UNICAMP

LÍVIA DE CÁSSIA GODOI MORAES

PULVERIZAÇÃO DE CAPITAL E INTENSIFICAÇÃO DO TRABALHO: O CASO DA EMBRAER

CAMPINAS
2013

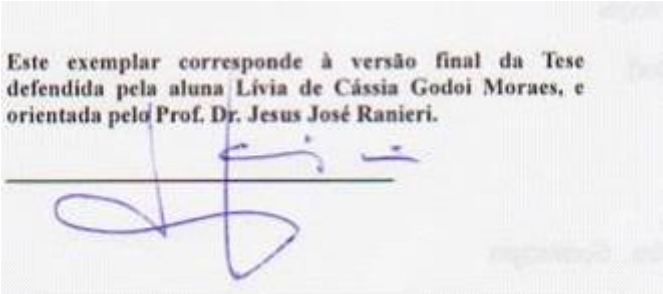
Universidade Estadual de Campinas
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

LÍVIA DE CÁSSIA GODOI MORAES

PULVERIZAÇÃO DE CAPITAL E INTENSIFICAÇÃO DO TRABALHO: O CASO DA EMBRAER

Orientador: Prof. Dr. Jesus José Ranieri

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do Título de Doutora em Sociologia.


Este exemplar corresponde à versão final da Tese defendida pela aluna Lívia de Cássia Godoi Moraes, e orientada pelo Prof. Dr. Jesus José Ranieri.

CAMPINAS
2013

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
CECÍLIA MARIA JORGE NICOLAU – CRB8/3387 – BIBLIOTECA DO IFCH
UNICAMP

M791p

Moraes, Lívia de Cássia Godoi, 1980-
Pulverização de capital e intensificação do trabalho: o caso da EMBRAER / Lívia de Cássia Godoi Moraes. - - Campinas, SP : [s. n.], 2013.

Orientador: Jesus José Ranieri.
Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. EMBRAER. 2. Indústria aeronáutica. 3. Capital (Economia). 4. Finanças. 5. Trabalho. I. Ranieri, Jesus José, 1965- II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. III.Título.

Informação para Biblioteca Digital

Título em Inglês: Capital spread and work intensification: EMBRAER's case
Palavras-chave em inglês:
Aircraft industry
Capital (Economy)
Finance
Work
Área de concentração: Sociologia
Titulação: Doutora em Sociologia
Banca examinadora:
Jesus José Ranieri [Orientador]
Maurício de Souza Sabadini
Simone Wolff
José Dari Krein
Ricardo Luiz Coltro Antunes
Data da defesa: 08-03-2013
Programa de Pós-Graduação: Sociologia

Lívia de Cássia Godoi Moraes

Pulverização de capital e intensificação do trabalho: o caso da EMBRAER

Este exemplar corresponde à redação final da Tese de Doutorado em Sociologia defendida e aprovada pela Comissão Julgadora em 08/03/2013.

BANCA EXAMINADORA:

TITULARES:

Prof. Dr. Jesus José Ranieri – orientador (IFCH/Unicamp)

Prof. Dr. Maurício de Souza Sabadini (UFES)

Profa. Dra. Simone Wolff (UEL)

Prof. Dr. José Dari Krein (IE/UNICAMP)

Prof. Dr. Ricardo Luiz Coltro Antunes (IFCH/UNICAMP)

SUPLENTES:

Prof. Dr. Fábio Kazuo Ocada (FFC/UNESP-Marília)

Prof. Dr. Plínio Soares de Arruda Sampaio Júnior (IE/UNICAMP)

Prof. Dr. Renato Peixoto Dagnino (IG/UNICAMP)

Março/2013

Aos trabalhadores do mundo,
cotidianamente explorados
e sufocados pelo trabalho estranhado
e pelas relações sociais reificadas.

Que o conteúdo desta tese
possa auxiliar no rompimento dessas amarras
e na luta por trabalhos e vidas
repletos de sentido.

AGRADECIMENTOS

Esta tese foi delineada ao longo de intensos cinco anos que me trouxeram um enorme salto de maturidade, pessoal e intelectual. Da mesma forma, o doutorado não se iniciou do zero, já havia uma bagagem que eu trazia de dez anos na academia e/ou salas de aula, como aluna e professora. Já havia passado por uma graduação e um mestrado e por diversas escolas de Ensino Fundamental e Médio, lecionando.

Agradeço, portanto, a todos que contribuíram para a minha formação anterior, especialmente meu orientador de graduação, Prof. Dr. José Flávio Bertero, sempre muito disposto, e rigoroso no ato de ensinar, um grande exemplo nessa minha trajetória. Aos amigos da graduação, especialmente Gustavo, Bruno, Ana, Giovanka, Mariana e Claudia, que acompanham meus passos de forma presente até os dias de hoje.

Sou muito grata aos meus alunos de Ensino Fundamental e Médio, que me ensinaram a explicar de forma simples e compreensível os fenômenos mais complexos da história humana, me fazendo entendê-los melhor. Alguns deles ainda muito presentes na minha vida, tais como o Paulo, a Louise e a Amanda.

Lecionar no Ensino Superior foi uma realização enorme e uma troca muito importante para a minha vida acadêmica. Meus alunos da Univap e do curso de Ciências Econômicas da Unicamp me fizeram perguntas e me motivaram a me questionar muito além do que um doutorado centrado somente na pesquisa me faria. Agradeço a todos e a cada um deles.

Aos amigos do mestrado em Ciências Sociais da Unesp Marília, que me acolheram com tanto carinho, com quem aprendi tanto e desenvolvi meu olhar crítico. Aos meus amigos da turma de pós-graduandos em Sociologia de 2008 do IFCH/Unicamp, que dividiram comigo as salas de aula e fizeram desses momentos espaços de solidariedade e de companheirismo. Também aos amigos dos grupos de estudos sobre as Metamorfoses do Trabalho e de “O Capital”, cujas trocas foram elementares para os rumos tomados nesta tese.

Aos funcionários das bibliotecas do IFCH e do IEL, sempre cordiais nas jornadas diárias que passei nesses espaços. Aos funcionários do xerox e aos terceirizados do IFCH,

do IEL, da FEF (em especial o senhor Gripp) e do Bandejão, sempre com sorrisos largos, mesmo mediante as condições mais precarizadas de trabalho. A Chris, secretária de pós-graduação em Sociologia do IFCH, sempre atenciosa e prestativa as nossas inúmeras demandas.

Aos amigos que fiz na militância dentro da universidade, em greves, e na luta pela moradia. Eu me sinto parte da moradia da Unicamp, sem nunca ter morado lá. Ali fui acolhida e vivi os momentos de maior solidariedade dentro desta universidade.

E foi na luta dentro da universidade que encontrei espaço e oportunidade para lutar fora dela, junto com o movimento da Fábrica Ocupada Flaskô, com os assentamentos Milton Santos e Elizabete Teixeira, o Pinheirinho, o acampamento Zumbi dos Palmares, contra o machismo junto à Marcha das Vadias e pelo ensino público de qualidade, que não desassocie Ensino, Pesquisa e Extensão. Só assim foi possível compreender a práxis marxiana: a íntima relação entre teoria e prática.

Agradeço e insisto na resistência de espaços de cultura na Universidade tal qual o itinerante Pagode do Souza, que aproxima as pessoas na razão inversa da lógica da universidade cada vez mais meritocrática e individualizante.

As oportunidades de fazer atividades físicas na FEF da Unicamp também foram vitais para manter o corpo são durante a confecção da tese. Obrigada aos professores e amigos que fiz ali, especialmente Luciana, Déborah, Arkana, Andrea, Jaudete, Aline, Karen, Kathia e Rodrigo.

Algumas pessoas se destacaram nesses cinco anos e estiveram presentes nos momentos mais difíceis, bem como nas conquistas: Juliana, Viviane, Mariana, Bruno, Paula, Fran, Vera, Raphael, Patrícia, Antônio, Daniele, Luciana, Vinicius, Lalo, Caroline, Liliane, Marcela, Gabriela, Susana, Nara, Sávio, Michaelle, Franck, Fernanda, Ana Paula, Sinuê, Diego, Bernardo, Fabiana, Yan, Joana, Caju, Leandro, Gilberto, Maíra, Fábio, Melina, Maurício, Rodrigo, Flávio, Marcílio, Emiliano, Victor, Taís, Maira, Eraldo, Maria Emília, Ana Elisa Mouro, Ana Elisa Correia, Fernandão, Alexandre, Josi, Laís, Alexandra e o amigo Márcio, o qual nos deixou um grande exemplo de luta para sermos livres das tantas amarras que nos prendem nesta sociedade.

Aos amigos de longe que sempre me apoiaram e se fizeram tão presentes: Daniela, Anita, Patrícia, Gabriela, Andrea, Erika, Beatriz e Vicente.

A minha família: minha mãe, Marilda, meu padrasto, Fábio, minha irmã, Gabriela, juntamente com meus tios Vicentina, Joaquim e Paulo, que são meus alicerces para tudo. Aos meus irmãos por parte de pai Larissa, Giovanna e Matheus e a minha madrasta, que são também minhas alegrias. A minha madrinha, Vera Helena, sempre na torcida pelo alcance dos meus objetivos. Aos demais familiares, que me deram suporte para buscar meus sonhos e realizar minhas lutas.

Aos professores Edmundo Dias, Márcio Naves e Gilda Gouvêia, que foram marcantes na minha vida nesses anos de doutorado, pelo que aprendi dentro e fora da sala de aula. Aos professores que foram primordiais nas minhas bancas de qualificação e defesa, pelo cuidado na leitura e sugestões que me fizeram: Prof. Dr. Plínio de Arruda Sampaio Júnior, Prof. Dr. Ricardo Antunes, Prof. Dr. Maurício Sabadini, Prof. Dr. Dari Krein e Profa. Dra. Simone Wolff. Agradeço também ao meu orientador, Prof. Dr. Jesus Ranieri.

Todo este aprendizado, dedicação à leitura nas bibliotecas, participação em grupos de estudos e congressos só foram possíveis pela dedicação exclusiva propiciada pela Bolsa CAPES.

Agradeço à oportunidade de continuar aprendendo, sempre!

"Ao trabalho não o quero seduzir.
Para o trabalho o homem não foi feito.
Mas do dinheiro não se pode prescindir!
Pelo dinheiro é preciso ter respeito!

O homem para o homem é uma caça.
Grande é a maldade no mundo inteiro.
Por isso junte bastante, mesmo com trapaça
Pois ainda maior é o amor ao dinheiro.

Com dinheiro, a você todos se apegam.
É tão benvindo como a luz do sol.
Sem dinheiro, os próprios filhos o renegam:
Você não vale mais que um caracol.

Com dinheiro não precisa baixar a cabeça!
Sem dinheiro é mais difícil a fama.
Dinheiro faz com que o melhor aconteça.
Dinheiro é verdade. Dinheiro é flama.

O que seu bem disser, pode acreditar.
Mas sem dinheiro não busque seu mel.
Sem dinheiro ela lhe será roubada.
Somente um cão lhe será fiel.

Os homens colocam o dinheiro em grande altura
Acima do filho Deus, o Herdeiro.
Querendo roubar a paz de um inimigo já na sepultura
Escreva em sua laje: Aqui Jaz Dinheiro."

(Bertold Brecht)

RESUMO

O objeto de análise desta tese é a empresa líder em aeronáutica no Brasil, a EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A, hoje, apenas EMBRAER S.A. Trata-se da terceira maior produtora de aviões comerciais do mundo, cujo patamar de concorrência a faz primar por tendências organizacionais hegemônicas em âmbito mundial. Ela já nasce no contexto de crise estrutural do capital, na década de 1970, e procura, ao longo de quatro décadas de existência, constantemente, dar respostas à crise para não ser absorvida por ela. O objetivo da tese é analisar como foram realizadas essas transformações, principalmente a partir da década de 1990, quando a empresa foi privatizada, e, posteriormente, de forma mais determinante, nos anos 2000, com a produção de aviões comerciais da família EMBRAER 170/190, com a posterior pulverização de capitais, em 2006, e, por fim, mudança de razão social para fins de ampliação de áreas de atuação da empresa, em 2010. O contexto em que se dão tais mudanças é o de mundialização do capital e prevalência de acumulação fictícia de capital. Segundo nossos estudos, capital fictício e capital produtivo estão profundamente imbricados e cada reestruturação societária vem acompanha de nova reestruturação produtiva. A investigação também demonstrou que quanto mais o capital é pulverizado, mais se intensifica o uso da força de trabalho através de mudanças organizacionais, terceirizações, imposição de padrões de governança corporativa, reorganização do layout da empresa, mudança no perfil de contratação, internalização de padrões comportamentais toyotistas entre outros. Procura-se, ademais, apontar as diversas contradições que acompanham tais movimentos e impactam diretamente os trabalhadores da empresa, na perspectiva da relação entre particularidade da EMBRAER e totalidade social.

ABSTRACT

The subject of this thesis is the EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A, which nowadays is just called EMBRAER S.A. It is the third largest producer of commercial aircraft in the world, whose level of competition excels the company for hegemonic organizational trends worldwide. It was created in the context of the structural crisis of capital in the 1970s, and over four decades of existence, it has sought responses to the crisis for not being crashed. The aim of the thesis is to analyze the way in which these changes happened, especially starting from the 1990s, when the company was privatized. The next stage, which was more determinant, started from 2000 due to the production of commercial aircraft EMBRAER 170/190. Subsequently, there was a process of spraying capital in 2006 and, finally, the change of corporate name for the purpose of expanding the areas of actuation in 2010. The context in which these changes occurred was characterized by the globalization of capital with the prevalence of the accumulation of fictitious capital. According to our studies, fictitious capital and productive capital are deeply related and every corporate restructuring has been accompanied by a new restructuring of production. The research also demonstrated that the more the capital is sprayed, the more it intensifies the use of the workforce's labor through organizational change, outsourcing and imposing standards of corporate governance, reorganization of the company's layout, changes in the types of hiring, internalization of toyotists standards behavioral, etc. Moreover, we intend to point out the contradictions of these movements that directly impact the company workers, always having as perspective of analyses the relationship between the particularity of EMBRAER and the social totality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Charuto do avião _____ 73
Figura 2. Mockup Convencional do AMX _____ 74
Figura 3. Organograma da Embraer (1993) _____ 79
Figura 4. Parceiros de risco do Programa ERJ-145 _____ 169
Figura 5. Organograma da Embraer pós-privatização _____ 173
Figura 6. *Layout* tradicional _____ 177
Figura 7. *Layout* com celurização _____ 177
Figura 8. Parceiros de risco do EMBRAER 170/190 _____ 215
Figura 9. Centro de Realidade Virtual – Embraer _____ 227
Figura 10. ERJ-145- Montagem em Linha _____ 236
Figura 11. EMBRAER-170- Montagem em Doca _____ 237
Figura 12. Organograma Embraer 2012 _____ 283
Figura 13. Embraer e subsidiárias (2011) _____ 295

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1. Demonstrativo de evolução da EMBRAER de 1970 a 1980 _____ 64
Quadro 1. Quadro representativo da evolução da engenharia de produto conforme os aviões (1987) _____ 75
Quadro 2. Programa Companheiro (PROCOM) _____ 82
Quadro 3. Modelos produzidos e projetados desenvolvidos pela Embraer até 1994 _ 100
Quadro 4. Programa Transformação _____ 181
Quadro 5. Premiação do Programa Boa Ideia, implementado pela Embraer _____ 183
Quadro 6. Sistema Global de Comunicação e integração dos empregados da Embraer _____ 196
Quadro 7. Jatos comerciais produzidos pela Embraer _____ 206
Quadro 8. Características dos Participantes da Cadeia Produtiva da Embraer, por

Categoria _____ 216
Quadro 9. Estrutura societária da Embraer com relação às suas subsidiárias em 2003 _____ 234
Quadro 10. Subsidiárias da Embraer em 2003 _____ 235
Quadro 11. Jatos de defesa da Embraer _____ 242
Quadro 12. Valores Embraer (2012) _____ 262
Quadro 13. Etapas da construção dos Valores Embraer _____ 264
Quadro 14. Quadro comparativo entre Embraer e GM (maio de 2011) _____ 290
Quadro 15. Projetos de Responsabilidade Social Empresarial da Embraer (2010) __ 317
Quadro 16. Programa "Estar de Bem" _____ 325

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Perfil do endividamento em 31 de dezembro de 1993 _____ 90
Gráfico 2. Riqueza Fictícia (estoque mundial de ativos financeiros) e Renda Real Mundial (PIB) –US$ Trilhões _____ 155
Gráfico 3. Fluxos de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) no Brasil (US$ milhões) _____ 160
Gráfico 4. Projeto Boa Ideia – Redução de Custos (US$ milhões) _____ 183
Gráfico 5. Receita por empregado (mil dólares) de 1991 a 1998 _____ 186
Gráfico 6. Proporção dos custos da produção na Embraer (1996-2004) _____ 191
Gráfico 7. Salário médio dos trabalhadores horistas e dos trabalhadores mensalistas, em reais (R$) _____ 192
Gráfico 8. Ciclo de Produção do avião Embraer (meses), 1995-2002 _____ 193
Gráfico 9. Primeira Oferta Global de Ações Preferenciais da Embraer – julho de 2000 _____ 211
Gráfico 10. Segunda Oferta Global de Ações Preferenciais da Embraer – 2001 ____ 212
Gráfico 11. Estrutura societária da Embraer 2000/2001 – Ações Ordinárias (%) ___ 213
Gráfico 12. Estrutura societária da Embraer 2000/2001 – Ações Preferenciais (%) _ 213
Gráfico 13 . Tecnologias subcontratadas pela Embraer – 1999 _____ 219

Gráfico 14. Estrutura societária – Embraer (2006) _____ 254
Gráfico 15. Número de mulheres em relação ao total de empregados da Embraer (1999-2011) _____ 277
Gráfico 16. Porcentagem de mulheres em cargos de chefia na Embraer (1999-2011) 278
Gráfico 17. Composição Societária Embraer – principais acionistas (março/2012) _ 297
Gráfico 18. Composição societária Embraer – março/2012 _____ 298

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3D	Terceira Dimensão
ABC	*Activity Based Costing*
ABID	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ACE	Acordo Coletivo Especial
ADR	*American Depositary Receipts*
ADS	*American Depositary Share*
AOG	*Aircraft On Ground*
ARP	Aeronaves Remotamente Pilotadas
AVIC	*China Aviation Industry Corporation*
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDE	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNDESPAR	BNDES Participações S.A.
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
BSC	*Business Service Center*
CAD	*Computer Aided Design*
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CAE	Comissão de Atividades Espaciais
CAE	*Computer Aided Engineering*
CAM	*Computer Aided Manufacturing*
CBA	Cooperação Brasil-Argentina
CEJW	Colégio Embraer Juarez Wanderley
CIEMB	Clube de Investimento dos Empregados da EMBRAER
CIM	*Computer Integrated Manufacturing*
CIS	*Customer Integration System*
CN	Controle Numérico
CNM	Confederação Nacional dos Metalúrgicos
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CNPq	Conselho de Pesquisa e Desenvolvimento (até 1974)/ Conselho Nacional de

	Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONLUTAS	Coordenação Nacional de Lutas
COO	*Chief Operating Officer*
CORD	*Center for Occupational Research and Development*
CRV	Centro de Realidade Virtual
CSP	Central Sindical e Popular
CTA	Centro Técnico Aeroespacial, depois Comando Geral de Tecnologia Aeroespacial, hoje Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial.
CUT	Central Única dos Trabalhadores
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Econômicos
DIP	Desenvolvimento Integrado do Produto
DJSI	*Dow Jones Sustainability Index*
DoD	*Department of Defense*
E/MKP	*Mockup* Eletrônico
EAC	*Embraer Aircraft Corporation*
EADS	*European Aeronautic Defence and Space Company*
EAE	*Embraer Aviation Europe*
EAH	*Embraer Aircraft Holding Inc*
EAI	*Embraer Aviation Internacionale*
EAL	*Embraer Australia PTY Ltd.*
EAMS	*Embraer Aircraft Maintenances Services*
ECIP	*Embraer Collaborative Inventory Planning*
ECL	*Embraer Credit Ltd.*
EDC	*Export Development Coporation*
EES	*Embraer Europe SARL*
EFL	*Embraer Finance Ltd.*
EIP	Equipe Integrada no Projeto
ELEB	Embraer Liebherr Equipamentos do Brasil S.A.
EMBRAER	Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A.
EMPORDEF	Empresa Portuguesa de Defesa
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio

ERJ	Embraer Regional Jet
ERL	*Embraer Representation LLC*
ERP	*Enterprise Resource Planning*
ESH	*Embraer Spain Holding Co. SL*
EUA	Estados Unidos da América
EVA	*Economic Value Added*
FAA	*Federal Aviation Administration*
FAB	Força Aérea Brasileira
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FCVS	Fundo de Compensação de Variações Salariais
FED	*Federal Reserve System*
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FINAME	Agência Especial de Financiamento Industrial
FINAMEX	Financiamento à Exportação de Máquinas e Equipamentos
FINEX	Financiamento às Exportações
FMA	Fábrica Militar de Aviones
FUNDHAS	Fundação Hélio Augusto de Souza
GCR	*Global Competitiveness Report*
GE	*General Eletric*
GECAS	*GE Capital Aviation Service*
GI	Gabarito de Intercambialidade
GM	*General Motors*
HEAI	*Harbin Embraer Aircraft Industry Company Ltd.*
HTA	*High Tech Aeronautics*
IAe	Indústria Aeronáutica
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias
IDE	Investimento Direto Estrangeiro/Investimento Direto Externo
IEEP	Instituto Embraer de Educação e Pesquisa
IFI	Instituto de Fomento e Coordenação Industrial

IFLC	*International Lease Finance Corporation*
IGP-DI	Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna
ILASE	Instituto Latino-Americano de Estudos Socioeconômicos
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INI	Instituto Nacional de Investidores
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPD	Instituto de Promoção do Desenvolvimento
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IRPJ	Imposto de Renda – Pessoa Jurídica
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
ISS	Imposto sobre Serviços
ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
JCP	Juros sobre Capital Próprio
KAB	Kawasaki Aeronáutica do Brasil Ltda.
KBE	*Knowledge Based Engineering*
KHI	*Kawasaki Heavy Industries Ltd.*
LC	Lei Complementar
MAP	Memorando de Ativação de Programa
MBA	*Master Bussiness Administration*
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério da Educação
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MIT	*Massachusetts Institute of Technology*
MPMEs	Micro, Pequenas e Médias Empresas
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NCEO	*National Center for Employee Ownership*
NICI	Núcleo do Instituto de Cooperação com a Indústria

