intensão da empresa de se inserir nos mercados internacionais de aviação e em busca de uma maior aceitação por parte das certificadoras internacionais.

Nesse contexto, a principal relevância da certificação fica por conta do seu papel estratégico; neste sentido, os agentes promotores de certificação “propõem um conjunto de diretrizes e normas que devem ser seguidas por profissionais e, principalmente, por agentes corporativos que almejam ser classificados como prestadores de serviços de

excelência” (TREVISAN, 2012, pág. 236). Sendo neste caso, órgãos governamentais criados para regular o espaço aéreo de seus respectivos territórios.

Dentre as principais certificadoras, podemos citar a FAA (*Federal Aviation Administration*) responsável pela regulação do setor nos Estados Unidos da América e a EASA (*European Aviation Safety Agency*), que atua na União Europeia. No Brasil, esta função fica a cargo do IFI/ITA, com o qual a Embraer trabalha de maneira integrada, além de realizar certificação própria com seus fornecedores locais.

Estas agências de regulação passam então a ser a via legal da produção de normas jurídicas por parte das transnacionais, evidenciando um processo de transição entre a hegemonia soberana e a hegemonia corporativa, sendo esta exercida pelo poder fragmentado, especializado por setores econômicos e formado por redes técnicas e organizacionais (ANTAS JR. 2004, pág. 83)

Verificamos mais uma vez, a importância das normas para a regulação do território e dos processos produtivos.

### 3.5 – EMBRAER E O ESTADO BRASILEIRO

Sendo uma empresa concebida pelo Estado desde sua origem, a Embraer tem fortes vínculos com o governo em diversos âmbitos; mesmo após sua privatização, a empresa recebeu todo o apoio necessário para o desenvolvimento de suas atividades, como financiando, facilidades fiscais e burocráticas, e promoção de suas vendas no cenário nacional e internacional (como veremos a seguir).

#### 3.5.1 – Golden share

Para preservar a presença do Estado na empresa após sua privatização, foi criada a ação Especial denominada “Golden Share”. Tanto na Embraer, como em outras estatais privatizadas naquele momento, esta ação prevê a participação do Estado nas decisões consideradas de caráter estratégico, prevista no estatuto da empresa, e sendo descrita da seguinte forma:



“A ação especial (“Golden Share”) pertence a República Federativa do Brasil. A Ação Especial tem os mesmos direitos de voto dos detentores das ações ordinárias. Além disso, a ação especial dá ao seu detentor direito de veto em relação às seguintes ações sociais: (I) Mudança de denominação da Companhia ou de seu objeto social; (II) Alteração e/ou aplicação da logomarca da Companhia; (III) Criação e/ou alteração de programas militares, que envolvam ou não a República Federativa do Brasil; (IV) Capacitação de terceiros em tecnologias para programas militares; (V) Interrupção de fornecimento de peças de manutenção e reposição de aeronaves militares; (VI) Transferência do controle acionário da empresa.”

Entretanto, com a pulverização das ações da empresa em 2006, todas passaram a ser ordinárias, ou seja, dando direito a voto à todos os acionistas, assim como benefícios em caso de oferta de compra da empresa. Sendo assim, mesmo havendo a possibilidade de utilização do dispositivo por parte do Estado em distintas decisões da empresa, este se limitou aos assuntos de caráter militar, considerados estratégicos para as Forças Armadas brasileiras.

### 3.5.2 – BNDES e outros órgãos governamentais

A participação de órgãos governamentais na promoção da empresa permaneceu significativa mesmo após a privatização da Embraer; estabeleceram-se novas formas de cooperação, dando amplo apoio à empresa nesse período.