NUIFI	Núcleo do Instituto de Fomento e Coordenação Industrial
NYSE	*New York Stock Exchange* (Bolsa de Valores de Nova York)
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OGMA	Oficinas Gerais de Material Aeronáutico
OJT	*On the Job Training*
OMAREAL	Oficina de Manutenção e Reparos de Aeronaves
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONG	Organização Não-Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OPA	Oferta Pública de Aquisição
OSC	Órgão de Solução de Controvérsias
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
P3E	Programa de Excelência Empresarial Embraer
PA	Plano de Ação
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAE	Programa Ação na Escola
PASEP	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PBD	Plano de Benefício Definido
PBDCT	Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PCD	Plano de Contribuição Definida
PDG	Programa de Desenvolvimento de Grupos
PDI	Programa de Desenvolvimento Individual
PDL	Programa de Desenvolvimento de Lideranças
PEE	Programa de Especialização em Engenharia
PEGP	Programa de Especialização em Gestão de Projetos
PEIAB	Programa de Expansão da Indústria Aeronáutica Brasileira
PIS	Programa de Integração Social
PLR	Participação nos Lucros e Resultados
PMS	Plano de Metas Setoriais
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPP	Parceria Público-Privada
PPS	Programa Parceria Social
PPU	Programa de Preparação para a Universidade
PROCOM	Programa Companheiro
PROEX	Programa de Financiamento às Exportações
PSA	Estrutura Única de Produto
PT	Partido dos Trabalhadores
RH	Recursos Humanos
RSE	Responsabilidade Social Empresarial
SAP	*Systems, Applications and Products in Data Processing*
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SDE	Secretaria de Direito Econômico
SEAE	Secretaria de Acompanhamento Econômico
SEC	*Securities and Exchange Commission*
SJC	São José dos Campos
STAe	Serviço Técnico de Aeronáutica
SUMOC	Superintendência da Moeda e do Crédito
TDAs	Títulos da Dívida Agrária
TLC	*Total Legacy Care*
TOR	Transformação da Organização para Resultados
TPC	*Technology Partnerships of Canada*
U.S.GAAP	*United States Generally Accepted Accounting Principles*
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNICEF	*The United Nations Children's Fund*
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
URV	Unidade Real de Valor
USP	Universidade de São Paulo
VANT	Veículos Aéreos Não Tripulados
WAN	*Wide Area Network*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO _____ 31

Capítulo 1. A EMBRAER NO CONTEXTO DA MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL _____ 41

1.1 Nascimento da Embraer no contexto de crise estrutural do capital _____ 41

1.2 A crise brasileira e a crise na Embraer _____ 61

1.3 A dinâmica da produção na Embraer estatal _____ 71

1.4 Mundialização do capital e privatização da Embraer _____ 84

Capítulo 2. O CAPITAL FICTÍCIO E SUA PREDOMINÂNCIA NO CAPITALISMO MUNDIALIZADO: NOTAS PARA O SEU DESVENDAMENTO _____ 105

2.1 A mercadoria dinheiro na teoria do valor de Karl Marx _____ 107

2.1.1 Dinheiro como medida de valor e como meio de troca universal _____ 111

2.1.2 Dinheiro em sua terceira determinação: o capital-dinheiro _____ 115

2.2 Do comércio do dinheiro à administração do capital a juros _____ 122

2.3 Do mercado mundial à mundialização do capital: o capital fictício como forma dominante _____ 128

2.4 Imbricações entre o capital fictício e o capital produtivo na atualidade ____ 145

Capítulo 3. PULVERIZAÇÃO DE CAPITAL E INTENSIFICAÇÃO DO TRABALHO: IMBRICAÇÕES ENTRE REESTRUTURAÇÕES PRODUTIVA E FINANCEIRA NA EMBRAER PÓS-PRIVATIZAÇÃO _____ 157

3.1 O capital ganha asas: a Embraer pós-privatização _____ 158

3.1.1 Privatização e reestruturações produtiva e financeira na produção da família ERJ-145 _____ 158

3.1.2 A família EMBRAER 170/190 e a oferta pública global de capitais ____ 208

3.1.3 Reestruturação de capital e Embraer no Novo Mercado_____ 243

3.1.4 EMBRAER S.A. Nova razão social: voo rasante sobre novos mercados _ 281

3.2 Embraer e os Fundos de Pensão _____ 303

3.2.1 Fundos de Pensão como acionistas da Embraer _____ 303
3.2.2 Fundos de Pensão para assalariados da Embraer _____ 310
3.3 Embraer e o Investimento Socialmente Responsável _____ 314

CONSIDERAÇÕES FINAIS_____ 329

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____ 335

INTRODUÇÃO

A EMBRAER S.A. é a única empresa aeronáutica fora dos países centrais a se posicionar entre as lideres globais, ocupando a oitava posição entre as maiores fabricantes de aeronaves e a terceira maior fabricante de aviões comerciais do mundo, atrás apenas da estadunidense Boeing e da europeia Airbus (FERREIRA et al, 2009). Atualmente[1], a empresa possui 17.970 assalariados[2], US$ 12,4 bilhões de pedidos firmes em carteira, R$ 8.284 milhões de receita líquida[3] e R$ 444 milhões de lucro líquido[4]. Atua em cinco continentes e possui 723.665.044 ações ordinárias distribuídas entre a Bolsa de Valores de Nova York e a Bolsa de Valores de São Paulo[5]. Trata-se, portanto, de uma empresa economicamente expressiva em âmbito internacional, entretanto, pouco pesquisada por estudiosos da Sociologia.

No que tange à Sociologia do Trabalho, há muitas análises sobre a indústria automobilística, mesmo porque, para alguns estudiosos, o carro é considerado a materialidade que sintetiza a produção capitalista na sociedade atual[6]. Gounet (2002, p. 15) não hesita em falar de "civilização automobilística" para descrever o desenvolvimento capitalista no século XX. Nesse referido século, contudo, o avião despontou como uma das grandes invenções mundiais.

Ainda assim, são raras as análises sociológicas sobre a indústria aeronáutica no Brasil. Especificamente sobre a Embraer, destacamos a tese de doutorado de Roberto

---

[1] Dados do terceiro trimestre de 2012. Disponível em <www.embraer.com.br>. Acesso em 02 de novembro de 2012.

[2] Número não inclui empregados de suas subsidiárias não-integrais, OGMA (Oficinas Gerais de Material Aeronáutico) e HEAI (Harbin Embraer Aircraft Industry Company Ltd.).

[3] Receita líquida, em termos contábeis, é a soma de todos os valores recebidos, que inclui vendas, vendas à crédito, rendimentos de aplicações financeiras etc., retiradas as deduções.

[4] Existe o lucro bruto e o lucro líquido. "O lucro bruto é a diferença entre a receita obtida pela venda de mercadorias e o custo de sua produção, incluindo-se nesse custo os gastos com insumos (matérias-primas), energia e outras despesas, mais os impostos e a remuneração da força de trabalho. O lucro líquido é calculado subtraindo-se do lucro bruto a quantia correspondente à depreciação do capital fixo (máquinas e equipamentos) e as despesas financeiras (pagamento de juros de empréstimos)" (SANDRONI, 2008, p. 276).

[5] Dados de 31 de março de 2012. Disponível em <www.embraer.com.br>. Acesso em 02 de novembro de 2012.

[6] Ainda que na nossa leitura, a mercadoria é a síntese concreta da produção capitalista, que pode ser o carro ou qualquer outra mercadoria.

Bernardes, que resultou no livro "Embraer: elos entre Estado e mercado", em 2000, e a dissertação de mestrado de Zil Miranda, que culminou no livro "O voo da Embraer", em 2007, ambas da USP (Universidade de São Paulo). Porém a nossa proposta de pesquisa se diferencia das anteriores, primeiramente por se alicerçar na teoria do valor de Karl Marx, bem como pela escolha de analisar especificamente o processo de financeirização da empresa, os nexos contraditórios que decorrem desse processo e, mais detidamente, os impactos sobre os trabalhadores.

A importância do avião na história do desenvolvimento do modo de produção capitalista é recente: a formação do mercado mundial contou, a princípio, com as grandes navegações, no período da acumulação primitiva. Com o crescimento da grande indústria, foram essenciais as estradas de ferro, que foram responsáveis pelo transporte de mercadorias por longas distâncias até portos que as escoavam a outros países (e assim o fazem até hoje). Os automóveis e, especialmente, a indústria dos automóveis, tem uma importância estratégica para o desenvolvimento do capitalismo nos países ocidentais[7]. Mas os homens há milhares de anos alimentavam o sonho de voar.

Apenas com o desenvolvimento alcançado pelas indústrias sob o jugo do imperialismo é que foi possível realizar o sonho de colocar nos céus "o mais pesado que o ar"[8]. De tal forma que, somente na primeira metade do século XX, foi possível a produção seriada de aviões.

Objetivamente, o avião foi inventado pela necessidade colocada pela materialidade histórica de diminuir as distâncias. Há uma tendência inexorável do mundo

---

[7]Gounet (2002, p. 13-15) demonstra quatro aspectos que confirmam a importância da indústria automobilística para o desenvolvimento do capitalismo nos países ocidentais: 1) é um produto de tecnologia e organização complexas, que tem no mínimo 20 mil peças, que tem ligado diretamente a ele diversos serviços financeiros (seguros, créditos, etc.), o que determina um peso considerável nas economias dos diversos países que abrigam suas transnacionais; 2) a produção automobilística tornou-se uma questão de Estado, na medida em que estes se organiza para atrair indústrias para seus países. Além do quê, a concorrência mundial impele a que os Estados subsidiem suas empresas nacionais; 3) a indústria automobilística tem a particularidade de ser pioneira em matéria de organização da produção (ex.: fordismo e toyotismo); 4) sua influência vai para além do próprio setor, se articulando com toda a produção ao seu redor, justificando a ideia de "civilização" do automóvel para designar o desenvolvimento capitalista no século XX.

[8] Nos registros das mitologias gregas e romanas já ficam patentes os desejos dos homens em voar, mas se destacam os estudos de Leonardo Da Vinci em fins do século XV sobre os voos mecânicos. Da Vinci deixou esboços de dois modelos de instrumentos de locomoção aérea utilizados até os dias de hoje: o helicóptero e o paraquedas, e várias outras máquinas de voar (FALCÃO, 1969).

do capital de produzir a “compressão do tempo-espaço” para acelerar o ciclo do capital (HARVEY, 2011). Além disso, o avião é uma mercadoria motivadora de diversas fantasias dos seres humanos, assim como ela própria é resultado da vontade que o homem tem de voar.

Ao responder a essas necessidades, a indústria aeronáutica também serve ao objetivo último do capitalista: acumular, valorizar o valor. Muitos são os trabalhadores que têm sua força de trabalho (super)explorada pelos capitalistas na construção de aeronaves, ainda que vários deles nunca tenham tido a oportunidade de serem transportados por um avião.

É importante destacar que os maiores avanços aeronáuticos estão diretamente ligados à constituição da indústria bélica. A partilha do mundo, aliada à formação de oligarquias financeiras e monopólios industriais, que caracterizam o imperialismo, culmina na Primeira Guerra Mundial.

> Sabe-se que as guerras precedem largamente a história do capitalismo, assim como também se sabe que a história do capitalismo sempre foi marcada por guerras. No entanto, é sob o imperialismo que as atividades diretamente vinculadas à guerra adquirem um novo significado – sob o imperialismo, a indústria bélica (e as atividades a ela conexas) torna-se um componente central da economia (NETTO; BRAZ, 2007, p. 184).

O desenvolvimento do capitalismo, da mesma forma em que generaliza a produção de mercadorias, colocando em movimento grandes potenciais produtivos, também traz à tona grandes potenciais destrutivos, mesmo porque, a expansão da produção capitalista não está necessariamente ligada ao suprimento de necessidades humanas, mas ao imperativo abstrato da “realização” de capital. Essa necessidade de realização do capital desemboca no que Mészáros (2002) denomina consumo destrutivo (dada a perspectiva de que o aumento da produção exige também aumento do consumo), ou seja, uma necessidade radical do capital de se livrar do excesso de capital superproduzido.

Segundo Mészáros (2002, p. 687-8), diante da grande inovação do complexo militar-industrial para o desenvolvimento do capitalismo é preciso esclarecer a distinção vital entre consumo e destruição. Segundo esse estudioso, existe um duplo problema principal que é solucionado com a constituição desse complexo: por um lado, temos os

recursos limitados da sociedade, que acarretam em necessidade de escolhas dentre as alternativas que sejam exequíveis, alternativas que competem entre si. Por outro lado existem as limitações do próprio consumidor: naturais, socioeconômicas e culturais.

O complexo industrial-militar resolve com sucesso essas limitações fundamentais, quando consegue legitimar como dever patriótico absolutamente inquestionável o desperdício ilimitado de recursos (não importando quem são os principais beneficiados, em termos financeiros, e quem são os principais prejudicados), enquanto, ao mesmo tempo, subordina o valor de uso[9] ao valor de troca[10] a tal ponto que se forma uma produção que se autoconsome, cujo objetivo pode ser, em última instância, a total destruição da humanidade[11]. Essa prevalência do valor de troca sobre o valor de uso faz com que não importem mais nem a "racionalidade econômica" nem a "demanda real".

Portanto, não é sem propósito que uma indústria aeronáutica só se consolida no Brasil durante o período contrarrevolucionário do golpe militar. De maneira dependente, absorvendo tecnologia por vezes obsoleta dos países centrais, com esforço inicial quase artesanal e com grande investimento de capital estrangeiro e estatal: é desta forma que nasce a Embraer, nosso objeto de estudos.

O que interessa, na análise do objeto, nesta pesquisa, é como, em um contexto de mundialização do capital, a proeminência da acumulação de capital fictício sobre a acumulação de capital real tem implicações sobre a Embraer. E de que maneira, as implicações diretas da imbricação entre capital fictício e capital produtivo dentro da empresa impactam os trabalhadores.

Parece-nos, portanto, de fundamental importância apontar o que há de universal e de particular na base fundadora de nosso objeto de pesquisa, a EMBRAER – Empresa

---

[9] "A utilidade de uma coisa faz dela um valor de uso. […] Os valores de uso constituem o conteúdo material da riqueza, qualquer que seja a forma social desta" (MARX, 1983, p. 45-46).

[10] Os valores de uso são, ao mesmo tempo, os portadores materiais do valor de troca. "O valor de troca aparece, de início, como a relação quantitativa, a proporção na qual valores de uso de uma espécie se trocam contra valores de uso de outra espécie, uma relação que muda constantemente no tempo e no espaço" (MARX, 1983, p. 46). O valor de troca é uma maneira necessária de expressão do valor, o qual é determinado pela quantidade de trabalho despendido durante a sua produção.

[11] "A razão é que a militarização estimula todas as forças reacionárias e irracionais da sociedade, e inibe, ou mata, tudo o que é progressista e humano. Cria-se um respeito cego pela autoridade; as atitudes de docilidade e conformismo são pregadas e impostas; a discordância é tratada como falta de patriotismo ou mesmo traição. Nessa atmosfera, a oligarquia sente que sua posição material e autoridade moral estão seguras" (BARAN; SWEEZY, 1966, p. 209).

Brasileira de Aeronáutica S.A., hoje EMBRAER S.A. Só assim poderemos chegar a compreender os seus processos internos mais recentes.

É, sem dúvida, necessário distinguir o método de exposição, formalmente, do método de pesquisa. A pesquisa tem de captar detalhadamente a matéria, analisar as suas várias formas de evolução e rastrear a sua conexão íntima. Só depois de concluído esse trabalho é que se pode expor adequadamente o movimento real (MARX, 1983, p. 20). Portanto, o que é ponto de partida aqui, é também ponto de chegada.

Este estudo já teve suas bases delineadas na dissertação de mestrado desta pesquisadora, quando analisou o processo de privatização e consequente reestruturação produtiva da empresa. Trata-se, assim, de um esforço continuado de pesquisa. O salto dado na tese diz respeito à relevância do capital fictício na atualidade.

Alicerçados na teoria do valor de Karl Marx, avançamos na análise das contradições do modo de produção capitalista de fins do século XX e início do século XXI, fazendo a crítica da economia política, mesmo que sem a pretensão de obter uma resposta conclusiva. Apontamos tendências, dado que se trata de um processo em movimento.

Tendo em vista que "a história de todas as sociedades até hoje existentes é a história das lutas de classes" e que "a época da burguesia caracteriza-se por ter simplificado os antagonismos de classe" (MARX; ENGELS, 2002, p. 40), interessa-nos saber como o movimento do capital na sociedade contemporânea faz uso da força de trabalho "disponível" no mercado, quanto mais em um contexto de exacerbação dos fetiches capitalistas impostos pela misteriosa fórmula de "dinheiro que faz gerar dinheiro" (D-D'). E ainda, de que maneira, tais trabalhadores resistem e/ou se envolvem com (e/ou contra) a ideologia dominante.

Nossa **hipótese** era a de que a autonomização do capital sob a forma fictícia, o modo mais autonomizado alcançado até a atualidade, tem fortes imbricações com o processo produtivo, impactando intensamente as relações e processos de trabalho. No caso da Embraer, a análise do objeto, constatou uma crescente pulverização de capital e utilização de artifícios financeiros para aumentar seus lucros – reais e fictícios –, o que parecia ter uma relação estreita com a superexploração e a intensificação do uso da força de trabalho.

Portanto, o **objetivo geral** da tese era compreender de que forma se dava a financeirização da empresa, ou melhor, como a Embraer, ao longo dos anos, especialmente após a sua privatização, ocorrida em 1994, aperfeiçoou o uso do capital fictício como forma de resposta à concorrência e à queda tendencial da taxa de lucro. A partir dessa compreensão, analisar quais os efeitos sobre o processo produtivo e forma de organizar o trabalho, portanto, quais os impactos sobre os trabalhadores dessa empresa, internacionalmente reconhecida como a maior produtora de aviões regionais do mundo.

Para poder atingir o objetivo geral desta tese, foi necessário responder aos seguintes **objetivos específicos**:

a) Qual a importância da Embraer S.A. mediante as demais produtoras de aeronaves do mundo;
b) Quais os interesses em torno da criação de uma empresa de tecnologia avançada em um país periférico e dependente, como o Brasil;
c) Sob que condições ela foi pensada e construída;
d) Quais as imposições postas a essa empresa pelas transformações socioeconômicas e políticas e, destarte, pela concorrência, em âmbito mundial;
e) Como o tripé neoliberalismo, financeirização e reestruturação produtiva tiveram impactos sobre a privatização e consequentes transformações na empresa;
f) Quais foram essas transformações ocorridas na empresa e de que forma atingiram seus trabalhadores.

Tal investigação nos levou a destacar quatro momentos de fortes mudanças, com implicações importantes sobre o modo de organização de trabalho na Embraer, impulsionadas por avanços no processo de aperfeiçoamento do uso do capital fictício pela empresa, conforme aparecem no capítulo três: a sua privatização, em 1994; a oferta global de capitais em 2000/2001; a entrada no Novo Mercado da Bolsa de Valores de São Paulo via pulverização de capitais da empresa, em 2006; e a mudança da razão social da empresa, em 2010.

Com o propósito de expor os resultados da pesquisa, organizamos os capítulos da seguinte forma:

O **primeiro capítulo** traz uma trajetória histórica da constituição da Embraer. Ou seja, de que forma essa indústria é fomentada no Brasil, dentro de particularidades econômicas e políticas de um Estado dependente, sob poderio contrarrevolucionário militar e mediante fortalecimento do grande capital no país.

Assim, o primeiro capítulo permeia tais questões, sinaliza as contradições e busca fazer as conexões com a totalidade, ao mesmo tempo em que aponta as particularidades da indústria aeronáutica brasileira nesse contexto.

Faz parte do primeiro capítulo também o panorama de como se produzia um avião na Embraer pré-privatização, que tipo de técnicas e tecnologias eram utilizadas, como era financiado, bem como de que forma se organizava o trabalho e como se dava a relação da direção da empresa com os trabalhadores, tanto ideologicamente como na materialidade objetiva de suas práticas.

No **segundo capítulo**, são apresentadas as bases teóricas da análise do capitalismo na atualidade, qual seja, o capitalismo de dominância financeira. Na tentativa de reverter a queda tendencial da taxa de lucro, se constata um investimento crescente na esfera financeira em detrimento da produtiva, o que, na verdade, não resolve, mas aprofunda a crise estrutural do capital, que tem suas bases na década de 1970.

Para compreensão do que seja essa crise, procuramos apresentar como o desenvolvimento do modo de produção capitalista, assentado sob inúmeras contradições, pôde fazer o caminho histórico que desembocou na prevalência do capital fictício sobre o produtivo nas últimas décadas.

Para tanto, fizemos o percurso teórico do desenvolvimento da mercadoria-dinheiro ao longo da história, alicerçando-nos na teoria do valor de Karl Marx: desde o surgimento da necessidade de um equivalente geral, de como o dinheiro se transforma em capital, de que forma ele se autonomiza, até chegar na sua forma mais fetichizada, em que dinheiro, fantasmagoricamente, gera mais dinheiro e alcança a sua forma fictícia. Essa trajetória, entretanto, não é linear, mas histórica e dialética. O concreto e as abstrações razoáveis estão constantemente presentes nesta análise.

O **terceiro capítulo** aprofunda a análise das imbricações entre capital fictício e capital produtivo no nosso objeto em específico, a Embraer. Segundo constatamos em nossa investigação, as reestruturações societárias vêm sempre acompanhadas de reestruturações produtivas e tem impactos sobre os trabalhadores.

Destacamos os seguintes "momentos" como imprescindíveis para a análise: 1) a privatização da empresa, em 1994, e a construção do avião ERJ-145; 2) as ofertas globais de ações dos anos 2000/2001 e a construção da família de aeronaves EMBRAER 170/190; 3) a pulverização de capital e a entrada das ações da empresa no Novo Mercado da Bolsa de Valores de São Paulo, em 2006; e 4) a mudança na razão social da empresa e a diversificação dos investimentos e produtos, em 2010.

Tais mudanças acarretaram em uma série de reestruturações produtivas: variação de foco de produtos, inovações tecnológicas e organizacionais, mudanças no *layout* da fábrica, novas consultorias, novos "valores empresariais", exigências diferenciadas quanto a qualificações e composições etárias, terceirizações etc.

Por fim, consideramos muito relevante mencionar o papel dos "Fundos de Pensão" e do "Investimento Socialmente Responsável" como ratificadores da proeminência do capital fictício sobre o capital produtivo, bem como destacar o papel político-ideológico que exercem no reforço da subsunção real do trabalho ao capital e no estranhamento diante da "misteriosa atividade" de dinheiro gerar dinheiro, "tal qual a pereira dá peras".

Para alcançar os objetivos da pesquisa fizemos leituras cuidadosas da teoria do valor de Karl Marx, bem como de estudiosos que se debruçaram sobre o imperialismo e a teoria da dependência (Lênin, Luxemburgo, Hilferding, Baran e Sweezy, Marini etc.), de livros e artigos de teóricos do capitalismo contemporâneo sob dominância financeira (Chesnais, Mészáros, Harvey, Sauviat, Plihon, Husson, Lordon, Brunhoff, Carcanholo, Nakatani, Sabadini, Marques, Fontes, Paulani, Mollo, Sampaio Júnior, Bernardo e outros), também de estudiosos da sociologia do trabalho e da crítica da economia política (Lukács, Gramsci, Mészáros, Antunes, Wolff, Linhart, Heloani, Valencia, Netto, Dal Rosso, Bihr, Gounet dentre outros), assim como de livros e teses sobre a Embraer, além de relatórios, documentos e reportagens sobre a empresa. Da mesma forma foram analisados documentos

oficiais de entidades internacionais e do governo brasileiro para corroborar na apresentação dos dados da pesquisa. Contamos ainda com relatório de campo de duas visitas à empresa.

Com relação ao título desta tese – "pulverização do capital e intensificação do trabalho" – sinaliza as contradições decorrentes do avanço do modo de produção capitalista, no âmbito *universal* e numa análise *particular* de uma empresa em específico, a Embraer. O que queremos deixar claro é que partimos do concreto que é unidade e totalidade. Ou seja, o que acontece no Brasil e na Embraer não ocorre em separado do movimento econômico e político em âmbito mundial, trata-se de uma "unidade do diverso" ou "unidade do múltiplo", "síntese de múltiplas determinações" (MARX, 1982; 2011).

A explanação detalhada de cada uma das mudanças na empresa e os impactos sobre o trabalho e trabalhadores demonstra o quanto estão entrecruzados o capital real e o capital fictício. Nesse sentido, ao fazermos a análise da proeminência das relações financeirizadas/fictícias nas peculiaridades nacionais, estamos também analisando o capitalismo internacional e suas atuais e potenciais futuras implicações para a empresa em particular, para seus trabalhadores, bem como para a sociedade de classes como um todo.

CAPÍTULO 1. A EMBRAER NO CONTEXTO DA MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL.

"Uma aeronave é um mundo!"
(Engenheiro da EMBRAER)[12]

1.1 Nascimento da Embraer no contexto de crise estrutural do capital

A Embraer nasce como empresa de economia mista, em cuja estrutura societária a União deteria no mínimo 51% do capital votante, os quais deveriam ficar sob controle do governo por meio do Ministério da Aeronáutica. Conforme Bernardes (2000a, p. 166), a Embraer iniciou suas atividades em janeiro de 1970, com 150 funcionários, todos provenientes do CTA (Centro Tecnológico Aeroespacial), com capital inicial subscrito pela União da ordem de CR$ 5 milhões (cerca de U$ 1 milhão à época). Os primeiros operários foram recrutados da indústria automobilística.

A legislação em vigor permitia que pessoas jurídicas destinassem 1% do seu imposto de renda à capitalização da Embraer. Desse mecanismo, a empresa carreou US$ 102,4 milhões (KHAIR; CALABI; SOUZA, 1993, p. 4).

> Um arranjo de incentivo fiscal – pessoas jurídicas poderiam investir anualmente até 1% do imposto de renda devido em ações da empresa sem direito a voto, deduzindo tal quantia do pagamento de IRPJ (Decreto-Lei n° 770.8/69), foi criado como forma de capitalizar a empresa mediante investimentos privados. Com base neste sistema de capitalização, a demanda garantida pelo governo, que financiaria novos programas de P&D da empresa, e a qualidade de seus produtos transformariam a Embraer no centro dinâmico da IAB. (BERNARDES, 2000a, p. 161).

Essa decisão não está descolada do contexto histórico-econômico mundial. O capitalismo dos anos dourados entrou em crise na passagem da década de 1960 para a

[12] Fala de engenheiro de desenvolvimento de tecnologia da Embraer, que trabalhava na empresa já há 11 anos, registrada em visita monitorada realizada em 13 de junho de 2011.

década de 1970. A burguesia monopolista implementou uma série de reestruturações que reverteram as conquistas do segundo pós-guerra (o chamado *Welfare State*, ou Estado de Bem-Estar Social). Essa fase do capitalismo contemporâneo é denominada por alguns estudiosos como terceira fase do estágio imperialista, por outros, de novo imperialismo (NETTO; BRAZ, 2007, p. 206), ainda, de neo-imperialismo (VALENCIA, 2009) ou, nas palavras de Fontes (2010), de capital-imperialismo. Nós, a partir de Chesnais (1996), caracterizamos a atual fase do capitalismo como "capitalismo de acumulação predominantemente financeira", corroborando com o fato de que há uma divisão internacional do trabalho em que o Brasil ainda é caracterizado como país de periferia e dependente.

O Estado aqui não é senão um braço do capitalismo. Mesmo esse Estado sendo forte, sob tutela capitalista, ele carrega em si inúmeras contradições. Ao mesmo tempo em que alicerçou o modo de produção capitalista nos trinta gloriosos, possibilitando enorme expansão e crescimento econômico com a aliança entre taylorismo-fordismo e keynesianismo – para a qual se determinava que a intervenção estatal frearia as crises de expansão "infinita" – não conseguiu conter as contradições do movimento do capital e das condições políticas desse movimento. Ou seja, as promessas do consumo em massa e do Estado assistencialista entraram em colapso em fins da década de 1960, início da década de 1970. "[...] o poder de intervenção do Estado na economia – não há muito tempo amplamente aceito como remédio milagroso para todos os possíveis males e problemas da 'sociedade industrial moderna' – limita-se estritamente a acelerar a maturação dessas contradições" (MÉSZÁROS, 2009, p. 67).

Um fator que necessariamente precisa ser destacado nesse momento é o fim do acordo de Bretton Woods. Em 1943, um dos últimos anos da Segunda Guerra Mundial, Keynes propôs um plano para a constituição de uma "autoridade monetária internacional", tendo como fator central que o dólar fosse a moeda-padrão do sistema monetário, comercial e financeiro internacional. Para tanto, o governo dos Estados Unidos garantiria o lastro em ouro em Fort Knox, tendo sido estabelecida a cotização de 35 dólares por onça *troy* (31 gramas de ouro). O plano foi adotado em conferência realizada em Bretton Woods, em

New Hampshire, Estados Unidos, em julho de 1944, do qual participavam delegados de todos os países aliados (ITURBE, 2009, p. 52).

Entretanto, houve uma emissão excessiva de dólares. Começou-se até mesmo em se falar de eurodólares[13], moedas norte-americanas depositadas em bancos comerciais da Europa, e petrodólares[14], divisas (geralmente em dólares) provenientes da exportação de petróleo, fazendo com que o presidente norte-americano, Richard Nixon, em 1971, rompesse a conversibilidade ouro-dólar, bem como com o acordo Bretton Woods (ITURBE, 2009, MARQUES; NAKATANI, 2010).

Esse rompimento do acordo teve por conseqüência uma grande instabilidade do sistema monetário internacional. Os Estados Unidos perderam o controle sobre sua balança comercial, e o regime de câmbio flutuante se impôs em cada país. Durante esse período houve expansão dos eurodólares, por um lado, em razão dos lucros não repatriados e não reinvestidos em empresas transnacionais norte-americanas, por outro lado, por ter ocorrido um esgotamento[15] do regime de acumulação dos trinta gloriosos, algo que se mostrou de maneira mais clara, primeiramente nos Estados Unidos (MARQUES; NAKATANI, 2010).

Nesse sentido, a crise do Petróleo de 1973, qual seja, a do encarecimento do barril de petróleo desencadeado pela Guerra do Yom Kippur[16], apenas acelerou um processo já em curso. Não foi a causa da crise capitalista. A alta do preço do petróleo teve

---

[13] "Termo aplicado atualmente à moeda norte-americana que é depositada em bancos comerciais da Europa, Oriente Médio e Japão e que resulta dos gastos ou empréstimos feitos pelos Estados Unidos no exterior. Em decorrência do poder de conversibilidade das diversas moedas nacionais, o mercado dos eurodólares (ou euromoedas) acabou por englobar o conjunto das moedas estrangeiras escrituralmente depositadas na Europa, formando-se assim uma grande reserva monetária em disponibilidade no mercado internacional. As transações e a conversibilidade realizam-se por meio de uma operação financeira que envolve os bancos comerciais e os bancos centrais de cada país, tendo Londres como o principal mercado" (SANDRONI, 2008, p. 172).

[14] "O termo difundiu-se em 1973, quando a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep) – entidade sob controle dos países árabes – elevou de 3 para 12 dólares o preço do barril de óleo cru, ocasionando um enorme afluxo de divisas para os Estados exportadores. Mas vários milhões desses petrodólares não encontraram aplicação dentro das limitadas estruturas econômicas de alguns países membros da Opep e retornaram ao Ocidente, injetados nos bancos e grandes financeiras com sede nos países mais industrializados. Foi a origem da grande liquidez do mercado financeiro internacional, que durou até o fim da década de 1970" (SANDRONI, 2008, p. 359).

[15] Este esgotamento se refere à queda da taxa de lucro, no âmbito econômico.

[16] Esta guerra aconteceu em 1973 e envolveu o Egito e a Síria contra Israel. Síria e Egito fizeram um ataque a Israel no dia do feriado de Yom Kippur, dia do perdão, por disputa de áreas ocupadas desde 1967. Após esta Guerra, o barril de petróleo começou a ser utilizado como arma pelos Estados árabes, quando a OPEP boicotou o fornecimento aos países que apoiavam Israel.

impacto direto na indústria automotiva e siderúrgica, pelo alto consumo de combustíveis e energia que acarretam, mas, ao contrário de gerar deflação, ampliou a liquidez do sistema monetário internacional, por ratificar o "clima" inflacionário.

> A incidência real da alta do preço do petróleo sobre a conjuntura foi dupla: de um lado, acentuando a tendência inflacionária geral – pela alta dos custos e pelo aumento da liquidez –, precipitou o momento no qual a inflação teve um efeito perverso sobre a conjuntura e no qual os governos foram obrigados a tomar medidas para, de alguma forma, freá-la; por outro lado, pesando sobre a taxa média de lucros do capital industrial, acentuou o seu movimento de baixa, o que é a causa fundamental da recessão. Porém, nos dois casos, trata-se de uma amplificação de um movimento já em curso. A recessão generalizada estava inscrita no ciclo que começou com a recessão ainda parcial de 1970/71 e que se prolongou com o boom especulativo dos anos 1972/73. Tanto as capacidades de produção cada vez mais ociosas como a inflação que toma impulso o mostram incontestavelmente. Ora, esses dois movimentos precedem a quadruplicação do preço do petróleo pela OPEP no momento da Guerra do Yom Kippur. *Esta alta do preço do petróleo não é, portanto, nem a causa, nem mesmo o detonador imediato da recessão. É no máximo um fator adicional que amplifica a gravidade da crise*. (MANDEL, 1990, p. 38, grifo nosso).

Mandel (1990), assim, afirma que a crise dos anos 1974/75 é uma crise clássica de superprodução, caracterizada por uma fase típica de queda da taxa média de lucros, depois de um período de sua enorme expansão, permitido pelo reforço da exploração do trabalho em grande escala e pela expansão da extração de mais-valia. Em razão da II Guerra Mundial e do fascismo entre os anos 1940 e 1960, houve um aumento da composição orgânica de capital, ou seja, do capital constante[17] relativamente ao capital variável[18], à massa de força de trabalho empregada, especialmente devido aos avanços em torno das novas tecnologias de telemática e informação, o que tornou difícil reverter a queda da taxa de lucro.

Ainda, como especificidades dessa crise, Mandel (1990, p. 29) aponta para uma inflação que levou à estagflação (estagnação com inflação) de 1970/71 e posteriormente a

[17] "A parte do capital, portanto, que se converte em meios de produção, isto é, em matéria prima, matérias auxiliares e meios de trabalho, não altera sua grandeza de valor no processo de produção. Eu a chamo, por isso, parte constante do capital, ou, mais concisamente: capital constante" (MARX, 1983, p. 171, grifo nosso).

[18] "A parte do capital convertida em força de trabalho em contraposição muda seu valor no processo de produção. Ela reproduz seu próprio equivalente e, além disso, produz um excedente, uma mais-valia que ela mesma pode variar, ser maior ou menor. Essa parte do capital transforma-se continuamente de grandeza constante em grandeza variável. Eu chamo, por isso, parte variável do capital, ou mais concisamente: capital variável" (MARX, 1983, p. 171, grifo nosso).

uma slumpflação (recessão com inflação) em 1974/75. Ou seja, a inflação deixa de ter um efeito estimulante, para ter um efeito perverso sobre a economia.

É diante dessa conjuntura que surge "a nova escola econômica burguesa predominante". Segundo Iturbe (2009), trata-se da nova conformação ideopolítica neoliberal, que estabelece que a crise seria resultado das políticas keynesianas e do excesso de dinheiro injetado pela intervenção estatal e que, portanto, é necessário fazer certos "ajustes" políticos, ou "reciclagem" e "reestruturações" dos sistemas produtivos. São respostas que tentam restaurar as antigas taxas de lucro dos trinta gloriosos: reestruturação produtiva, financeirização da economia e ideologia neoliberal são seus principais pilares.

> A partir de 1974, a chegada dos petrodólares na City veio aumentar fortemente a massa de dinheiro depositada. O nome "reciclagem" serviu para designar as operações de valorização conduzidas pelos grandes bancos. Elas tomaram sobretudo a forma de empréstimos reunidos, propostos em consórcio a países do Terceiro Mundo, subordinados econômica e politicamente ao imperialismo. A reciclagem teve dois efeitos. O primeiro foi abrir as firmas dos países capitalistas avançados atingidos pela recessão espaços geopolíticos ainda pouco explorados, com vista à valorização seja pela exportação, seja pelo investimento direto. Aqui os bancos desempenharam, por conta do capital produtivo, seu papel como "representantes do capital social" ou "capital comum" da classe capitalista como um todo. O segundo foi de lançar as bases de uma relação entre credor e devedor, onde os traços usuários originários do capital de empréstimo[19] reapareceu. Eles tiveram consequências dramáticas para as camadas dominadas e exploradas dos países referidos, mas também efeitos que marcaram mais tarde o movimento de reprodução do capital e as condições de exercício da dominação política imperialista (CHESNAIS, 2010, p. 151-152).

É importante que se tenha como perspectiva o fato de que a crise não se restringiu ao âmbito econômico. As implicações políticas do esgotamento se apresentaram na forma de diversas lutas, tais como: o maio de 1968 na França, a Revolução dos Cravos em Portugal nos anos 1974-75, as lutas operárias na Inglaterra e na Espanha, ou seja, uma crise que se estendeu ao conjunto da sociedade burguesa. Mészáros (2009, p. 133) indica: "crises econômicas não podem ser separadas do resto do sistema".

Essa recente etapa do capitalismo, alicerçada numa nova divisão internacional do trabalho, requeria a industrialização da periferia como plataforma de valorização de capital. Foi nesse sentido que se impôs uma reorganização dos Estados de uma maneira

[19] Uma análise mais detida do capital de empréstimo aparece no capítulo 2 desta tese.

geral na América Latina, tendo por característica a imposição de regimes políticos de centralizações autoritárias, vistos como necessários à consolidação do modo de produção capitalista nos países dependentes, contra a ameaça das revoluções democráticas e, potencialmente, socialistas.

Netto (1991, p. 16), alicerçado em Florestan Fernandes, chama de *contrarrevolução preventiva* a forma como se emoldurou nos anos 1960 a divisão internacional do trabalho sob hegemonia dos centros imperialistas, especialmente dos Estados Unidos. Segundo ele, a finalidade era tríplice: adequar os padrões de desenvolvimento nacionais ao novo quadro de internacionalização do capital; golpear e imobilizar os protagonistas sociopolíticos habilitados a resistir a esta reinserção subalterna na economia capitalista; e, dinamizar todas as tendências capazes de se arraigarem contra uma possível revolução e contra o socialismo.

Estas medidas, segundo Paulani (2008), já preparavam as condições para a posterior dominância financeira também na periferia.

> A industrialização da periferia, portanto, responde ao mesmo tempo aos anseios de um capital que buscava novas praças de investimento produtivo, em razão das crescentes dificuldades de valorização observadas no centro do sistema, e aos anseios de uma esfera financeira em vias de expansão e autonomização, que exigia, portanto, não só a expansão dessas praças – afinal, a própria moeda fiduciária envolvida no fluxo de renda de investimentos diretos é, em si, uma forma de capital fictício –, mas, principalmente, a canalização de seus fluxos para os mecanismos de valorização que ela própria começara a criar. Em outras palavras, enquanto a vinda do capital produtivo para a periferia dava uma sobrevida ao processo de acumulação estritamente produtivo – que perder o fôlego após o esgotamento das possibilidades abertas pela reconstrução do pós-guerra –, já se preparavam as condições para a dominância financeira que advinha. (PAULANI, 2008, p. 88).

Chesnais (2010, p. 152) sinaliza para uma espécie de "golpe de Estado financeiro", em favor dos credores, especialmente autoridades norte-americanas, que instauraram sua "ditadura" através do aumento simultâneo das taxas de juros e taxa de câmbio do dólar entre 1979 e 1981, aliado à liberalização dos mercados financeiros e securitização dos bônus do Tesouro.

No Brasil não seria diferente, e foi sob um regime militar que nasceu a Embraer. Nesse período, o governo brasileiro desenhava seu projeto

contrarrevolucionário[20], assim denominado por Fernandes (2005, p. 55), caracterizado pelo uso da violência militar para impedir a continuidade de uma revolução democrática brasileira.

Para compreensão do contexto histórico, faremos uma breve digressão explicativa: a partir dos anos 1930 no Brasil, a indústria, que até então era um simples prolongamento da atividade primário-exportadora, passa ao centro dinâmico na economia brasileira. Isso ganha ainda mais respaldo a partir dos anos 1950, quando o Estado deu subsídios consideráveis aos industriais, especialmente com o "Plano de Metas"[21] (1956), sob a condição de uma progressiva nacionalização das atividades produtivas, com o intuito de reduzir o conteúdo dos insumos importados.

Entretanto, a chamada "substituição de importações" obscurece o fato de que as indústrias, ao se expandirem no Brasil, criam novas demandas de importações, tais como equipamentos e produtos intermediários (FURTADO, 1981). Para tal objetivo ser alcançado, ainda se fez necessário um avanço nos mecanismos de "cooperação financeira internacional"[22] (FURTADO, 1986).

A implementação do Plano de Metas se viu vulnerabilizada no início da década de 1960 e foi necessário haver

---

[20] Prado Júnior (2005, p. 27-28) explica que o termo revolução tem seu significado atrelado à ideia de transformação. "Revolução, em seu sentido real e profundo, significa o processo histórico assinalado por reformas e modificações econômicas, sociais e políticas sucessivas, que, concentradas em período histórico relativamente curto, vão dar em transformações estruturais da sociedade e, em especial, das relações econômicas e do equilíbrio recíproco das diferentes classes e categorias sociais. [...] São esses momentos históricos de brusca transição de uma situação econômica social e política para outra, e as transformações que então se verificam, que constituem o que propriamente se há de entender por revolução". Por impedir essas transformações estruturais é que Fernandes (2005) conceitua o período como *contrarrevolucionário*, apesar dos próprios representantes do golpe quererem chamá-lo de revolução. Isso se justifica porque eles tinham a intenção de simular que a revolução democrática não teria sido interrompida e porque "fica mais difícil para o dominado entender o que está acontecendo e mais fácil defender os abusos e as violações cometidas pelos donos do poder" (FERNANDES, 2005, p. 56-57).

[21] Plano implementado no governo Kubitschek (1956-1961) de industrialização e modernização aceleradas, cujo lema era "50 anos em 5", centrado no setor de bens de produção e de bens duráveis de consumo, com financiamento majoritariamente externo.

[22] O próprio Furtado (1986, p. 226) faz a crítica ao termo "cooperação financeira", e explica que se tratava muito mais de um controle das atividades produtivas por parte dos grupos estrangeiros que já vinham abastecendo o mercado na América Latina por meio das exportações do que um fenômeno de cooperação. Contavam, ainda, quase sempre, com facilidades excepcionais criadas pelos governos latino-americanos.

> [...] um rearranjo nas relações entre o Estado, o capital privado nacional e a grande empresa transnacional, entregando-se a esta uma invejável parcela de privilégios. Entretanto, o suporte político deste rearranjo, que parecera estável nos últimos anos da década de cinquenta, passa a sofrer forte erosão entre 1961 e 1964 (NETTO, 1991, p. 21).

A ditadura brasileira, destarte, não nasce do momento histórico em que a classe burguesa se encontra mais forte, pelo contrário, é gerada pela crise do poder burguês, tanto econômica quanto política (FERNANDES, 2005). O governo do presidente Goulart (1961-1964), apesar de não representar uma ameaça imediatamente revolucionária, colocava em xeque o Brasil de até então: não comprometido com reformas e excludente da massa dos níveis de decisão[23].

Assim, contraditoriamente, apesar do discurso "nacional-desenvolvimentista" do grupo de militares no poder a partir de 1964, as principais beneficiárias foram as empresas transnacionais.

> Como as importações latino-americanas estavam constituídas em sua maior parte de manufaturas, todo esforço visando a reduzir no coeficiente de importações (participação desta no PIB) teria de assumir a forma de industrialização, isto é, crescimento mais que proporcional do setor manufatureiro. As políticas visando a este objetivo assumiram muitas formas, e uma delas foi a de atrair, mediante favores especiais, os capitais estrangeiros para o referido setor (FURTADO, 1986, p. 224).

Furtado (1998, p. 44-45) explica que a industrialização realizada na periferia muito se distinguia da industrialização da etapa anterior nos países centrais, na medida em que na periferia o controle se dá majoritariamente pelas grandes empresas transnacionais.

[23] Fernandes (2005) afirma que os débitos das reformas que não foram realizadas pela burguesia, terão de ser impulsionados pelas classes trabalhadoras, tais como a revolução agrária, a revolução urbana, a revolução demográfica, revolução nacional, revolução democrática; as quais são transformações estruturais designadas separadamente por revoluções pelos analistas. São revoluções *dentro da ordem*, que geralmente ocorrem de forma concomitante, e que foram desencadeadas nas sociedades capitalistas avançadas por iniciativa das classes altas e médias. Nos países dependentes, muitas dessas "revoluções" não ocorreram, o que torna a tarefa das classes trabalhadoras ainda maior. A dificuldade em romper com as estruturas coloniais e neocoloniais e as alianças com as burguesias externas são fatores que impedem este avanço por parte das burguesias nacionais. Isso explica o temor das reformas propostas pelo governo Goulart e o golpe de 1964, já que a transformação *dentro da ordem*, impulsionada por setores mais progressistas podem caminhar no sentido da transformação revolucionária *contra a ordem*, ou passagem da *guerra civil oculta* para *guerra civil aberta*, na medida em que a *consciência em si* pode passar à *consciência para si* das classes trabalhadores durante o processo de luta.