No que se refere ao financiamento, o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) teve um importante papel nas finanças da empresa, entre as iniciativas estão: “(I) financiamento de R\$ 126 milhões, em agosto de 1995, para o desenvolvimento do ERJ-145; (II) compra, em julho de 1998, de debentures conjugadas com bônus de subscrição do valor de R\$ 149 milhões (e parte convertidas em

ações quando da abertura de capital em bolsa, condição prévia para investimento); (III) apoio à pesquisa e ao desenvolvimento de novos produtos ou processos de produção; (IV) apoio às vendas, especialmente pelas linhas de financiamento à exportação; e (V) mais recentemente, apoio às vendas no mercado interno brasileiro, tanto de jatos comerciais quanto da aviação executiva” (FONSECA, 2012. Pg 52).

Dentre os programas criados pelo Estado, destacam-se o Pró-Aeronáutica (Programa de Financiamento às Empresas da Cadeia Produtiva Aeronáutica Brasileira), criado em 2007, para financiamento de micro, pequenas e médias empresas deste setor; e o FNDCT-CT Aeronáutico (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Setor Aeronáutico), criado em 2000, outro programa de financiamento, que obtém suas fontes de recurso através de arrecadação de 7,5% do CIDE (Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico) voltado ao pagamento de assistência técnica, royalties e serviços técnicos especializados.

Há também, além da parceria com o CTA, apoio ao desenvolvimento tecnológico por meio do financiamento de pesquisas para o setor, como no caso do FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), que administra o FNDCT-CT e da FAPESP (Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo), através do programa PICTA (Programa de Inovação em Ciência e Tecnologia Aeroespacial), criado em 2000, com o objetivo de financiar 50% do valor das pesquisas apresentadas por universidades ou instituições de pesquisa em parceria com empresas aeronáuticas instaladas no estado de São Paulo (FERREIRA, 2009, pág. 200), ficando o restante a cargo da empresa parceira.

O Estado também dá apoio às empresas do setor em âmbito internacional, através da promoção do setor pelo MRE (Ministério das Relações Exteriores) e do MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior), além de atuar na defesa da empresa instâncias internacionais, como no caso da OMC (Organização Mundial do Comércio).

Outra relação importante da Embraer com o Estado se dá nas encomendas públicas, como no caso do projeto SIVAM, e no desenvolvimento de projetos militares, como o avião de treinamento EMB-314 Super Tucano, o cargueiro KC-390 e o projeto FX-2, este último em parceria com a empresa sueca SAAB-BAE, com o objetivo de modernizar a frota de aeronaves da FAB, através da aquisição de caças Gripen NG.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou operacionalizar alguns conceitos aqui apresentados, de modo a entender as dinâmicas territoriais hoje estabelecidas pelas empresas, que, com o advento do período técnico-científico-informacional, atuam em escala global e respondem à lógicas outras, que refletem na concentração de poder dos agentes hegemônicos.

Através do questionamento inicial, de que a Embraer S.A, e conseqüentemente o setor aeronáutico nacional, já não respondiam aos interesses originalmente propostos pelo governo daquele período (do momento de sua criação), foi possível identificar, através da aplicação dos conceitos empregados na geografia, a inserção de todo um ramo produtivo na lógica global de produção, refletindo na produção do espaço em benefício dos agentes hegemônicos.

A Embraer, assim como outras empresas do setor, atuam em áreas estratégicas na geopolítica internacional, como é a aviação militar e a indústria aeroespacial. Os círculos de cooperação deste setor mostra-se concentrado de modo a não permitir o desenvolvimento tecnológico nos países periféricos, e estes, quando assim o fazem, acabam sendo absorvidos pelo capital internacional, o que, no caso da Embraer, se nota pela conformação de seus acionistas.

Neste contexto, chama a atenção a aparente contradição no que diz respeito a relação entre a Embraer e o Estado brasileiro. Apesar da inserção do ideário neoliberal no país (anos 1990), que prega a não intervenção do Estado na economia, este (Estado) atuou de forma intensa no desenvolvimento da empresa mesmo após sua privatização.