Enquanto, nos países centrais, a acumulação de capital gerou repartição de renda, tanto funcional quanto social, no capitalismo periférico provocou crescente concentração.

O Brasil, nesse período da industrialização, carecia de quadros técnicos de múltiplas especialidades, de laboratórios, institutos de tecnologia e organizações de consultoria local. A "cooperação internacional" seria a forma escolhida para suprir tais deficiências. A forma que assumiu essa "cooperação" foi a instalação de inúmeras filiais das empresas estrangeiras que já abasteciam o mercado brasileiro anteriormente. Ou seja, tratou-se de uma industrialização sob controle estrangeiro, e extremamente atrelada às importações[24] (FURTADO, 1986, p. 224-225). "Está comprovado que as burguesias dos países capitalistas dependentes privilegiam a aceleração do desenvolvimento capitalista; elas não privilegiam o desenvolvimento capitalista independente" (FERNANDES, 2005, p. 117). Configurou-se uma situação em que à grande empresa era permitido utilizar técnica e capitais do centro, e força de trabalho (barata) da periferia (FURTADO, 1998, p. 52).

A Embraer nasce exatamente durante o período denominado "milagre econômico brasileiro", que abrange o final da década de 1960 e início da década de 1970, quando houve um extraordinário crescimento da produção manufatureira brasileira. Entretanto, esse "milagre" ocorreu sem que houvesse mudança significativa na estrutura do sistema, ou seja, sem que se alcançasse alto nível de capacidade de autotransformação e de autofinanciamento.

Como explica Ianni (1981), não se trata de milagre algum o crescimento econômico ser assentado em recrudescimento político sob tutela do grande capital – burguesia nacional, burguesia estrangeira e capital estatal nas mãos dos militares –, cuja política central foi a do decrescimento salarial e da superexploração da classe trabalhadora do campo e da cidade. Não é segredo que a implementação de políticas desse tipo resultem em resultados econômicos crescentes.

A indústria nacional era intensamente estimulada por créditos de bancos privados estrangeiros. E foi exatamente a entrada desses créditos e a conjuntura política com militares no poder que favoreceram a equipe do CTA (Centro Técnico de Aeronáutica)

[24] Furtado (1986, p. 225) ainda complementa a informação indicando que 99% das ações das filiais estão nas mãos dos agentes da matriz, bem como o controle das decisões.

e do ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica), tornando viável a implantação do projeto da aeronave Bandeirante. Qual seja: de a Embraer fabricá-lo (FORJAZ, 2004, p. 16).

Esse quadro combina perfeitamente com o contexto mais amplo: o papel da periferia nessa nova divisão internacional do trabalho frente à crise dos países centrais, que precisavam investir capitais nos países dependentes como tentativa de restaurar suas taxas de lucro, reforçando a formação de monopólios e a necessidade de exportar capitais na forma de investimentos diretos.

A influência política norte-americana sobre o Brasil no período militar foi muito forte. A indústria de defesa brasileira, ou melhor, o complexo industrial-militar brasileiro, foi organizado nos moldes da doutrina de segurança nacional norte-americana no período de Guerra Fria. Assim se desenvolveram no Brasil nas décadas de 1970 e 1980: os carros blindados da Engesa, os planos de repotenciamento de tanques americanos M-1 da Benedini, os foguetes da Avibrás, o programa de pesquisas espaciais, o programa nuclear brasileiro e os projetos da EMBRAER, sendo essa a primeira fábrica de aviões em país da periferia (SANTOS; AMATO NETO, 2005, p. 24).

Por outro lado, o "milagre" resultou em gigantesca dívida externa, dado que as indústrias podiam se equipar no exterior a níveis tecnológicos superiores mediante a simples acumulação de dívida. Contudo, a capacidade de pagamento no exterior logo escapou das condições brasileiras. "A dívida externa, que em 1964 era da ordem de 3 bilhões de dólares, já se aproximava dos 13 bilhões em 1973" (FURTADO, 1981, p. 41).

Chesnais (2010) explica que, sob o efeito de taxas de juros superiores às taxas de crescimento, e o agenciamento de novos empréstimos para assegurar o serviço da dívida, tornou-a uma dívida impagável, com sérias implicações políticas para os países devedores.

> A dívida tornou-se uma formidável alavanca que permitiu impor as políticas de ajustamento estrutural e de encadeamento em muitos processos de desindustrialização. Ela conduziu a uma forte acentuação da dominação dos países capitalistas centrais e representa um componente importante do imperialismo como regime econômico e político mundial (CHESNAIS, 2010, p. 153).

O que se pode observar é que o Estado erguido pós-64 nada tem de "*nacional*-desenvolvimentista", ele assegura a reprodução do desenvolvimento dependente e

associado, na medida em que intervém na economia, como repassador de renda para monopólios, e media conflitos setoriais em benefício das empresas transnacionais e da oligarquia financeira, servindo aos interesses imperialistas. Revela-se, portanto, um Estado antinacional e antidemocrático (NETTO, 1981). Esse formato de desenvolvimento da periferia desvia as atenções nacionais de tarefas básicas de identificação das necessidades fundamentais da coletividade, e serve às empresas transnacionais e a uma minoria (FURTADO, 1998).

Entretanto, apesar dos esforços políticos ideológicos, da força da indústria cultural e do uso intensivo da violência, em 1973, o "milagre" começava a dar mostras de que estava se esgotando. Depois do período de terror marcado pelo Ato Institucional n° 5 (AI-5)[25] de Costa e Silva (1967-1969), a resistência popular, somada a crises econômicas conjunturais no Brasil, e estruturais, em termos internacionais, leva a uma crise do regime autocrático burguês.

A ditadura foi criada para resolver a crise do poder burguês e ela própria foi tragada por essa crise. O fantasma do comunismo acabou sendo substituído pelo "fantasma real" do crescimento das corporações transnacionais no Brasil e pela hegemonia do capital financeiro controlado de fora. O governo contrarrevolucionário foi incapaz de realizar uma modernização atrelada a uma revolução dentro da ordem. Não superou nem mesmo o capitalismo dependente (FERNANDES, 1982).

De fato, se configurou o que o governo Geisel (1974-1979) denominou "processo de distensão" e que no governo Figueiredo (1979-1985) constituiu o "projeto da auto-reforma": tratava-se de uma iniciativa de liberalização política controlada e limitada, combinada com mecanismos decisórios ditatoriais, no intuito de conter a radicalização que se impunha na cena política, especialmente pelas greves operárias do ABC paulista[26] (NETTO, 1991).

Essa conjuntura contrarrevolucionária, própria dos países dependentes latino-americanos, tinha como uma de suas plataformas a tecnologia vinda do exterior. Tal fator

[25] Quinta série de decretos da ditadura brasileira que se sobrepunha a diversos direitos garantidos pela Constituição, quando houve o recrudescimento da censura e aumento das perseguições e torturas.
[26] Refere-se à região metropolitana de São Paulo que engloba as cidades de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano.

exigiu que o governo brasileiro fosse fundamental para os primeiros passos da Embraer, realizando isenções fiscais e tributárias e atribuindo encomendas por parte da FAB e outros órgãos governamentais. A presença do Estado, tanto nas decisões produtivas quanto alicerçando as vendas, já estava disposta no decreto-lei de criação da empresa, no artigo 2°:

> A EMBRAER terá por objetivo promover o desenvolvimento da indústria aeronáutica brasileira e atividades correlatas, inclusive projetar e construir aeronaves e respectivos acessórios, componentes e equipamentos e promover ou executar atividades técnicas vinculadas à produção e manutenção do material aeronáutico, de acordo com programas e projetos aprovados pelo Poder Executivo.
> § 1º A EMBRAER recorrerá sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato desde que exista, na área iniciativa privada capacitada a desenvolver os encargos de execução.
> § 2º A implantação progressiva da indústria aeronáutica observará critérios de racionalidade econômica, inclusive quanto à necessidade de assegurar escalas mínimas de produção eficientes.
> § 3º O Ministério da Aeronáutica e quaisquer órgãos da administração direta ou indireta federal, darão prioridade à utilização dos produtos e serviços da EMBRAER.

Para além do que está disposto em termos legais, é preciso lembrar que o governo concedeu um terreno de 1.150.000 m², em São José dos Campos, interior de São Paulo, bem como forneceu prédio, equipamentos, máquinas, pessoal técnico e administrativo (transferidos do CTA); isenção do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e do Imposto sobre Serviços (ISS) por parte da prefeitura de São José dos Campos; promulgou a lei que permitia a dedução de um por cento do Imposto de Renda de qualquer empresa sediada no país que adquirisse ações da Embraer, a qual vigorou por dezoito anos e fez com que até 1985 ela captasse cerca de 500 milhões de dólares; elevou a alíquota de importação de aviões leves de 7% para 50% a fim de criar reserva de mercado para a empresa; implementou um programa de certificação aeronáutica que tinha por objetivo melhorar a qualidade da produção interna para adequá-la às normas internacionais; em 1974 criou o decreto-lei 1.386, em que a Embraer foi isenta da tributação do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI); em 1976, a empresa foi beneficiada com isenções do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICM), o que foi bastante significativo; também o governo concedeu linhas de financiamento para aquisição de aviões Bandeirante para empresas aéreas nacionais a partir de 1975 (BERNARDES, 2000a; MIRANDA, 2007).

Bernardes (2000a) aponta além dos incentivos já mencionados, outros tais como: recursos através de agências de fomento à pesquisa e desenvolvimento industrial ou mediante compra de ações das empresas; créditos e subsídios à exportação; empréstimos em condições favoráveis e apoio da diplomacia brasileira à exportação de aeronaves.

Contudo, não é exclusividade brasileira o apoio governamental à indústria aeronáutica e aeroespacial, seja militar ou civil.

> A motivação estratégico-militar para a criação e manutenção do setor aeronáutico é fundamental: apesar do fato de que, por exemplo, a produção aeronáutica civil nos países da OECD tenha sido, em 1989, apenas 33% menor do que a militar. Outra motivação, igualmente usada como argumento para legitimar o apoio estatal à IAe [Indústria Aeronáutica] é o fato dela ser considerada uma "locomotiva" tecnológica, concentrando-se o subsídio ao setor nas atividades de desenvolvimento tecnológico. Nos países da OECD, com exceção do Japão, o governo financia entre 30 e 70% dos gastos de P&D das empresas do setor aeroespacial, o que faz deste setor o de maior intensidade de P&D. (DAGNINO, 1993, p. 1).

Uma série de preocupações e receios estava em jogo nessa empreitada brasileira. Dentre essas preocupações se destacava a concorrência com os fabricantes norte-americanos. Após a Segunda Guerra Mundial, os EUA converteram rapidamente sua indústria bélica em indústria civil e conseguiram organizar uma estrutura de financiamento dentro dos países compradores, o que incluía o Brasil.

Para além dessa preocupação econômica, havia uma questão política relevante: "qualquer iniciativa no sentido de substituir essas importações poderia gerar retaliações comerciais, especialmente por parte dos Estados Unidos" (SILVA, 2008, p. 126). Isso porque grande parte dos componentes dos aviões da Embraer era adquirida de fornecedores norte-americanos. Assim, a todo o momento era ratificado o desenvolvimento dependente.

Na década de 1970, houve um aumento significativo de importações de aeronaves norte-americanas no Brasil. Só no ano de 1970 houve importação de cerca de 300 aeronaves. No ano seguinte, esse número passou para 529 (SILVA, 2008, p. 127). Destarte, o governo brasileiro foi chamado a intervir estrategicamente tanto no que diz respeito a criar planos de integração nacional e interiorização das atividades aeronáuticas, quanto na demanda ao BNDE (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico) para que

possibilitasse algum sistema de financiamento que pudesse fazer frente às facilidades norte-americanas.

O Bandeirante, primeiro avião produzido de forma seriada pela Embraer, teve como garantia uma encomenda oficial por parte do governo brasileiro de oitenta unidades na sua configuração básica para 15 passageiros. E ainda, a empresa planejou produzir, sob licença, 112 Xavantes (Aermacchi 326), o que correspondia a pelo menos oito anos de produção e US$ 600 milhões (BERNARDES, 2000a, p. 171; FORJAZ, 2004, SILVA, 2002). Em um breve espaço de tempo, novos compradores surgiram, tais como Uruguai, Chile[27] e Estados Unidos, o maior comprador mundial de aviões.

Logo em seguida, no ano de 1971, iniciou-se a produção do planador de alto desempenho, o Urupema (EMB-400), projetado pelo CTA, porém produzido pela Embraer. Foi o único planador produzido pela empresa e a primeira aeronave realmente fabricada nas instalações da Embraer[28].

Apesar da crise do petróleo de 1973 ter ocasionado uma alta significativa nos preços dos combustíveis, gerando aumento no preço dos aviões, o Bandeirante se destacou por uma vantagem técnica e outra conjuntural. Por ser um avião regional, o Bandeirante era um avião econômico. Por outro lado, em 1978, houve um processo de desregulamentação do transporte aéreo norte-americano, *Airline Deregulation Act*, promulgado pelo então presidente Jimmy Carter (1977-1981), que suspendia as exigências de uso de grandes jatos[29] comerciais para linhas de curta distância, abrindo mercado para aviões como o Bandeirante. Assim, um grande número de pequenas empresas aéreas entrou no mercado e

---

[27] "Aprendemos muito com aquela primeira negociação com o Uruguai, ainda que tenha sido a mais simples que já realizamos [...]. Em seqüência à primeira venda, realizada para o Uruguai, entusiasmamo-nos e, logo no ano seguinte, em 1976, começamos a negociar com a Armada do Chile, interessada em duas versões básicas do Bandeirante. Uma seria destinada ao transporte em geral e outra ao patrulhamento sobre o mar, que requereria a instalação de um sofisticado radar e de muitos outros equipamentos especificados, em função das missões atribuídas à Força Naval. As negociações com os oficiais da Marinha do Chile foram duras e profissionais. Ficamos verdadeiramente impressionados com o grau de proficiência e pragmatismo dos negociadores que, de um lado, dominavam as técnicas de emprego marítimo de aeronaves e, de outro, dispunham de equipes capazes de abordar qualquer outro aspecto dos contratos finais, em particular econômicos e financeiros." (SILVA, 2008).

[28] Isso se explica porque o Bandeirante foi primeiramente fabricado nas instalações do CTA. A sua produção em série é que foi feita dentro da Embraer.

[29] Aviões a jato fazem uso de turbinas para gerar o empuxo necessário para o deslocamento da aeronave para frente, enquanto nos monomotores é a hélice que dá o empuxo necessário para a aeronave voar.

algumas grandes empresas diversificaram seus serviços, investindo também em vôos de curta distância (BERNARDES, 2000a; DAGNINO, 1993; EMBRAER, s.d.).

Quando finalizada a homologação de seus aviões na FAA (*Federal Aviation Administration*), órgão de regulamentação do transporte aéreo norte-americano, houve um salto na venda de aviões da Embraer. O êxito foi tão positivo que se viu a necessidade de se instalar uma subsidiária da Embraer em Fort Lauderdale, na Flórida – *Embraer Aircraft Corporation* (EAC). "Três anos após o início das vendas, o Bandeirante respondia por quase um terço da frota norte-americana de 10 a 20 lugares e representava mais de 60% de suas importações nesse segmento" (MIRANDA, 2007, p. 46).

O novo projeto da Embraer, o já mencionado Xavante (originalmente MB-336G), foi fabricado em parceria com a empresa italiana Aeronáutica Macchi. Tratava-se de um jato de treinamento militar. Os Xavantes vinham em *kits* da Itália e eram montados em São José dos Campos, envolvendo técnicos italianos e brasileiros (FORJAZ, 2004). Essa transferência de tecnologia e aprendizado foi de enorme relevância para o desenvolvimento da produção de aeronaves no Brasil, mais especificamente, na Embraer.

O quarto projeto da Embraer foi o Ipanema (EMB-200), também sob encomenda governamental, agora por parte do Ministério da Agricultura. Tratava-se de um avião agrícola desenvolvido para operar nas condições climáticas e de cultivo brasileiras. Nesse contexto, a Embraer adquiriu a empresa aeronáutica Neiva, em Botucatu em 1978, para onde transferiu a produção de aviões leves, dentre eles, o Ipanema. O outro avião leve da Embraer resultava de uma cooperação com a Piper, norte-americana.

O contrato de cooperação industrial com a *Piper Aircraft Company* incluía compra, venda, entrega e assistência técnica, o que representava algo novo para a Embraer, já que tais serviços eram realizados até então apenas para o Ministério da Aeronáutica. O aprendizado tecnológico com relação à comercialização e apoio ao produto foram de enorme relevância para futuros empreendimentos da empresa. "O sistema de distribuição da Embraer teve como ponto de partida o sistema de distribuição da Piper" (CABRAL, 1987, p. 27).

A Embraer começava a se preocupar com o mercado civil, no intuito de criar alternativa à exclusiva dependência dos contratos governamentais. Assim, foi concebida

uma família[30] de aeronaves comerciais com três produtos de tamanhos diferentes: EMB-120, EMB-121 e EMB-123, respectivamente: Araguaia, Xingu e Tapajós (nomes de rios amazônicos). Desses, se destacou o Xingu, um turboélice pressurizado para sete passageiros. Esse novo modelo foi o primeiro que não dependeu de encomendas de um órgão público brasileiro, e sim de órgão público francês. Foram vendidas 43 unidades de Xingu para a Força Aérea Francesa. Para que esse acordo obtivesse êxito, foi constituída uma subsidiária na França, no aeroporto internacional Le Bourget, a Embraer Aviation Internacionale (EAI). Além de propiciar vantagens ao acordo, a criação dessa subsidiária viabilizou uma nova estratégia mercadológica para a empresa, que era participar do tradicional Salão Aeronáutico de Paris, cuja sede era nesse mesmo aeroporto (FORJAZ, 2004).

Entre final dos anos 1970 e início dos anos 1980, a Embraer desenvolvia três produtos simultaneamente, com desafios tecnológicos diferenciados. Eram eles: o AMX, o EMB-120 (Brasília) e o EMB-312 (Tucano).

O AMX foi resultado de uma necessidade do Ministério da Aeronáutica brasileiro em substituir os velhos Xavantes por um jato moderno. Assim foi assinado um contrato entre a Embraer, a Aeritália e a Aeronáutica Macchi com uma divisão de trabalho em homens-horas[31] com as seguintes proporções: 30%, 46% e 24% respectivamente. O AMX trouxe como aprendizado tecnológico o uso da máquina de controle numérico na construção da maquete (CABRAL, 1987, p. 87). Entretanto o AMX não foi um sucesso comercial e teve diversos problemas gerenciais, principalmente ligados a condições materiais de comunicação à época (FORJAZ, 2004)[32].

---

[30] A ideia de utilizar o conceito de família tem por objetivo atenuar os custos de desenvolvimento das aeronaves. As primeiras famílias surgiram com o desenvolvimento, a partir de uma aeronave já existente, de versões diferenciadas dela, em geral mais alongadas e/ou com maior potência. Atualmente já se faz o projeto pensando na ideia de família (DAGNINO, 1993).

[31] Um homem-hora (tradução literal do inglês *man hour*, "hora-homem") é uma unidade, convencionada e subjetiva, que mede a quantidade de trabalho humano realizada em uma hora.

[32] A Embraer chegou a se retirar do consórcio em decisão unilateral, por entender que a empresa poderia estar dando um salto maior do que lhe era possível, preferia continuar se dedicando à aviação civil ao invés de gastar suas energias e recursos em um novo projeto militar. Porém, o ministro da aeronáutica, o tenente-brigadeiro Délio Jardim de Mattos, determinou que a Embraer se reintegrasse imediatamente ao programa, tanto pela demanda da própria FAB, quanto pela perspectiva de que quando o Bandeirante atingisse seu auge em vendas, um novo equipamento mais avançado deveria estar disponível para o mercado, já entrando em

> O AMX, um caça subsônico de alta velocidade para ataque ao solo, com elevado nível de sofisticação eletrônica, atendia aos requisitos de desempenho e aplicação tática da Itália, no seu contexto de defesa do flanco sul da OTAN (ainda na época da Guerra Fria), e também aos interesses do Brasil, que em contexto completamente diferente, buscava o desenvolvimento de uma aeronave de ataque ao solo em parceria com duas empresas italianas: a Aeritalia – hoje Alenia – e a Aermacchi, antigo parceiro do tempo do Xavante. As distâncias entre os parceiros e as dificuldades de comunicação existentes na época – quando a transmissão via fax era uma novidade e a grande maioria das mensagens ainda utilizava o velho telex – eram fatores complicadores em nada desprezíveis" (EMBRAER, s.d., p. 25).

O Brasília (EMB-120), avião com 30 assentos, foi desenvolvido para atender o padrão requisitado pela FAA. Ele foi concebido como resposta a inúmeras demandas dos projetos anteriores. Pretendia-se com ele estabelecer novos padrões para a aviação regional brasileira, com melhores níveis de conforto, com baixo nível de ruído, velocidade elevada com baixo consumo de combustível e ainda espaço para bagagem. Ou seja, resultou da experiência adquirida com a produção das aeronaves anteriores, bem como incorporou tecnologias dos antigos produtos (EMBRAER, s.d.; FORJAZ, 2004).

> O Brasília começou a voar em 1985 e foi considerado pela *Regional Airlines Association* dos Estados Unidos em 1994 o avião regional mais utilizado no mundo: 26 empresas de 14 países formaram uma frota que voou mais de três milhões de horas. Disputou mercado com aproximadamente oito concorrentes na categoria de vinte a quarenta e cinco passageiros e hoje consolidou seu sucesso comercial: tem participação de 24% no mercado norte-americano, 19% no europeu e 24% no mercado mundial (FORJAZ, 2004, p.28).

Em seguida, foi projetado o Tucano (EMB-312), um turboélice de treinamento com alto desempenho de uso exclusivamente militar, encomendado pela Academia Militar da FAB, em Pirassununga. Essa primeira versão foi posteriormente aperfeiçoada e ganhou a denominação de Super Tucano. "Melhor avião do mundo na sua categoria, que visava atender a uma necessidade dos países do chamado 'terceiro mundo', acabou tendo os seus maiores sucessos em Forças Aéreas daqueles do chamado 'primeiro mundo'" (EMBRAER, s.d., p. 27). Destacou-se tanto por sua capacidade tecnológica quanto pelo seu baixo custo,

---

fase de produção (DRUMOND, 2008, p. 228-229). Isto expressa claramente como a empresa e Estado tinham uma relação complexa, o que vai ter conseqüências diretas no seu processo de privatização.

especialmente por ser econômico em termos de combustível, consumindo aproximadamente 125 litros de Jet A1 (querosene de aviação), enquanto seus antecessores a jato, nas mesmas condições, consumiam entre 500 e 650 litros (p. 28). Esse fator foi de extrema relevância em contexto de crise econômica e alto preço do petróleo.

O avanço da indústria aeronáutica brasileira só foi possível por esse contexto de consolidação do grande capital no Brasil. Ianni (1981) é incisivo ao afirmar que é necessário pensar o período de ditadura militar brasileira como um período de ditadura do grande capital[33].

Foi necessário fortalecer o Poder Executivo para dinamizar a acumulação privada do capital, sob uma dinâmica imperialista e de busca de retomada da taxa de lucro pelo capital internacional. Era necessário que também nos países da periferia o capital financeiro se impusesse para a conformação do capitalismo monopolista.

Resumimos adiante alguns dos diversos planos e programas que foram propostos ou postos em prática pelos governos militares[34] (IANNI, 1981, p. 7-14):

- *Programa de Ação Econômica do Governo (1964-1966):* seu objetivo era promover a estabilização financeira, bem como criar bases para o desenvolvimento das "forças do mercado" e para a "predominância da livre empresa no sistema econômico". Pretendia acelerar o ritmo de desenvolvimento econômico brasileiro, que incluía política (de arrocho) salarial, conseguido via repressão política, e favorecimento do capital estrangeiro, sob o lema "segurança e desenvolvimento";
- *Diretrizes de Governo (1967):* diretrizes que balizaram a política de Costa e Silva (1967-69), que previam o fortalecimento da empresa privada nacional, sem qualquer discriminação à empresa estrangeira[35];

[33] No período da ditadura militar, 125 trabalhadores foram demitidos por participarem de movimentos grevistas na Embraer. Depois de demitidos, todos foram incluídos na lista do antigo Serviço Nacional de Informação. Apenas no ano de 2012, 30 anos depois, eles adquiriram o direito de receber indenizações trabalhistas (Disponível em <www.vnews.com.br> de 11 de junho de 2012, acesso em 14 de julho de 2012).

[34] Destacamos aqui as políticas econômicas desses planos e programas, entretanto, eles alcançavam diretrizes para a educação, a cultura, os meios de comunicação, a organização política etc.

- *Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social (1967-1976):* propunha uma estratégia decenal para os anos 1967-76, com promulgação de instrumentos institucionais de regulação econômica e planejamento de investimentos em empresas privadas, identificando fontes de financiamento. Este projeto deixava clara a perspectiva de que os militares ficariam ainda por muito tempo no poder;
- *Programa Estratégico de Desenvolvimento (1968-1970):* tornava ainda maior o comprometimento do Estado com as empresas privadas, demonstrando o quanto o poder estatal tinha função primordial na acumulação monopolista. Propunha a institucionalização e o disciplinamento de mecanismos para investimentos industriais através de fundos, bancos de desenvolvimento e agentes financeiros, bem como maior repasse ao setor industrial dos fundos da poupança pública;
- *Metas e Bases para a Ação do Governo (1970-1971):* Programa do Governo Medici (1969-74) que fez florescer as ideias de "milagre brasileiro", "Brasil potência" e a retórica da integração nacional. O Brasil potência supunha uma aliança entre Estado e capital monopolista, sob tutela do capital imperialista e assentada na superexploração do trabalhador;
- *I Plano Nacional de Desenvolvimento (1972-1974):* Foi marcado pela "modernização das instituições" alicerçada na "estabilidade política" e na "segurança nacional". A tradução prática disto era o reforço da indústria anticomunista e o poder estatal mais subserviente à acumulação monopolista;
- *II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979):* a crise em âmbito internacional agrava a competição imperialista, o que de modo algum alterou as políticas nacionais, as quais continuaram a servir à acumulação monopolista através da repressão e da superexploração, sob o discurso do "grande progresso";

[35] É preciso lembrar que apesar de a burguesia nacional e de a burguesia estrangeira estarem juntas na consolidação da ditadura militar brasileira, ou melhor, da ditadura do grande capital, estas frações de classe disputavam a mesma mais-valia, disputavam políticas de favorecimento, que em alguns momentos divergiam.

- *III Plano Nacional de Desenvolvimento (1980-1985):* Acentuou-se a preocupação com a crescente inflação e com a dívida externa, que resultou da ampla abertura econômica brasileira ao imperialismo. O Governo do General Figueiredo chegou a se comprometer com formas de desestatização, ou seja, redução da proteção ao setor produtivo estatal e, possivelmente, transferência à iniciativa privada, conforme imposto pelo capital monopolista[36].

Em termos de uma base jurídico-política que constituísse a centralidade das finanças no Brasil durante o período contrarrevolucionário, foram fundamentais na configuração de um Sistema Financeiro Nacional, segundo Granemann (2006, p. 171-2):

> - A constituição de uma nova e elaborada política monetária e creditícia no âmbito da reforma bancária, com instituições como o Conselho Monetário Nacional, o Banco Central da República do Brasil posteriormente denominado Banco Central do Brasil, e a reestruturação e aprofundamento do Sistema Financeiro Nacional que até então era organizado sob a égide da Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC) e de seu Conselho. Para dar densidade ao novo Sistema Financeiro Nacional que o grande capital necessitava, o autocrático Estado brasileiro criou o Conselho Monetário Nacional [...] [conforme lei] sob o número 4.595 de 31 de dezembro de 1964. Esta lei é a responsável pela realização da Reforma Bancárias no país;
> - Em 14 de julho de 1965 passa a vigorar a Lei n° 4.728 que 'Disciplina o mercado de capitais e estabelece medidas para o seu desenvolvimento' [...];
> - Mais tarde, na continuidade das ações centrais para a consolidação do Brasil como um espaço preciso e precioso para a acumulação do capital na sua forma financeirizada, aprovou-se em 07 de dezembro de 1976, a Lei número 6.385 que 'Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores mobiliários', a CVM [...];
> - Na semana seguinte, em 15 de dezembro de 1976, nova lei foi sancionada: tratava-se da Lei número 6.404 que 'Dispõe sobre as Sociedades por Ações' [...].

Como é possível observar, os avanços do capital estrangeiro no desenho imperialista pós-Segunda Guerra Mundial, no Brasil, em consolidação do predomínio das finanças, foi alicerçado no governo militar autocrático, sob a ditadura do grande capital. Contudo, inúmeras foram as contradições que nasceram nesse processo: o desenvolvimento das forças produtivas e das relações de produção dinamizadas por essas políticas puseram a

[36] Neste terceiro plano era bem patente o desenvolvimento intensivo e extensivo do capitalismo no campo (IANNI, 1981, p. 16).

nu os conflitos de classes, bem como o sentido imperialista da acumulação tornou conflituosa a relação entre militares no poder, burguesia nacional e burguesia estrangeira. Pode-se inferir, assim, que o movimento político a partir de 1974 é reposta a uma crise de hegemonia (IANNI, 1981, p. 220).

É evidente que uma das frações da classe burguesa nacional que grandemente se beneficiou com a ditadura foi a militar, haja vista a expansão que houve do complexo industrial-militar. O êxito do nascimento da Embraer se deve em grande parte a esse fator. Por outro lado, a crise e o fim do período autocrático burguês vão trazer uma série de problemas à empresa.

1.2 A crise brasileira e a crise na Embraer

Enquanto o capitalismo mundial passava por intensa transformação, o Brasil sentia as consequências da crise burguesa que a ditadura não conseguiu resolver, ou seja, da fragilidade da burguesia dependente que não conseguiu realizar a sua revolução dentro da ordem, a qual fez a conciliação com o capital externo, mas não com os de baixo.

> Mesmo quando ela [a burguesia dependente] tenta proteger-se diante do aliado principal, através da contra-revolução, da guerra civil e da ditadura, permitindo-se modificar e aprofundar a aliança com o imperialismo pela segurança resultante de um novo controle do Estado nacional, ela não consegue remover aqueles processos da órbita traçada e determinada globalmente pelo sistema de poder capitalista mundial (FERNANDES, 1982, p. 110-111)

A ditadura prolongada trazia em si o risco de que houvesse pressão por parte das classes trabalhadoras pela revolução dentro da ordem, que lhes trouxesse garantias sociais, jurídicas e políticas já consagradas pela ordem burguesa. As pressões por parte das classes trabalhadoras poderiam ir além e reivindicar a aceleração e aprofundamento dessas reformas para que ultrapassassem o patamar especificamente capitalista e avançassem em seus antagonismos da luta de classes para uma ótica não capitalista ou anticapitalista, ou melhor, socialista (FERNANDES, 1982; 2005; IANNI, 1997).

Dadas as limitações da esquerda, o período ditatorial não representou senão perdas tanto da autonomia política quanto da autonomia financeira brasileiras, elevando gigantescamente o custo social.

> [...] em 1979, no momento da segunda elevação dos preços do petróleo, a situação dos centros de comando da economia brasileira era de semiparalisia; quase nenhum espaço lhes restava para manobrar, seja no campo fiscal, seja no monetário, seja no cambial. As forças que os imobilizavam eram as mesmas que arrastavam o país ao crescente endividamento externo, forçando-o a aceitar taxas de juros e prazos de amortização cada vez mais onerosos. A simples capacidade de previsão do serviço dessa dívida tornar-se-ia cada vez mais precária, pois as taxas de juros de uma parcela crescente dos empréstimos são revistas semestralmente, em função da taxa interbancária de Londres, a qual, por seu lado, segue de perto as flutuações da taxa básica de redesconto da Reserva Federal. Dessa forma, uma mudança da política monetária dos Estados Unidos é suficiente para desfazer todas as previsões que realize o governo do Brasil com respeito ao serviço de sua dívida externa (FURTADO, 1981, p. 51-52).

A crise internacional repercutiu diretamente no Brasil na forma de dívida externa, provocada pelo aumento brutal das taxas de juros do *Federal Reserve System* (FED), o banco central norte-americano, entre 1979 e 1980.

A inflação saltou, em 1983, para 200% ao ano[37] (PAULANI, 2010a), houve queda do PIB e aumento do desemprego. Na perspectiva da ideologia neoliberal, já dominante em escala mundial, disseminada por um novo grupo de intelectuais orgânicos[38] no Brasil, se iniciou a abertura do mercado financeiro nacional ao capital especulativo internacional na segunda metade da década de 1980[39]. Intelectuais que estudaram nos Estados Unidos e ocuparam cargos de direção em instituições financeiras internacionais,

[37] Tanto Paulani (2010a) quanto Marques (2010) alertam para o fato de que o período altista de preços não pode ser apenas caracterizado como hiperinflação, porque, conjuntamente com a inflação houve mecanismos de indexação (nos contratos, nas rendas, nos depósitos, entre outros).

[38] Ao falar de intelectuais orgânicos, estamos nos referindo ao conceito de Gramsci (s.d., p. 7, grifo nosso): "Cada grupo social, nascendo no terreno originário de uma função essencial no mundo da produção econômica, cria para si, ao mesmo tempo *e de um modo orgânico*, uma ou mais camadas de intelectuais que lhe dão homogeneidade e consciência da própria função, não apenas no campo econômico, mas também no social e no político: o empresário capitalista cria consigo o técnico da indústria, o cientista da economia política, o organizador de uma nova cultura, de um novo direito, etc., etc. Deve-se anotar o fato de que o empresário representa uma elaboração social superior, já caracterizada por uma certa capacidade dirigente e técnica (isto é, intelectual): ele deve possuir uma certa capacidade técnica, não somente na esfera restrita de sua atividade e de sua iniciativa, mas ainda em outras esferas, pelo menos nas mais próximas da produção econômica (deve ser um organizador da "confiança" dos que investem em sua fábrica, dos compradores de sua mercadoria, etc.)".

[39] Disposto na Resolução 1.289 do Conselho Monetário Nacional em 1987 (MARQUES, 2010, p. 23).

tais como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), ou instituições financeiras e bancos privados, posteriormente ocuparam postos no Ministério da Fazenda e no Banco Central do Brasil, assim aproximando o Estado brasileiro de instituições bancárias e financeiras nacionais e internacionais (NAKATANI; OLIVEIRA, 2010, p. 23).

Dentre esses intelectuais, estão aqueles que vão organizar o organismo estatal, em vista de criar as condições mais favoráveis à expansão da própria classe. Aqui, nesse contexto específico, trata-se da expansão da classe dos capitalistas rentistas, melhor dizendo, dos capitalistas financeiros sob a ideologia neoliberal. Como exemplos de intelectuais orgânicos, Nakatani e Oliveira (2010) citam: Pedro Malan (Ministro da Fazenda do Governo de Fernando Henrique Cardoso), que foi diretor do BID e do Banco Mundial, e Paulo Renato de Souza (ocupou diversos cargos públicos, inclusive de Ministro da Educação no governo FHC), que foi vice-presidente do BID.

Politicamente, houve um gradualismo democrático, que não resultou de um movimento popular que impusesse uma democracia forte frente à república institucional. Pode-se dizer que houve uma liberalização outorgada que não realizou uma revolução nacional nem democrático-burguesa, que não solidificou nenhum pacto social que favorecesse as classes trabalhadoras.

Ainda assim, contraditoriamente, apesar de a década de 1980 ser comumente denominada década perdida, politicamente houve alguns avanços resultantes das insatisfações das classes subalternas: surgiram o PT (Partido dos Trabalhadores), a CUT (Central Única dos Trabalhadores) e o MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra)[40], como representações expressivas das lutas populares[41].

Para além das citadas crises propiciadas por fatores econômicos e políticos, houve uma crise interna à Embraer: dois programas sucessivos de novos produtos fracassaram no mercado, o programa AMX e o programa Vector (FORJAZ, 2004, p. 28).

---

[40] Na atualidade, muito se discute a respeito do quanto, especialmente o PT e a CUT, representam realmente a classe trabalhadora.

[41] Assim como há intelectuais orgânicos da burguesia, também há intelectuais orgânicos do proletariado (ou dos subalternos, nos termos de Gramsci), que procuram organizar politicamente e ideologicamente a sociedade em contraponto à classe dominante.

O AMX foi um dos grandes responsáveis pelos problemas financeiros da empresa. Apesar de ter representado um grande salto tecnológico, na medida em que capacitou a empresa brasileira a projetar e fabricar aeronaves de maior sofisticação tecnológica, além de passar a dominar a tecnologia de produção de trens de pouso e avançar nas negociações internacionais. Porém, contou apenas com encomendas da Força Aérea Brasileira e da Força Aérea Italiana. Além das poucas encomendas, a degradação financeira da empresa foi agravada pelo recuo nos investimentos industriais-militares devido a desgastes do regime ditatorial, o que atingiu diretamente a Embraer (FERREIRA, 2009; FORJAZ, 2004).

É importante notar, segundo dados apresentados por Pasqualucci (1986, p. 42-3), que, apesar de manter 51% do capital votante até a privatização, a participação acionária da União vinha diminuindo, atingindo apenas 8% do capital total da empresa em 1980:

Tabela 1. Demonstrativo de evolução da EMBRAER de 1970 a 1980

1970	**1971**	**1972**	**1973**	**1974**	**1975**	**1976**	**1977**	**1978**	**1979**	**1980**
Capital autorizado: US$ 49 milhões										
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
Participação não-governamental (%)										
18.1	***49.3***	***68.7***	***78.3***	***83.7***	***84***	***86***	***87.3***	***89.2***	***90.8***	***92***
Área do terreno da fábrica: 1.500.000 m²										
Área construída (1.000 m²)										
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 (número de aeronaves)										
-	13	42	65	103	277	514	556	222	279	418
Vendas (milhões de dólares)										
0.6	5.8	29.1	36.3	62.5	79.2	112.4	111	115	172.1	165
Exportação (milhões de dólares)										
-	-	-	-	-	5	20.7	12.1	38	70	85

Fonte: Embraer (1981) apud Pasqualucci (1986, p. 43)

De qualquer forma, o grande ativador da crise financeira da empresa foi o projeto CBA-123 Vector. Sob a designação inicial de EMB-123, o novo avião surgiu na mente do marketing e dos projetistas da Embraer em 1985. Naquele momento estava se formando um novo bloco econômico na América do Sul, o MERCOSUL, que englobava Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai. Por conseqüência, foi assinado um tratado de

cooperação entre a Embraer e a Fábrica Militar de Aviones (FMA), de Córdoba, Argentina. Tratava-se de um projeto visionário, com muitos desafios técnicos, com uma estimativa de gasto de US$ 300 milhões, sendo dois terços desse valor da responsabilidade da empresa brasileira (SILVA, 2008, p. 150).

A Embraer, com o intuito de financiamento rápido, efetuou o lançamento de US$ 80 milhões de debêntures conversíveis em ações[42]. Títulos tais que foram vendidos com bastante facilidade no mercado acionário brasileiro devido ao prestígio da empresa na fabricação de aviões. Do lado argentino as obrigações financeiras não foram cumpridas, uma vez que esse país também passava por uma crise econômica. Assim, a Embraer acabou assumindo a produção de várias partes do avião que estavam sob a responsabilidade argentina.

> O CBA EMB-123 (Vector) era destinado ao segmento de dezenove passageiros. Foi o primeiro avião da Embraer inteiramente desenhado por computadores, empregando intensivamente os sistemas CAD (Computer Aided Manufacturing[43] - Produção Industrial com Auxílio de Computadores) e CAM (Computer Aided Manufacturing – Desenho com Auxílio de Computadores). Era uma aeronave turboélice, com as turbinas instaladas na cauda estilo "*Pusher*", com alto padrão de segurança assegurada pela sua certificação na FAR-25 Categoria Transporte, similar ao Brasília. A empresa investiu US$ 280 milhões no desenvolvimento do avião que nunca chegou a ser produzido em série, por falta de mercado. (BERNARDES, 2000a, p. 193-194).

O avião teve um custo final de US$ 6 milhões, enquanto os modelos americanos Beech 1900 e Jetstream, com a mesma performance, tinham custos operacionais 45% menores, custando entre US$ 3,5 milhões e US$ 4,5 milhões (BERNARDES, 2000a, p. 195).

As crises se agravavam tanto no Brasil quanto na Argentina. Na empresa argentina, a crise se acentuou no momento em que o protótipo inicial do avião tinha 90% de

---

[42] Debênture é qualquer "título mobiliário que garante ao comprador uma renda fixa, ao contrário das ações, cuja renda é variável. O portador de uma debênture é um credor da empresa que a emitiu, ao contrário do acionista, que é um dos proprietários dela. As debêntures têm como garantia todo o patrimônio da empresa. Já as d*ebêntures conversíveis* são aquelas que podem ser convertidas em ações, segundo condições estabelecidas previamente" (SANDRONI, 2008, p. 121).

[43] No texto original há um erro, na verdade CAD significa *Computer Aided Design*, em português: Desenho com Auxílio de Computadores. E CAM é *Computer Aided Manufacturing*, em português: Manufatura com Auxílio de Computadores.

sua estrutura completada. Na Embraer a crise se evidenciou com a greve dos trabalhadores em 1990. Devido à greve, houve adiamento do vôo inaugural do Vector em quase um mês. Somente no dia 18 de julho daquele ano o novo avião voou por cerca de 100 minutos sobre o Vale do Paraíba. Para registrar o fato e, como de costume, o governo fazia parecer publicamente que não havia problemas, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos lançou até mesmo um selo comemorativo. Dois dias depois, o Vector ainda recebeu o tradicional banho de *champagne* dos presidentes Fernando Collor de Melo (Brasil) e Carlos Menem (Argentina) (DRUMOND, 2008).

> A recessão já se fazia notar em todo o mundo, motivada por ajustes na economia ocasionados pelo fim da Guerra Fria, atingindo em cheio vários setores produtivos. No mercado de aeronaves e no setor de defesa, os efeitos foram dramáticos. No início de 1991, a British Aerospace, então a segunda maior empresa aeronáutica da Europa, foi obrigada a fechar duas fábricas em Preston, onde no passado produzira o lendário bombardeiro Canberra e o interceptor *Lightining*. Na Itália, no mesmo período, a Aermacchi demitiu 300 empregados. Nos Estados Unidos, o Pentágono cancelou o programa do jato de ataque A-12, da Marinha, que estava em produção pré-série na McDonnell Douglas. (DRUMOND, 2008, p. 244).

Estavam combinados: o contexto mundial de crise estrutural do capital, o fim da Guerra Fria, a crise da economia brasileira da década de 1980, a transição gradual para a democracia[44], a crise fiscal do Estado e problemas financeiros e administrativos internos à empresa. Somou-se a isso o decreto-lei 2.434 de maio de 1988 que reduziu em 80% a tarifa de importação para empresas concessionárias de transporte aéreo, ratificando as vantagens de fabricantes internacionais sobre a estatal brasileira. Quanto à questão administrativa, essa foi marcada pela saída de Ozires Silva do cargo de presidente da empresa, por ele ocupado desde a fundação da empresa (FORJAZ, 2004, p. 33).

Algumas informações financeiras da segunda metade da década de 1980 ajudam a entender esse panorama:

> [...] [o] lucro líquido da estatal, que em 1984 fora ligeiramente positivo (160 mil dólares), porém negativo no ano seguinte (menos 4,8 milhões de dólares). Em

[44] As transições "democráticas" na América Latina se iniciaram com Equador e Nicarágua em 1979, depois no Peru em 1980, em Honduras em 1981, alcançaram a Bolívia em 1982, a Argentina em 1983, o Brasil e o Uruguai em 1985, o Paraguai em 1989 e, por fim, o Chile em 1990 (VALENCIA, 2010).

> 1986, a empresa tivera pequeno crescimento, registrando lucro de 10 milhões de dólares, desempenho que se repetiu em 1987 (12,9 mihões), mas despencou em 1988 (menos 35,2 milhões), sem garantia de reversão no ano seguinte. Devendo no curto prazo cerca de 300 milhões de dólares, a diretoria tentou de tudo para montar operações financeiras e alongar o perfil da dívida, buscando assim injetar recursos nos novos projetos. A estratégia era obter 560 milhões de dólares. Para isso, converteria 100 milhões da dívida, lançaria 85 milhões em debêntures e contava receber financiamento de 150 milhões de dólares do BNDES; os 225 milhões restantes viriam de fundos de risco, para financiar a construção do jato regional 145. (DRUMOND, 2008, p. 246).