Pode-se perceber a envergadura dos investimentos (praticados pela empresa e pelo Estado), tanto financeiros como técnicos e materiais, que foram mobilizados. Investimentos estes que, com o jogo geopolítico vigente, não respondem ao bem estar social, mas sim a uma ideologia verticalmente imposta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANTAS JR, Ricardo Mendes. Elementos para a Discussão Epistemológicas sobre a Regulação do Território. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 16, 2004.
- BERNARDES, Adriana. Circulos de informações, urbanização e usos do território brasileiro. Revista ANPEGE, v. 8, n. 10, p. 3-15, 2012.
- BRASIL, DECRETO-LEI Nº 770, de 19 de Agosto de 1969. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, ago. 1969. Coleção de Leis do Brasil – 1969, página 130 Vol. 5.
- CASTILLO, Ricardo e FREDERICO, Samuel. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo, Sociedade & Natureza, Uberlândia, 22 (3): dez. 2010.
- CHESNAIS, François. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996.
- DISTRITO FEDERAL. Ministério do Desenvolvimento, Industria e Comercio Exterior. Secretaria de Comercio Exterior. Exportação brasileira: empresas exportadoras – faixa de valor exportado acima de US\$ 100 milhões, 2014. Acessado em 14 de junho de 2016.
- EMBRAER. Relatório anual. São José dos Campos, 2010.
- \_\_\_\_\_. Relatório anual. São José dos Campos, 2014.
- FERREIRA, Marcos José Barbieri. Dinâmica da inovação e mudanças estruturais: um estudo de caso da indústria aeronáutica mundial e a inserção brasileira, Campinas, SP, 2009.
- FONSECA, Paulus Vinícius da Rocha. Embraer: um caso de sucesso com o apoio do do BNDES In: Revista do BNDES, nº 37, junho de 2012.
- GODEIRO, Nazareno. A Embraer é Nossa! Desnacionalização e Reestatização da Empresa Brasileira de Aeronáutica. São Paulo: Editora Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2009.
- MARTINEZ, Maria Regina Estevez. A globalização da indústria aeronáutica: o caso da Embraer. 2007. 340f. Instituto de Relações Internacionais da Universidade de Brasília, Brasília.
- MORAES, Livia de Cássia Godoi. Pulverização de capital e intensificação do trabalho: o caso da EMBRAER. Campinas, SP, 2013.

- OLIVEIRA, Luiz Guilherme de. A cadeia de produção aeronáutica no Brasil: uma análise sobre os fornecedores da Embraer, Campinas, SP, 2005.
- PEREIRA, Mirlei Fachini Vicente. Agentes e normas na transformação do espaço urbano: a Embraer em Gavião Peixoto, SP, Brasil. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Vol. IX, núm. 194 (35), ago. 2005
- RIO DE JANEIRO (Estado). BNDES. Cadeia produtiva aeronáutica brasileira: oportunidades e desafios / organização Guilherme Castanho Franco Montoro, Marcio Nobre Migon. Rio de Janeiro, 2009. 552 p.
- SANDRONI, Paulo. Dicionário de administração e finanças. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2008.
- SANTOS, Milton e SILVEIRA, Maria L. O Brasil: Território e Sociedade no início do século XXI. Editora BestBolso. Rio de Janeiro. 2011
- TREVISAN, Leandro e BERNARDES, Adriana. A moderna logística no território brasileiro: contribuição à pesquisa. Ciência Geográfica- Bauru – XVI – Vol XVI – (2): Janeiro/Dezembro – 2012.

## **BIBLIOGRAFIA**

- ALVES, Giovani. O Que é a Mundialização do Capital. Trabalho e Mundialização do capital - A Nova Degradação do Trabalho na Era da Globalização. Editora Praxis, 1999.
- ECO, Humberto. Como se faz uma tese em ciências humanas. Editora Presença, Barcarena, 1997.
- GOMIDE, Alexandre e PIRES, Roberto. Capacidades estatais e democracia: arranjos institucionais de políticas. Brasília: Ipea, 2014
- MARTINEZ, Maria. A globalização da indústria aeronáutica: o caso da Embraer. UNB, Brasília, 2007.
- PINTO, José. O Brasil no cenário internacional de defesa e segurança. Ministério da Defesa, Secretaria de Estudos e de Cooperação, 2004.