Essa tentativa de obter financiamento através do mercado de capitais justifica a classificação de Ozires Silva sobre a crise de 1988: "simples disfunção passageira" (DRUMOND, 2008, p. 246). Era preciso mostrar que as perspectivas eram boas.

Soma-se a todo esse contexto o fato de que grandes empresas de aviões passaram a produzir aeronaves para o transporte aéreo regional, portanto, tornaram-se concorrentes diretas da Embraer. Forjaz (2004, p. 34) cita as seguintes empresas: Aerospatiale (França), SAAB (Suécia), Dasa (Alemanha), Fokker (Holanda), CASA (Espanha) e Bombardier (Canadá), sendo que esta última passou a ser a maior concorrente da Embraer desde os anos 1990 até a atualidade.

Enquanto isso, na tentativa de conter a inflação, foram criados diversos planos econômicos: o primeiro foi o Plano Cruzado em 1986, na forma de decreto-lei. "Antecipar o congelamento dos preços, a nova paridade cambial e o fim da indexação provocaria inevitavelmente uma corrida de reajustes que faria o contrário do que se pretendia, pois produziria de instantâneo a hiperinflação, da qual se queria justamente fugir" (PAULANI, 2010a, p. 117). O Plano colapsou em dez meses. A ele se seguiram diversos outros, com formatos e conteúdos distintos, porém com os mesmos objetivos, como Nakatani e Oliveira (2010, p. 22) apontam:

> O Cruzadinho (07/1986); o Cruzado II; o Plano Bresser (06/1987); o programa denominado "feijão com arroz" (1989), do ministro Maílson Nóbrega; e o Plano Verão (01/1989), com nova troca de moeda. Nenhum deles conseguiu domar o processo inflacionário: nesse período, a inflação estimada pelo IGP-DI [Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna] passou de 431,9% em 1987 para 1.117, 9% em 1988, e para 2.012,6% em 1989.

Ao assumir o governo em 1990, Fernando Collor bloqueou as poupanças de todos os brasileiros com o lançamento do Plano Brasil Novo, que ficou conhecido como Plano Collor I. Dentre as suas principais medidas estavam: a) troca de nome da moeda de cruzado novo para cruzeiro, sem mudança na equivalência; b) bloqueio de depósito em contas correntes e poupanças que superassem 50 mil cruzados novos; c) congelamento de preços e salários; d) fim de subsídios e incentivos fiscais; e) lançamento do Programa Nacional de Desestatização (PND)[45]; e f) extinção de vários órgãos do governo (NAKATANI; OLIVEIRA, 2010, p. 25).

Esse panorama de crise se ratificou no salão francês de 1991. Nenhuma das quase 190 opções de compra do Vector se confirmou e nenhum outro produto da Embraer foi vendido naquela exposição. O preço do avião foi baixado para US$ 5 milhões na tentativa de atrair compradores, mas nada mudou (DRUMOND, 2008, BERNARDES, 2000a).

A eleição de Collor significou a introdução efetiva do Brasil na agenda neoliberal. Desde o governo José Sarney (1985-1989) já se firmava a abertura do mercado financeiro nacional, mas foi somente com Collor que se consagrou o projeto neoliberal, no qual muda o papel do Estado quanto ao controle de gastos públicos, com a privatização de empresas públicas, abertura da economia etc.

Em âmbito mais geral, foi firmado o Consenso de Washington, um conjunto de proposições que estabeleceu as linhas gerais da política econômica a serem implementadas no Brasil (e demais países da América Latina, África, países do leste europeu e Ásia Central) a partir da década de 1990.

> O Consenso de Washington não tratou tampouco de questões sociais como educação, saúde, distribuição de renda, eliminação da pobreza. Não porque as veja como questões a serem objeto de ação em uma segunda etapa. As reformas sociais, tal qual as políticas seriam vistas como decorrência natural da liberalização econômica. Isto é, deverão emergir exclusivamente do livre jogo das forças da oferta e da procura num mercado inteiramente auto-regulável, sem qualquer rigidez tanto no que se refere a bens quanto ao trabalho. Um mercado, enfim, cuja plena instituição constituiria o objetivo único das reformas. (BATISTA, 2001, p.19).

[45] O PND foi criado pela Medida Provisória n. 155 e transformado em Lei n. 8.031 em 12 de abril de 1990 (LANDI, 2010, p. 119).

Portanto, como podemos observar, trata-se de uma resposta do capital a sua crise estrutural, que se assenta especialmente sobre o tripé *reestruturação produtiva*, *financeirização* e *ideologia neoliberal* (NETTO; BRAZ, 2007, p. 214). Esse tripé, lembramos, não substitui o tripé que alicerça o capitalismo em sua totalidade, apontado por Mészáros (2002): capital, trabalho assalariado e Estado político. Esse novo contexto reafirma o tripé de Mészáros. Tanto é que o discurso de Estado mínimo não coincide com a realidade concreta do papel do Estado na atualidade, que consiste em atenuar as contradições advindas do próprio movimento do capital:

> [...] o papel totalizador do Estado moderno é essencial. Ele deve sempre ajustar suas funções reguladoras em sintonia com a dinâmica variável do processo de reprodução socioeconômico, complementando politicamente e reforçando a dominação do capital contra as forças que poderiam desafiar as imensas desigualdades na distribuição e no consumo. Além do mais, o Estado deve também assumir a importante função de comprador/consumidor direto em escala sempre crescente. Nessa função, cabe a ele prover algumas necessidades reais do conjunto social (da educação à saúde e da habitação e manutenção da chamada "infra-estrutura" ao fornecimento de serviços de seguridade social) e também a satisfação de "apetites em sua maioria artificiais" (por exemplo, alimentar não apenas a vasta máquina burocrática de seu sistema administrativo e de imposição da lei, mas também o complexo militar-industrial, imensamente perdulário, ainda que diretamente benéfico para o capital) – atenuando assim, ainda que não para sempre, algumas das piores complicações e contradições que surgem da fragmentação da produção e do consumo (MÉSZÁROS, 2002, p. 110).

Em âmbito mundial, uma nova crise do setor aeronáutico se ligava também à ideia de terrorismo, desde que Saddam Hussein foi acusado de organizar a invasão militar do Iraque sobre o Kuwait em 1990, despertou enorme insegurança no transporte aéreo. Houve, assim, uma drástica redução no número de passageiros embarcados, o que gerou diminuição da aquisição de aviões, portanto, de produção de aeronaves.

Esse fator acarretou em uma sensível queda da demanda por aviões no início dos anos 1990. Segundo estimativas, pelo menos nos três primeiros anos dessa década, as 10 maiores empresas de aviação mundial tiveram prejuízos superiores ao total dos lucros obtidos nos 40 anos anteriores. Por exemplo, nos Estados Unidos, chegou-se a entregar cerca de treze mil aviões em 1977, contra apenas 298 em 1991 (SBRAGIA; TERRA, 1993,

p. 7). A Boeing, uma das empresas mais afetadas, chegou a demitir cerca de setenta mil trabalhadores (SILVA, 2008, p. 166).

Outras questões desfavoreciam a Embraer, tais como o fato de a legislação ter efeito restritivo: enquanto sendo estatal, não era permitido que o governo financiasse a si próprio, de tal modo que a Embraer não deveria receber recursos do BNDES, tendo tido que recorrer a empréstimos bancários de curto prazo e custos elevados, ampliando, ao invés de solucionar, seu endividamento (FERREIRA, 2009, p. 134-135). A alternativa encontrada pela Embraer foi pressionar a que o governo quitasse suas dívidas para com a empresa que, segundo auditoria externa encomendada pela empresa, teria um valor aproximado de US$ 350 milhões (SILVA, 2008, p. 158).

Ainda que esteja em curso e prevaleça a crise estrutural em âmbito mundial, AFFONSO (2007, p. 18-19) assinala a presença de três crises conjunturais no final da década de 1980:

> - A crise mundial na indústria aeroespacial, em função do fim da guerra fria. As encomendas na área militar e da defesa foram drasticamente reduzidas. Muitas empresas pelo mundo inteiro faliram e ocorreram muitas fusões e aquisições para evitar isso;
> - A Guerra do Golfo, com profundas repercussões na economia mundial. O dólar subiu muito. Na Holanda, por exemplo, as pessoas voltaram a andar de bicicleta e houve mudanças drásticas desse tipo;
> - A grave crise econômica do Brasil, em que o Estado, acionista principal da Embraer, não pôde mais investir. É praticamente impossível, na área aeronáutica, uma empresa sobreviver sem constantes investimentos. Além disso, o momento brasileiro era de mudança política e econômica [...].

O Ministério da Aeronáutica, sob comando do tenente-brigadeiro Sócrates da Costa Monteiro, fez alguns pagamentos que garantiram a sobrevida da Embraer até o início da década de 1990. Já o presidente da Embraer, Ozílio Silva, assinalava como única solução reduzir o quadro de trabalhadores. Foi então anunciada, em novembro de 1990, a demissão de quatro mil trabalhadores (SILVA, 2008, p. 159). Os funcionários que permaneceram na empresa propuseram até mesmo ceder parte de seus salários à empresa,

sob a forma de empréstimo, na tentativa de assegurar seus próprios empregos[46]. Mas essa, como muitas outras propostas similares, foi recusada (DRUMOND, 2008, p. 257).

As demissões atingiram não somente os empregados diretos da Embraer, mas também os das pequenas e médias empresas fornecedoras. A contenção de gastos exigiu cancelamento de obras e cortes de serviços de limpeza e manutenção.

> A cidade de São José dos Campos, que sempre mantivera forte interação econômica e social com a Embraer, de repente viu crescer a economia informal em suas ruas. Em decorrência do grande número de desempregados, a prefeitura foi obrigada a redobrar seu trabalho para fazer frente ao desarranjo social. Engenheiros e técnicos especializados deixaram o país, atraídos por ofertas de trabalho de indústrias congêneres da Europa, dos Estados Unidos e do Canadá. Apostando na recuperação do setor, muitos engenheiros abriram pequenas empresas de base tecnológica, mas a maior parte delas não resistiu muito, devido à escassez de demanda. (DRUMOND, 2008, p. 258-259).

As manifestações do Sindicato dos Metalúrgicos foram intensas, entretanto, a história da Embraer, diante do contexto histórico e das decisões políticas nacionais e internacionais, acabaria por ser direcionada à privatização.

1.3 A dinâmica da produção na Embraer estatal

Para podermos sinalizar as particularidades da Embraer pós-privatização, é preciso dar um panorama de como funcionava a empresa enquanto estatal. Não obstante, se faz necessário, antes de tudo, explicar como uma aeronave é fabricada[47]:

---

[46] Aqui ficam explícitas as contradições e os estranhamentos presentes na exploração capitalista. Por um lado fica expressa a necessidade dos trabalhadores de manterem seus empregos e garantirem a própria sobrevivência e de suas famílias, por outro, fica evidente a não percepção desses trabalhadores de que parte do seu trabalho já não é para si próprio e sim para a empresa, que extrai mais-valia através do trabalho excedente cotidianamente.

[47] É possível ver de forma ilustrada esta explicação a partir da página disponibilizada pela própria Embraer <http://www1.embraer.com.br/hotsites/tour_virtual/portugues/hotsite.asp> Acesso em 21 de agosto de 2012. Talvez faltem detalhamentos técnicos da área de engenharia em nossa explicação, porém houve um esforço de nossa parte em fazer compreender o processo de construção do avião para fins de análise sociológica.

Em um primeiro momento, ocorre o fornecimento de matérias-primas. Na fabricação de uma aeronave são utilizadas matérias-primas especiais de baixo peso e alta resistência mecânica, tais como ligas de alumínio, titânio, aço inoxidável e materiais compósitos. Quanto mais reduzido for o peso da aeronave, maior será a carga paga e/ou a distância voada, portanto, mais interessante para a empresas aéreas.

Desde final da década de 1980, a Embraer vem trabalhando com materiais compósitos com o intuito de se tornar mais atrativa e competitiva para o cliente (CABRAL, 1987, p. 38).

> É cada vez maior a utilização de materiais compostos na indústria aeronáutica, destacando-se a fibra de vidro e a fibra de carbono, que apresentam resistência e rigidez superiores à do alumínio, e a aramida, derivada do petróleo, porém com menor densidade. Os materiais compostos apresentam nítidas vantagens em relação aos tradicionais: resistem muito mais à fadiga, tem elevada rigidez e sua massa é, muitas vezes, 30% menor em relação às estruturas de alumínio aeronáutico. Além disso, como são de fácil modelagem, garantem aos projetistas maior liberdade na criação de estruturas, permitindo que várias peças, antes de construídas em metal, possam ser reunidas em uma só, o que significa economia de tempo na montagem do avião e menor custo de mão-de-obra nesta fase (SBRAGIA; TERRA, 1993, p. 6).

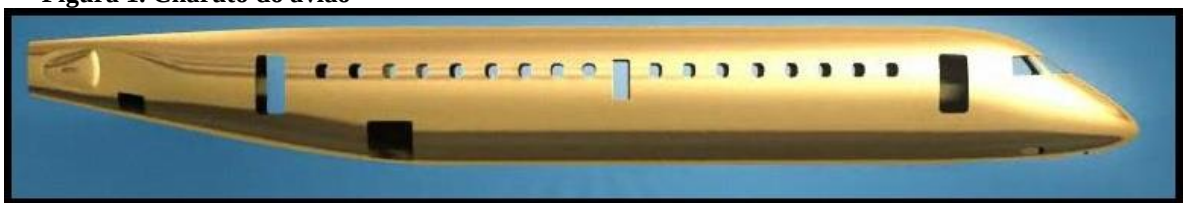
As pesquisas atuais têm descoberto materiais mais leves e resistentes à fadiga, tais como fibra de carbono, superplásticos, kevlar e Glare (material híbrido, alternativo aos laminados de alumínio e de fibra de vidro). Esses novos materiais alcançam 80% da composição da fuselagem dos novos aviões da Boeing e da Airbus. Para se ter uma ideia, a Boeing e a Airbus encomendaram toda a produção de fibra de carbono do mercado dos últimos anos, levando o Departamento de Defesa (DoD) americano a estabelecer que toda a produção em território americano seria adquirida por ele, afim de manter estoque estratégico. Isso fez com que os preços da fibra de carbono subissem de US$ 35 para US$ 180 o quilograma (BERNARDES, 2009, p. 398).

Depois do fornecimento da matéria-prima são fabricadas as peças. Para realizar a conformação (estiramento) do revestimento da fuselagem, utiliza-se liga de alumínio. Os painéis de revestimento (*skin*) da fuselagem são adiante fixados a outros componentes estruturais primários, tais como cavernas (*frames*) e reforçadores (*stringers*). Em seguida, esses painéis são ajustados às suas dimensões e formas finais. Na atualidade isso é feito por

máquinas computadorizadas de controle numérico (CNC) de cinco eixos e até mesmo por algumas robotizadas. Os mesmos painéis são então tratados superficialmente com aplicação de filme anticorrosão.

Os painéis são unidos às cavernas e reforçadores, principalmente através de rebitagem[48], dando origem a um seguimento da fuselagem. É aplicado um selante que garante a pressurização da cabine e evita vazamentos. Em seguida, os diversos seguimentos da fuselagem montados separadamente são unidos por rebites e contas (*butt-joint splices*), formando o que comumente é denominado "charuto".

Figura 1. Charuto do avião



Fonte: Embraer

Assim que montado o "charuto", fios, cabos, sistemas hidráulicos, válvulas e outros equipamentos são instalados. A fuselagem segue para a pintura de acordo com as cores do cliente.

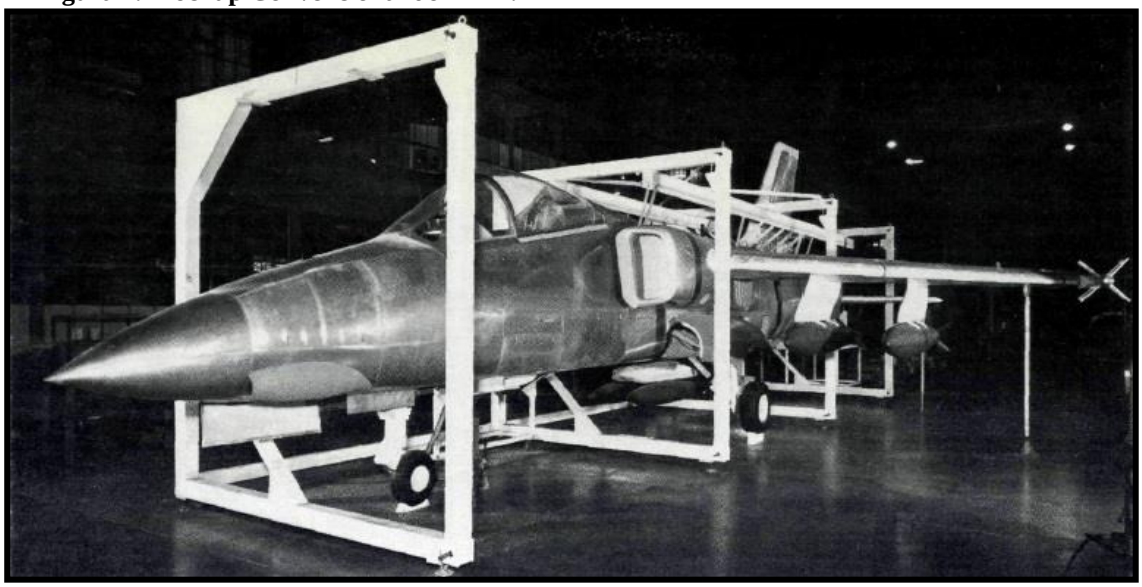
Depois disso, os principais componentes do avião são acoplados: asas, motores, estabilizadores e trens de pouso. Chega-se, assim, à finalização da montagem, quando são instalados os sistemas aviônico, hidráulico, de combustível e de comandos de voo, bem como assentos, copa (*gallery*), *toilete*, entre outros componentes.

Tendo sido montado o avião, são feitos os ensaios em solo, quando todos os controles e sistemas são inspecionados e testados. Se tudo funcionar corretamente nos ensaios em solo, passa-se aos voos de produção, os quais são realizados para garantir que a aeronave cumpra todos os requisitos de projeto e fabricação e atenda aos padrões das autoridades de certificação. Concluídos os ensaios, voos de produção e estando com a documentação pronta, a aeronave é entregue ao cliente.

[48] Rebitagem é a união de peças metálicas por rebites. É um processo de deformação a frio, portanto, não produz faísca ou vapor, de modo a não afetar alguma superfície que já esteja pintada.

Muitas transformações quanto a materiais, tecnologias e organização do trabalho foram realizadas desde a criação da Embraer até a atualidade. A perspectiva da mudança pode ser percebida no seguinte exemplo: em princípio era construído um protótipo de madeira (*mockup* convencional) a fim de eliminar problemas de desenvolvimento do avião, podendo voltar diversas vezes à fase anterior. Só depois de todos os problemas eliminados é que se passava à produção seriada. Hoje é tudo feito de forma computadorizada. Diminuir o tempo gasto na fase de desenvolvimento dos programas é um panorama sempre presente em qualquer indústria aeronáutica.

Figura 2. Mockup Convencional do AMX.



Fonte: Revista Flight Internacional, 21 de novembro de 1981, p. 1545.

Os primeiros aviões fabricados pela Embraer tiveram seus modelos para cálculos estruturais realizados à mão. Ou seja, eram calculadas, manualmente, ponto por ponto, todas as propriedades geométricas e mecânicas do avião, tendo-se em conta que um avião como o Bandeirante, por exemplo, tem em torno de 25.000 peças, o que demandava muito tempo e incorria a erros constantes. Em 1972, a Embraer adquiriu sua primeira máquina de controle numérico, e, em 1979, implantou o CAD, que possibilitou que o cálculo estrutural completo fosse feito em 3 ou 4 dias, ao invés de 3 ou 4 meses anteriores.

Esse conteúdo tecnológico gerou economia de tempo bem como praticamente anulou os erros (CABRAL, 1987, p. 101).

Por um longo período, o trabalho era bastante artesanal, no sentido de não utilização de maquinário. Trabalhava-se com pranchetas, papel vegetal, tecnígrafos[49] e mesas de vidro para foto-traçagem. O CAD modificou completamente a forma de trabalhar. Segundo Sbragia e Terra (1993, p. 3), a Embraer foi a primeira empresa brasileira a instalar o sistema CAD-CAM em seu processo produtivo.

Quadro 1. Quadro representativo da evolução da engenharia de produto conforme os aviões (1987)

	EMB-110 PROTÓTIPO	**EMB-110 (BANDEIRANTE) SÉRIE**	**EMB-121 (XINGU)**	**EMB-312 (TUCANO)**	**AMX**	**EMB-120 (BRASÌLIA)**	**EMB-123/CBA-123 (ESTIMATIVA)**
DESENHOS DE CONJUNTOS E MONTAGENS	Papel vegetal Não escala Natural	Idem anterior + geração de superfície/ splines através de curvas flexíveis manualmente cronaflex	Papel vegetal não escala natural/ cronaflex escala natural para foto traçado	Idem anterior	Idem anterior + desenho no CAD-CAM	Idem anterior	Desenho totalmente CAD-CAM
DESENHOS DE PEÇAS CHAPAS/ USINADOS	Traçados sobre a chapa metálica	Cronaflex escala natural para foto traçado	Idem anterior	Idem anterior	Idem + desenho CAD-CAM	Idem anterior	Desenhos totalmente CAD-CAM
DESENHOS DE SISTEMA ELÉTRICO	Fabricação das cablagens através de informações dos diagramas manuais dos sistemas via tabelas manuais sem consistência	Idem anterior	Idem anterior	Diagramas e tabelas para computador sem consistência	Diagramas de sistemas executados no CAD-CAM. Tabelas de cablagem automatizadas com consistências nas partes relevantes	Diagramas CAD. Dados para cablagens simuladas no IBM. Processo de fabricação das cablagens foi beneficiado. Teste automáticoem cablagens com consistência (sistema DEL)	Idem anterior
LISTA DE PEÇAS (NÚMERO DE PEÇAS, MATERIAL, QUANTIDADE E APLICABILIDADE	Feita manualmente. Diretamente no desenho sem controle computadorizado.	Idem anterior	Idem anterior	Idem anterior + microfilmagem	Idem anterior + comunicação CAD (fita magnética)	Idem anterior	Liberação de desenhos no CAD
EQUIPAMENTOS	Pranchetas e tecnígrafos	Idem anterior + mesa de vidro	Idem anterior	Idem anterior + máquinas de microfilmes	CAD-CAM + IBM	Idem anterior	Idem anterior + CAD-CAM novo
SUPORTES	Protótipo	Protótipos	Protótipos	Semi-Mock-up	Mock-up completo de madeira	Idem anterior	Mock-up eletrônico.

Fonte: CABRAL, 1987, p. 131.

[49] O tecnígrafo é um equipamento que substitui o conjunto régua T e esquadros. Esta substituição apresenta grande vantagem, pois num só instrumento pode-se reunir uma série de utilidades, inclusive o transferidor. O tecnígrafo é fixado na prancheta em sua parte superior esquerda podendo movimentar-se por toda a área da prancheta.

Foi somente no final da década de 1980 que foi adquirido o CAD modelamento de sólido, que permitiu a confecção de *mockup* totalmente eletrônico. O uso do CAD trouxe ainda outros benefícios. Possibilitou o agrupamento de componentes padronizados e peças com características similares, o que facilitaria a introdução do conceito de "família" de aeronaves, bem como possibilitou o teste automático das cablagens (fiações ou rede de cabos), tornando-os mais consistentes (CABRAL, 1987, p. 136).

Com relação ao aperfeiçoamento de materiais, é importante destacar que a Embraer mantinha quatro fábricas distintas funcionando em áreas físicas diferentes dependendo da peça a ser produzida: chapas, usinados, materiais compostos e serralheria.

No corte de chapas houve aperfeiçoamento de maquinaria. Inicialmente a chapa era cortada em retângulos e em seguida dava-se a forma final das peças utilizando-se das máquinas "*Routers*" convencionais (contornadeiras). Posteriormente, a Embraer adquiriu máquinas "*Routers Trumpf*" que, comandadas numericamente (CN), dispensavam o corte em retângulos, portanto, a operação de "*Router*" manual. As máquinas CN eram ligadas a computadores que reconheciam eletronicamente as formas das peças, fazendo o melhor arranjo das diferentes peças, de modo que a chapa inteira fosse recortada na forma das peças desejadas (CABRAL, 1987, p. 166-7).

Havia uma grande preocupação da empresa em adquirir equipamentos correspondentes aos das empresas aeronáuticas mais avançadas. Mesmo assim, havia muito retrabalho de acabamento das peças depois da chapa sair do maquinário, requerendo ainda muitas horas de trabalho manual.

No caso da usinagem, ocorreu o mesmo avanço, com a introdução de máquinas de controle numérico a partir de 1972. Até então toda a usinagem era realizada por máquinas convencionais tipo tornos, fresadoras e fresadoras copiadoras. Com as máquinas CN era possível produzir peças com formatos complexos e tolerâncias reduzidas. O AMX foi o primeiro avião quase que completamente usinado com máquinas CN. Em 1983, novas máquinas CN GANTRY'S com cinco eixos e multifusos permitiram movimentos ainda mais diferenciados (CABRAL, 1987, p. 168-9). Mesmo assim, havia como limitação o fato

de que cada tipo de aeronave era fabricado com um conjunto específico de ferramental ou gabarito (BERNARDES, 2000a, p. 203).

Em 1970, já havia uma preocupação de alívio de peso quanto ao material das peças. Nesse período se utilizava o sistema prensado: a resina manual era distribuída igualmente nas várias camadas que ficavam mais compactadas com acabamento melhor e mais resistente que a forma como realizado no CTA, antes da existência da Embraer. Em 1978, iniciou-se o sistema a vácuo, em que a peça era moldada, coberta por um tipo de plástico especial, levada à estufa e ao vácuo. Sua aplicação ainda era manual, mas as peças ficaram mais leves, mais resistentes, de melhor qualidade e requeriam menos tempo de fabricação.

A partir de 1980, a fabricação de materiais compostos atingiu o patamar dos países mais avançados, com o sistema pré-impregnado com cura em autoclave[50]. O tecido já vinha pré-impregnado, eliminando a lentidão e sujeição a erros da impregnação manual. Com o autoclave era possível programar vácuo, pressão e temperatura conforme conviesse. Surgiram, a partir desta fase, peças com materiais compostos de kevlar e fibra de carbono, além da fibra de vidro (CABRAL, 1987, p. 171-2).

Em termos de serralheria, houve avanços no tipo de solda, que passou do tipo comum ao elétrico, podendo ser usada para soldar ligas de alumínio, titânio, cobre etc., mudando muito menos as propriedades do material sem alterar sua resistência à fadiga.

Quanto à colagem, ela passou de colagem semiestrutural para colagem estrutural em 1976. Sendo que o primeiro tipo era utilizado apenas em peças de menor importância na estrutura do avião, enquanto este último realizava colagens da estrutura primária do avião, ou seja, peças de vital importância. Ainda em contrato *offset* com a firma americana Northrup e contatos com a Sikorsky, a Embraer aprendeu a colagem "*Honey-*

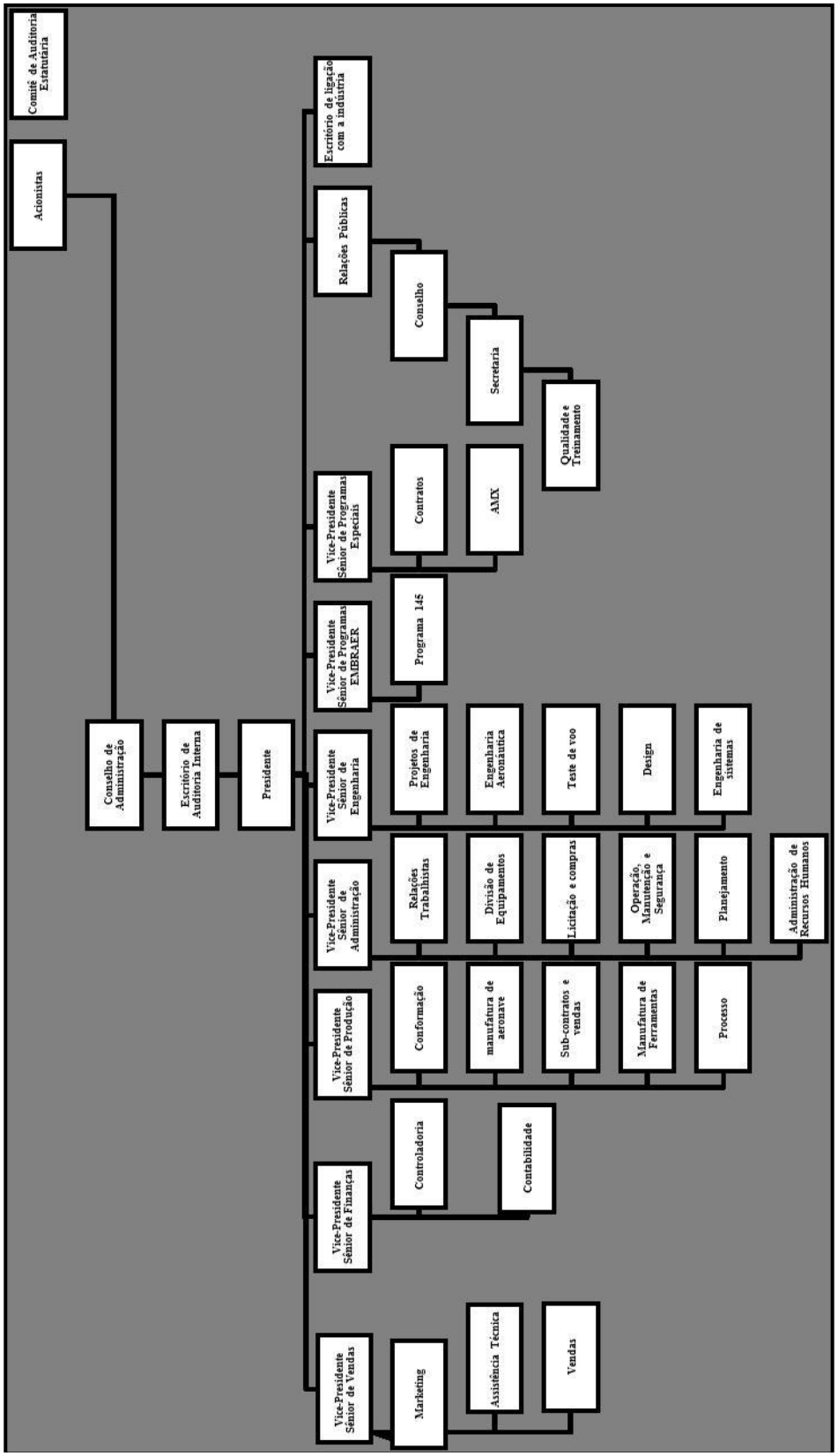
[50] "Um autoclave é, em linhas de princípio, uma panela de pressão. Trata-se de um "tanque" devidamente fechado e lacrado, dentro do qual é colocada a peça recém trabalhada, que pode ainda estar sob vácuo, por exemplo. Então, aumenta-se a temperatura (por meios eletrotérmicos ou por difusão de gases quentes) no interior do "tanque" e este funciona como um forno. O aumento da temperatura pode também provocar um aumento de pressão, ou então esta é aumentada por meios mais diretos. Esse aumento de pressão leva à compactação dos laminados, contribuindo assim para a melhora de sua qualidade. Praticamente toda produção de materiais compósitos avançados, o que inclui a indústria aeroespacial, faz uso de autoclaves, que em termos de cura, constituem o que há de mais sofisticado" (Disponível em <www.aviacao.org>. Acesso em 28 de agosto de 2012).

Comb", uma colagem em formato de colmeia, que lhe garantiu um alívio médio de peso de 25% que com a colagem convencional (CABRAL, 1987, p. 174-6).

Houve uma mudança de *layout*, que teve como principal objetivo melhorar a comunicação entre os componentes das estações de montagem. Essa mudança se deu a partir do EMB-312 (Tucano), em que a montagem final passou de *montagem em linha* para *montagem em forma de U*. Com a montagem em linha, a distância a ser percorrida era muito grande, e os componentes das estações perdiam contato (CABRAL, 1987, p. 177).

Outra transformação na montagem final diz respeito à passagem da *montagem final por sistema* para a *montagem final por estação*. Na montagem final por sistema, havia um coordenador para cada tipo de sistema, tais como: sistema elétrico, sistema hidráulico, motor e hélice, combustível etc. Cada coordenador chamava seu grupo de trabalho que realizava sua instalação do começo ao fim, e só depois disso o próximo coordenador convocava a sua equipe para fazer o mesmo. Isso gerava um tempo de espera enorme, além da disputa entre grupos e coordenadores na detecção de erros. Já na montagem final por estação, a linha tinha 11 estações, como era o caso do Tucano, e cada estação dispunha de profissionais necessários para execução das tarefas referentes à estação (CABRAL, 1987, p. 178).

O organograma da empresa, em 1993, estava organizado da seguinte forma, segundo Sbragia e Terra (1993, p. 5):


Comitê de Auditoria Estatutária
Acionistas
Escritório de ligação com a indústria
Relações Públicas
Conselho
Secretaria
Qualidade e Treinamento
Vice-Presidente Sênior de Programas Especiais
Contratos
AMX
Vice-Presidente Sênior de Programas EMBRAER
Programa 145
Conselho de Administração
Escritório de Auditoria Interna
Presidente
Vice-Presidente Sênior de Engenharia
Projetos de Engenharia
Engenharia Aeronáutica
Teste de voo
Design
Engenharia de sistemas
Vice-Presidente Sênior de Administração
Relações Trabalhistas
Divisão de Equipamentos
Licitação e compras
Operação, Manutenção e Segurança
Planejamento
Administração de Recursos Humanos
Vice-Presidente Sênior de Produção
Conformação
manufatura de aeronave
Sub-contratos e vendas
Manufatura de Ferramentas
Processo
Vice-Presidente Sênior de Finanças
Controladoria
Contabilidade
Vice-Presidente Sênior de Vendas
Marketing
Assistência Técnica
Vendas

Como é possível notar, a estrutura organizacional da empresa era verticalizada, hierarquizada e departamentalizada além de fortemente impregnada de valores nacionalistas e corporativistas, conservadora e predominantemente técnica (BERNARDES, 2000a, p. 201-2). As relações entre os diversos departamentos e níveis hierárquicos eram bastante informais, não-racionalizadas a partir de algum modelo organizacional.

> Um dado interessante é que o setor de engenharia de produção só começou a ser organizado formalmente e considerado estratégico para a empresa a partir de 1985. Nesse sentido, as características de produção apresentavam métodos de produção quase artesanais, intensiva mão-de-obra altamente qualificada e fundada no saber especializado de grupos de trabalhadores. As estratégias de produção e competição obedeciam mais aos critérios de capacitação científica e tecnológica do que à adoção dos novos conceitos de integração e flexibilidade. O monitoramento do sistema produtivo pela construção de indicadores de desempenho e eficiência visando a obtenção de níveis de produtividade e redução de custo não eram considerados fatores completamente prioritários na estratégia da empresa. Esse tipo de análise fina só começou a ser elaborada com mais precisão a partir da privatização da empresa em 1994 (BERNARDES, 2000a, p. 204).

O que havia de mais próximo a uma tentativa de integração eram os chamados "Grupos de Interface", que buscavam uma maior conexão entre os departamentos de P&D (Diretoria Técnica) e de Produção. Porém, tratava-se de grupos temporários para projetos específicos. Conforme Sbragia e Terra (1993, p. 14) apresentaram em seus estudos, o departamento de Produção, entretanto, ressentia de atitudes do departamento de P&D quanto à atuação em problemas ligados à melhoria contínua, tais como melhoria de produtividade, redução de custos e controle de qualidade.

Já se apresentava, assim, uma breve preocupação com o controle de qualidade durante o período da Embraer estatal, mas até então referente mais aos produtos que a formas de organização da força de trabalho, suas habilidades e competências. A seleção e o recrutamento eram realizados por parâmetros eminentemente técnicos, e grande parte da força de trabalho contratada era oriunda do ITA (BERNARDES, 2000a, p. 201).

A princípio, o controle de qualidade do produto era feito com instrumentos tradicionais como paquímetro, voltímetro, micrômetro, balança mecânica, máquina de

dureza e tração etc. Por volta de 1974-75, foram criados os primeiros laboratórios para montagem de equipamentos eletroeletrônicos e pneumáticos.

As máquinas foram ficando mais sofisticadas, o que exigiu equipamentos mais adequados para avaliação, inclusive computadorizados. Em 1987, viu-se a necessidade de se criar uma diretoria adjunta de garantia da qualidade (CABRAL, 1987, p. 180-2). Somente às vésperas da privatização, ocorrida em 1994, a empresa embarcou em programas de qualidade total e produtividade, adentrando o processo de certificação pela ISO-9000 (SBRAGIA; TERRA, 1993, p. 21).

Um dos problemas apontados por Bernardes (2000a, p. 282-3) era o fato de que aumentos salariais não poderiam ser realizados conforme se quisesse, de tal modo que a solução dada era promover as pessoas a quadros superiores. Assim, uma massa de funcionários ficou acumulada nas faixas de salários mais altos, o que, segundo ele, as desestimulava, pela inacessibilidade a um plano de carreira vantajoso individualmente, depois de atingido o último patamar.

Dagnino (1993, p. 73) constatou outro fator determinante para o resultado negativo nos últimos anos antes da privatização, além do fator salarial. Quando houve crescimento da produção (1987-1990), houve aumento da produtividade de cerca de 14%, enquanto em 1991, quando houve declínio das vendas, a produtividade dos trabalhadores caiu em 25% (de US$ 63 mil para US$ 47 mil por trabalhador). Ou seja, a crise na empresa, os rumores da privatização e a dispensa de funcionários eram desestimuladores da produtividade. Tiveram, portanto, um impacto subjetivo muito grande sobre os trabalhadores.

Em 1993, com os trâmites burocráticos da privatização já em andamento, a empresa se preparava para a implantação total do sistema CIM (*Computer Integrated Manufacturing*), que integraria projeto, fabricação, planejamento de materiais, de produção e vendas em um único sistema de computador (SBRAGIA; TERRA, 1993, p. 21). Esse tipo de integração, ainda limitada nesse momento, será de enorme relevância para retomada de lucros pós-privatização, como veremos mais adiante.

Ao que Cabral (1987, p. 190) evidencia em sua tese sobre a evolução do desempenho tecnológico na Embraer, os ganhos técnicos no tempo de fabricação estavam,

nesse período, muito mais vinculados às atividades repetitivas manuais, na montagem por exemplo, que nas tarefas de fabricação propriamente dita, cujas reduções não foram relevantes, e estavam muito presas às tecnologias embutidas no maquinário.

A comunicação (interna e externa) já se demonstrava de enorme relevância para a empresa antes da privatização. Desde 1973 havia sido criado o departamento de Assessoria de Imprensa, e, em 1982 foi estruturada a Assessoria de Relações Públicas Internas, cuja função era planejar atividades baseada no "Programa Companheiro" (PROCOM), que reunia uma série de ações estratégicas e pioneiras de comunicação com os trabalhadores da empresa.

Quadro 2. Programa Companheiro (PROCOM)

PROGRAMA COMPANHEIRO	
Programa Participação	Canal direto de comunicação entre direção e empregados, permitindo emissão de críticas, sugestões e opiniões do público interno. As caixas de sugestões eram afixadas junto aos quadros de aviso, posteriormente, registradas, catalogadas e enviadas aos setores responsáveis.
Projeto de Pesquisa de Opinião Pública Interna	Como a empresa à época já tinha cerca de 7.500 funcionários, foi criado esse projeto para traçar o perfil do público interno e comparar com ações de comunicação que vinham sendo desenvolvidas anteriormente.
Projeto Veículos	Os quadros de aviso passaram por uma reestruturação e ampliação. Foi criado o Ipanemão, jornal mural com o objetivo de atualizar os empregados sobre a Embraer, o país e o mundo. Incluiu o lançamento do "Telejornal Acontece", em 1982, o jornal ia ao ar quinzenalmente e transmitia, além da programação normal da televisão, filmes sobre aeronáutica e noticiários com informações da Embraer.
Projeto Open House	Recebimento de visitas de familiares e amigos no mês de aniversário da empresa, agosto. Também, em 1985, incorporou o projeto "Homenagem aos Empregados" que completavam 15 anos de empresa. E, ainda, o projeto "Operação Portões Abertos", em que no último domingo do mês, a Embraer abria as portas para familiares dos empregados.
Projeto ECO – Encontros de Comunicação	Com o intuito de realizar uma comunicação horizontal mais efetiva, foram realizados o Pequeno-ECO, destinado a diretores e gerentes da empresa; o Médio-ECO, encontro de chefias; e o Grande-ECO, que deveria reunir todos os empregados e diretoria da empresa, mas nunca foi realizado.
Visitas Internas	Com o objetivo de que os funcionários conhecem a empresa como um todo, eram realizadas visitas internas monitoradas às demais áreas da empresa, que não somente a própria.
Projeto Campanhas Internas	Eventos ligados à saúde, segurança, meio-ambiente, economia de energia, desburocratização e motivação.
Cartões de Aniversário	Eram enviados cartões de aniversário e também cartões de cumprimento por promoção recebida.

Fonte: Adaptado de Oliveira (2002) e Moraes (2007).

O setor de comunicação se mostrou bastante relevante para a empresa depois da greve de 1984, quando os desacordos entre trabalhadores e empresa levaram o diretor-superintendente, coronel Ozires Silva, a encomendar uma pesquisa de clima para verificar os pontos de insatisfação dos empregados e poder trabalhar em cima de seus resultados. Vale ressaltar que as paralisações, greves ou reivindicação trabalhistas eram tratadas, na maioria das vezes, como caso de polícia e até mesmo de exército e aeronáutica[51] (BERNARDES, 2000a, p. 203).

Como resposta imediata a essa pesquisa, em 1985, o jornal "O Bandeirante", criado em 1970, passou a ter caráter diferenciado, de jornal de empresa efetivamente, estabelecendo um maior vínculo entre direção e trabalhadores (OLIVEIRA, 2002, p. 50), ou seja, passou a ser um verdadeiro canal de comunicação verticalizado.

Até o próprio jornal sofreu com a crise do início dos anos 1990, passando a ter publicidade como forma de autofinanciamento. Em 1992, quase todos os programas executados pela comunicação interna foram extintos ou tornaram-se pouco executados.

De qualquer forma, nem os desenvolvimentos tecnológicos e organizacionais, nem as estratégias de comunicação evitaram a privatização da empresa. O contexto econômico internacional, nacional e, principalmente, as escolhas políticas decretaram a desestatização da Embraer.

[51] Em cerimônia realizada em 24 de agosto de 2012, cento e vinte e cinco ex-trabalhadores da Embraer, demitidos em razão de greves em 1983, 1984 e 1988, e perseguidos pela ditadura militar brasileira, foram anistiados pelo Ministério da Justiça, e o Estado brasileiro, ritualisticamente, lhes pediu perdão. Antes de demitidos, cada um deles passou por interrogatórios por parte do Ministério da Aeronáutica e pelo DOI-CODI (Destacamento de Operações de Informações – Centro de Operações de Defesa Interna), instrumento de repressão do regime militar. Depois de demitidos, suas vidas passaram a ser investigadas pelo DOI-CODI e pelo SNI (Sistema Nacional de Inteligência). Eles receberam, na citada cerimônia, uma portaria simbólica, que se refere à portaria publicada em 30 de maio de 2012 no Diário Oficial da União, das mãos da vice-presidente da Comissão de Anistia, Sueli Aparecida Bellato. Também receberão reparação econômica na forma de uma espécie de pensão vitalícia (Disponível em <www.sindmetalsjc.org.br>. Acesso em 29 de agosto de 2012).

1.4 Mundialização do capital e privatização da Embraer

A formação do mercado mundial é uma necessidade para o desenvolvimento do capitalismo. Porém, em período mais recente, especificamente a partir da década de 1980, certas particularidades do movimento do capital fazem com que estudiosos, como Chesnais (1996), passem a caracterizá-lo por processo de "mundialização do capital"[52].

Chesnais (1996, p. 14) explica que, embora permaneçam algumas características próprias do capitalismo, tais como centralização e concentração do capital, e, desde o início do século XX, a interpenetração de indústrias e finanças, "o sentido e o conteúdo da acumulação de capital e dos seus resultados são bem diferentes".

> É na produção que se cria riqueza, a partir da combinação social de formas de trabalho humano, de diferentes qualificações. Mas é a esfera financeira que comanda, cada vez mais, a repartição e a destinação social dessa riqueza. Um dos fenômenos mais marcantes dos últimos 15 anos[53] tem sido a dinâmica específica da esfera financeira e seu crescimento, em ritmos qualitativamente superiores aos dos índices de crescimento do investimento, ou do PIB (inclusive nos países da OCDE), ou do comércio exterior. Essa "dinâmica" específica das finanças alimenta-se de dois tipos diferentes de mecanismos. Os primeiros referem-se à "inflação do valor dos ativos", ou seja, à formação de "capital fictício". Os outros baseiam-se em transferências efetivas de riqueza para a esfera financeira, sendo o mecanismo mais importante o serviço da dívida pública[54] e as políticas monetárias associadas a este. Trata-se de 20% do orçamento dos principais países e de vários pontos dos seus PIBs, que são transferidos anualmente para a esfera financeira. Parte disso assume então a forma de rendimentos financeiros, dos quais vivem camadas sociais rentistas. (CHESNAIS, 1996, p. 15).

Financeirização, reestruturação produtiva e ideologia neoliberal caminham juntas no objetivo do capital de reverter a queda da taxa de lucro e criar condições novas de exploração da força de trabalho.

Por reestruturação produtiva entende-se a mudança em torno das tecnologias e organização do trabalho, que passam de *rígidas* a *flexíveis* (HARVEY, 2006). O modelo

---

[52] Debateremos este tema mais alongadamente no capítulo 2.
[53] Aqui o ponto de partida é 1994, data da primeira edição francesa.
[54] Dívida pública é o "total dos débitos assumidos pelo governo junto às pessoas físicas e jurídicas residentes no país e no exterior. Difere da dívida interna, na qual não se incluem as dívidas com o exterior" (SANDRONI, 2008, p. 142).

organizacional taylorista-fordista, que prevaleceu nos três primeiros quartos do século XX, é caracterizado por ser um modelo rígido. Trata-se da aplicação, no processo produtivo, de inovações organizacionais cientificamente elaboradas, a partir do início do referido século, com vistas a aumentar a taxa de exploração através de estratégias diversas, primeiramente mais focadas no trabalho manual e, mais recentemente, com a generalização do modelo japonês, o toyotismo, evidenciando um salto qualitativo no envolvimento e na apropriação subjetiva do trabalhador[55].

Margareth Thatcher, em 1979, na Inglaterra, e Ronald Reagan, em 1980, nos Estados Unidos, são as maiores expressões das mudanças ideopolíticas que alicerçam as reestruturações, as quais tem por característica a transferência de atividades do Estado a setores privados, através de privatizações de empresas e serviços públicos. Por um lado, aplicam forte desregulamentação da economia, enquanto, por outro, se criam novas regulamentações, as quais diminuem a interferência dos poderes públicos sobre empreendimentos privados, a não ser que seja beneficiando-os.

O ideário neoliberal se apresenta na América Latina com mais intensidade na década de 1980, mas se consolida realmente na década de 1990. As primeiras experiências de "ajuste" neoliberal se deram em 1973, no Chile, com Pinochet, e em 1976, na Argentina, com o general Videla e o ministério de Martinez de Hoz. Nos anos 1980 os ajustes se justificaram como condição para renegociação de suas dívidas, sob vigilância do Banco Mundial e do FMI: em 1985, na Bolívia, em 1988, no México, em 1989 novamente na Argentina, agora com Menen, em 1989 na Venezuela, em 1990 no Peru e em 1989 no Brasil, sob a presidência de Fernando Collor (MORAES, 2001, p. 32-33).

Foi com Fernando Collor que se apresentou o PND (Programa Nacional de Desestatização), e foi esse programa o oferecido como solução aos problemas da Embraer.

> Collor elegeu-se com base em um projeto de "modernização" do país. Em seus contornos mais gerais, esse projeto contempla uma *integração subordinada* do Brasil nos marcos do mundo capitalista avançado. Fundado num ideário neoliberal para um país de Terceiro Mundo industrializado e intermediário, tal projeto opera uma brutal reestruturação do país, levando à desindustrialização

[55] No capítulo terceiro haverá uma explicação mais aprofundada do que sejam taylorismo-fordismo e toyotismo.

> inúmeros setores que se expandiram nos últimos trinta anos. (ANTUNES, 2004, p. 16-17).

O Projeto Collor, segundo Antunes (2004, p. 17), foi marcado por uma modernização conservadora, porque, apesar de ser politicamente autocrática e perversa, trazendo consigo consequências sociais nefastas para os trabalhadores brasileiros, possibilitou uma enorme expansão do padrão de acumulação.

Como essa contradição se dá? Na medida em que o emprego político do ideário neoliberal acarreta em privatizações, terceirizações, mudança de modelo de gestão organizacional das empresas, emprego subordinado de novas tecnologias, transferência de enorme contingente de trabalhadores para o exército de reserva, por consequência, para o emprego informal etc. Essa reestruturação, combinada com a financeirização da economia, contudo, permite certa recuperação da taxa de lucro do capital.

A Embraer foi uma das empresas "eleitas" para compor o PND:

> [...] o PDN tornou-se, no início dos anos 1990, uma das peças fundamentais para a consolidação de uma nova estratégia de atuação do Estado brasileiro. Aos poucos, o Estado empreendedor, que impulsionou o processo de desenvolvimento econômico nacional, passa a se adequar ao padrão Estado fiscalizador/regulador, presente na nova ordem mundial. (LANDI, 2010, p. 120).

Fazia parte dos parâmetros do PND, a organização de uma consultoria e de uma auditoria independentes, que elaborasse um relatório final contendo as necessárias informações e procedimentos utilizados, tudo isto através de licitação pública. A auditoria da Embraer foi realizada por Boucinhas, Campos e Claro S/C Auditores Independentes, e a consultoria foi feita por uma associação formada e liderada pela Projeta Consultoria Financeira S/C Ltda., associada ao NM Rothschild & Sons Limited e integrada pelo Banco Arbi S.A. e Jaakko Pöyry Engenharia Ltda. Ainda era prevista a publicação do Edital de Abertura Pública em jornais de grande circulação, contendo as condições de venda, o cronograma das fases e as informações detalhadas do processo de privatização. Assim, foi fixado o preço mínimo da Embraer para a totalidade de ações do capital da empresa em Cr$ 203.305.191.000,00 (duzentos e três bilhões, trezentos e cinco milhões e cento e noventa e um mil cruzeiros reais) (MALANGA, 1997, p. 22).

O processo de oferta foi dividido em quatro fases (idem, p. 22-3):

> 1) Oferta aos empregados: Oferta de vendas aos empregados, de ações ordinárias nominativas, em quantidade total equivalente a 10% do capital com direito a voto da Embraer;
> 2) Leilão: Oferta de venda de lotes múltiplos de Ações com Direito, cada um deles em quantidade equivalente a 500.000 – Unidades Reais de Valor – URV, totalizando 60% do capital de direito a voto da Embraer;
> 3) Oferta Pública: Oferta de venda direcionada às pessoas físicas, compostas por ações ordinárias nominativas totalizando até 9,9% do capital com direito a voto da Embraer;
> 4) Oferta suplementar: Oferta de venda de ações ordinárias nominativas a ser realizada exclusivamente para os empregados, somente na eventualidade de:
> - Não ocorrerem sobras na Oferta aos Empregados
> - Na ocorrência de sobras das ações das ofertas mencionadas nos itens "1" e/ou "2".

Ozires Silva, um dos principais fundadores da Embraer, reassume o cargo de presidente da empresa para realizar o processo de transição de estatal a privada, depois de breve passagem de João Rodrigues da Cunha[56] na presidência da empresa.

Apesar de a Embraer ter dívidas expressivas e ter seus trabalhadores vivendo um enorme clima de incertezas e preocupações, os dirigentes da empresa viam a necessidade de ter uma aeronave competitiva já projetada no momento da privatização, que, no caso, como apontavam as pesquisas de mercado, deveria ser um jato de 50 lugares (EMB-145, posteriormente, ERJ-145). Isso valorizaria a empresa para a venda. "Não poderíamos passar a ideia de que estávamos entregando um 'abacaxi' aos futuros donos da Embraer", nas palavras do próprio Silva (2008, p. 169).

Já decidido o destino da Embraer, o governo anunciou um empréstimo de US$ 407 milhões pelo Banco do Brasil e a aprovação de um esquema de financiamento de vendas de aviões. Esse reforço financeiro possibilitaria captar receitas na ordem de US$ 100 milhões. Em discurso, Ozires Silva afirmou que não se tratava de doação, mas de uma operação nos preceitos da Lei 6.404 das Sociedades Anônimas, uma vez que esses recursos

[56] João Rodrigues da Cunha era advogado, foi representante do Brasil no Conselho Internacional do Café, em Londres, e era ligado à equipe econômica do governo Collor. Ao assumir a direção da Embraer, em dezembro de 1990, prometeu solucionar todos os problemas da empresa. Entretanto, em sala fechada, admitiu ao gerente de Relações Públicas da empresa que nada entendia de aviões. Sem conseguir um único avanço em relação à crise da empresa, pediu demissão e foi substituído em junho de 1991 por Ozires Silva (DRUMOND, 2008; EMBRAER, s.d.).

vêm basicamente do contribuinte (DRUMOND, 2008). Ao que se constata, essa injeção financeira na Embraer surge exatamente com o intuito de valorizá-la no processo de privatização, porque houve inúmeras tentativas anteriores de empréstimos para a recuperação da empresa, e eles não aconteceram.

Em 1992, o endividamento chegava a US$ 241,5 milhões. Por ser estatal ainda, como já mencionado, a empresa não poderia contar com empréstimos do BNDES. Também tinha havido cortes nas linhas de financiamento do Finex[57] a partir de 1990 (BERNARDES, 2000a, p. 246). A situação da Embraer era tão complicada financeiramente que ela chegou a produzir ferramentas para a GM (General Motors) e moldes de sabonete para o mercado nacional, o que Drumond (2008, p. 281) assinalou como tentativa da Embraer de se enveredar pelo "biscate tecnológico". A empresa também chegou a fabricar pás de ventiladores e até desenvolveu uma bicicleta *mountain bike* em fibra de carbono, com tecnologia de materiais compostos utilizados na fabricação de peças e componentes aeronáuticos.

Essas atividades chegaram a representar 10% do faturamento da empresa em 1993, alcançando o equivalente a US$ 26 milhões (BERNARDES, 2000a, p. 265). Além dessas facetas, a Embraer também passou a vender serviços, tais como: cursos técnico-operacionais, serviços de usinagem de peças e moldagem por máquinas computadorizadas e serviços de informática e pesquisas. O Ministério da Aeronáutica não assimilou muito bem essa postura, mas também não conseguiria injetar mais dinheiro na empresa, tendo de se resignar.

Dados seus pré-requisitos técnicos, a Embraer passou a fornecer serviços até mesmo a Boeing e a outras empresas aeronáuticas. Detinha o *know-how*, e o valor da força de trabalho brasileira barateava enormemente seu custo:

> Para outras indústrias menos aquinhoadas tecnologicamente, as novas ofertas da Embraer caíram do céu. Detentora de sofisticada tecnologia de projetos por computadores e técnicas de usinagem, inclusive química, e de fabricação de

[57] Foi criado, posteriormente, em 1991, o PROEX (Programa de Financiamento às Exportações), em substituição ao FINEX (Financiamento às Exportações). Porém, houve uma certa demora para que seu substituto entrasse em vigor, exatamente em um momento de dificuldades financeiras fortes para a Embraer (BERNARDES, 2000b, p. 24).

> materiais compostos (fibra de carbono, kevlar e fibra de vidro), a Embraer era o maior centro de controle numérico do hemisfério sul. Uma pesquisa da Fundação Getúlio Vargas sobre perspectivas industriais revelara que ela estava à frente da quase totalidade das indústrias do país, ostentando índice de 98% de atualização tecnológica, mesmo quando comparada a fortes grupos internacionais. *Foi com esse perfil, aliás, que se credenciaria para produzir os flaps*[58] *do jato comercial MD-11*[59] *e peças usinadas para a Boeing* (DRUMOND, 2008, p. 282, grifo nosso).

Nesse mesmo ano, foi iniciado o processo de *impeachment* de Fernando Collor. Os trabalhadores foram atingidos diretamente com as medidas neoliberais implementadas por esse presidente. Mas seu erro crasso foi ter afetado os setores do capital, o que acarretou instabilidade política e financeira. Em 29 de dezembro de 1992, às vésperas da conclusão do processo de *impeachment*, Collor renunciou.

Em 1993 era praticamente impossível saber qual a estrutura de capital da Embraer, devido a uma batalha judicial em torno de convertibilidade de debêntures em ações preferenciais, que foram lançadas em 1989[60] (SBRAGIA; TERRA, 1993, p. 4). A situação da Embraer só se complicava e o seu endividamento alcançou R$ 1 bilhão em 1994.

Com tudo preparado para o leilão, houve injeção financeira por parte do governo:

> As dívidas da estatal alcançavam cerca de 1 bilhão, em 1994. O governo federal realizou um programa de saneamento financeiro, mediante uma operação de capitalização, 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$ 125 milhões de um débito com a empresa canadense EDC. Mais de R$ 23 milhões em debêntures foram convertidas em ações. O governo assumiu cerca de US$ 700 milhões da dívida da empresa,

---

[58] *Flaps* são dispositivos hiper-sustentadores que consistem de abas, ou superfícies articuladas, existentes na parte superior das asas de um avião.

[59] MD-11 é um avião da indústria norte-americana McDonnell Douglas.

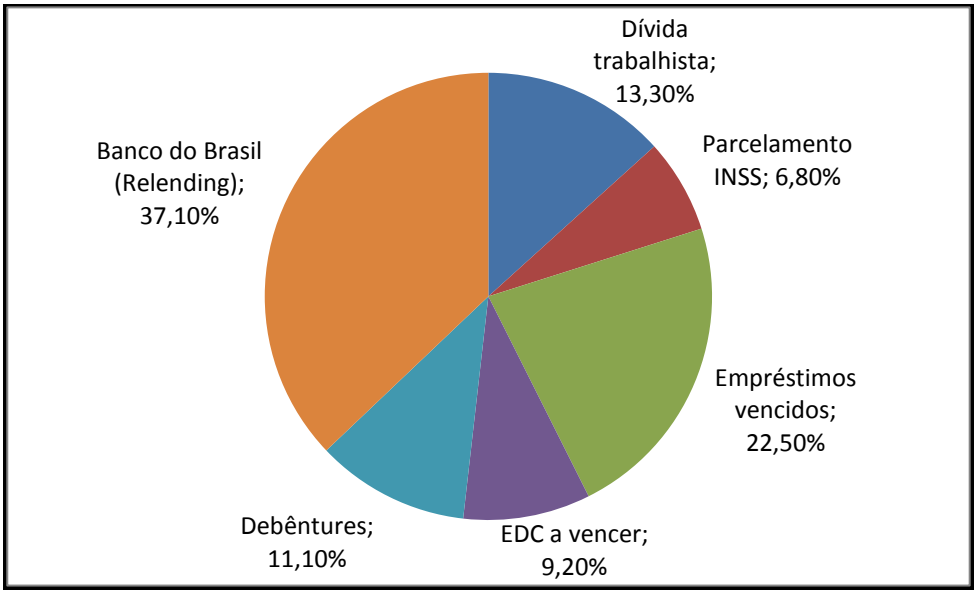
[60] Segundo estudos feitos por Khair, Calabi e Souza (1993), encomendados pelo Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região e Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo/Delegacia Regional de São José dos Campos, as debêntures conversíveis em ações emitidas em 1989 eram da ordem de US$ 50 milhões. Com isso, o capital da Embraer foi aumentado em US$ 100 milhões. Tais ações foram adquiridas majoritariamente por seis bancos estrangeiros (Continental Bank, Banco de Tóquio, Bank of America, Banco Francês de Comércio Exterior e Arab Bank Corporation). De qualquer maneira, tais recursos não foram suficientes para a recuperação financeira da empresa.
Por questionamento de acionistas minoritários, que acumulavam perdas com a queda das cotações das ações, e pelo estouro do limite de 2/3 do capital social em ações preferenciais, houve contestação na Justiça.

> reduzindo o endividamento para algo da ordem de R$ 350 milhões. Além disso, dois meses antes do leilão o Banco do Brasil fez um empréstimo para a Embraer no valor de R$ 30 milhões, utilizados para manter a empresa em funcionamento (BERNARDES, 2000a, p. 256)

Afora a injeção financeira realizada pelo governo, ele assumiu o custo de US$ 56 milhões em ações trabalhistas diversas (ZULIETTI, 2006, p. 119). Além de arcar com os custos das demissões realizadas antes da privatização, um total de 7.354 de 1989 a 1994, incluindo cipeiros e diretores sindicais (Ibidem, p. 118; p. 121), procurou entregar a empresa da forma mais enxuta possível, com o processo de reestruturação administrativa já sendo iniciado antes mesmo da privatização (BERNARDES, 2000a, p. 292; BERNARDES, 2000b, p. 24).

O perfil do endividamento em 1993 encontrava-se desta forma:

Gráfico 1. Perfil do endividamento em 31 de dezembro de 1993[61]



Fonte: Khair, Calabi e Souza, 1993, p. 24.

Mesmo com a saída de Collor da presidência, o PND garantiu sua função, e no governo de Fernando Henrique Cardoso, em 1994, depois de transcorridos 1.062 dias para a

[61] EDC é *Export Development Coporation*, do Canadá, que concedeu linha de crédito para a Embraer na compra de motores da empresa Pratt & Whitney.

transferência do controle acionário (SILVA, 2008, p. 212), é realizado o efetivo de privatização da Embraer:

> [...] após três anos de um processo desgastante de cortes e saneamento da empresa, a Embraer, por meio de leilão na Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo) realizado em 7 de dezembro de 1994, foi transferida para a iniciativa privada. O leilão foi adiado seis vezes até essa data[62]. (BERNARDES, 2000a, p. 247).

O PND tinha por principais objetivos: "a promoção da reordenação da posição do Estado na economia, a redução da dívida pública federal, interna e externa, e o saneamento financeiro do setor público" (KHAIR; CALABI; SOUZA, 1993, p. 14). Para tanto, a gestão de todo processo seria organizada pelo BNDES. O Banco seria o responsável pelo apoio administrativo e operacional, análise de estudos técnicos a partir de contratação de consultorias, articulações com a Bolsa de Valores etc. Somente em 1992, as despesas com empresas de consultoria somaram US$ 580 mil.

Interessante notar que assim que a privatização foi confirmada pelo PND, as ações da Embraer na Bolsa de Valores de São Paulo apresentaram valorização superior a 2.000% (PORTAZIO; BITENCOURT, 2008, p. 10).

O governo FHC se caracterizou por consolidar o ideário neoliberal e inserir fortemente o Brasil no mercado internacional de capitais. Antunes (2004, p. 38) afirmou: "FHC foi servil para os *de fora* e truculento para os *de baixo* aqui *de dentro*". Destaque-se que o projeto neoliberal nada tem de "Estado mínimo", dado que tanto política quanto economicamente, o Estado foi de enorme relevância neste e em outros processos de privatização:

> O governo fez um programa de saneamento financeiro, com aporte de capital novo: ficou encarregado da dívida de US$ 700 milhões e conservou 6,8% da empresa, incluída a cláusula de *golden share* com poder de veto, inclusive para modificar o controle e os objetivos da empresa, conceber e modificar os programas de defesa. A propriedade estrangeira foi limitada a uma participação de até 40% do total da empresa. O edital de privatização exigia que os novos

[62] Os adiamentos se deram por manifestações de cunho político realizadas pelos trabalhadores e sindicatos. A própria APVE (Associação dos Pioneiros e Veteranos da Embraer) chegou a conseguir um milhão de assinaturas contra a privatização em campanha denominada "O ideal de Santos Dumont vai sobreviver" (DRUMOND, 2008, p. 289-290; PORTAZIO; BITENCOURT, 2008, p. 10).

> acionistas capitalizassem a empresa no curto prazo, numa proporção de cerca de 170 ações para cada lote de mil (MARTINEZ, 2007, p. 241).

Manoel de Oliveira, diretor financeiro da Embraer à época, em entrevista a Martinez (2007, p. 238), explica que a privatização não se deu em resultado direto da crise, houve sim uma escolha política em torno da privatização. Oliveira citou uma série de medidas adotadas pelo governo Collor, que inviabilizaram qualquer tipo de recuperação da empresa: "1) financiamento às exportações estava proibido; 2) os acordos e operações de trocas recíprocas também não eram permitidos; 3) não era possível contratar; e 4) a Lei de Informática dificultava a entrada de *softwares* no país e, em contrapartida, os Estados Unidos retaliaram não comprando aviões".

Foi criado, também, um comitê de trabalhadores, o "Comitê em Defesa da Embraer – Não à Privatização", que contou com mais de 200 entidades. Eles realizaram estudos e criaram um projeto para que a empresa continuasse sendo estatal. Os resultados dos estudos foram divulgados a partir de uma cartilha cujo título era "Uma saída para a Embraer: manual do projeto dos trabalhadores para a Embraer estatal", que foi distribuída em 1994, com uma tiragem de vinte mil exemplares. Eles apontaram três medidas como sendo fundamentais para a empresa sair da crise: *aumento das vendas*, *redução de custos* e *obtenção de linhas de financiamento*.

Diferentemente das previsões pessimistas da diretoria da empresa, os estudos do Comitê indicavam que o mercado de aviões de transporte regional encontrava-se em fase de recuperação e previa um faturamento da ordem de US$ 9 bilhões para os próximos dez anos. Isso sem contar o faturamento com a venda de peças, assistência técnica e outros serviços. A diretoria e o governo, já decididos pela privatização, entretanto, divulgavam na mídia seus prejuízos e suas dívidas, sem qualquer proposta de saneamento dos problemas.

Quanto às reduções de despesas, o Comitê apresentou soluções especialmente no que diz respeito à redução de estoques[63]. Um exemplo dado é o de que, em 1993, o faturamento da empresa chegou a US$ 200 milhões, mas US$ 160 milhões se referiam a

[63] Os estudos de Khair, Calabi e Souza (1993), contratados pelos sindicatos que elaboraram a cartilha contra a privatização, apontaram como um dos principais desafios a gestão dos estoques. A proposta desses estudiosos previa que o gasto com estoques passasse de 65% do faturamento, como ocorria em 1993, para 35% no ano de 1999.

estoques. Com menores estoques, os pagamentos também poderiam ser realizados de imediato, não recaindo em extensos juros. As propostas do Comitê incluíam a formação de conselhos de fábrica, os quais garantiriam maior participação dos trabalhadores nas decisões e planos de produtividade, que poderiam resultar, de imediato, em uma redução dos custos fixos em 10%.

No que diz respeito às linhas de financiamento, os estudos do Comitê previam que o processo de privatização da empresa dependeria de um investimento do governo da ordem de US$ 780 milhões, o qual venderia sua parte por US$ 240 milhões em moedas podres[64]. "Com esses 780 milhões de dólares daria para construir mais de 75 mil casas populares, 45 mil escolas, cada uma com 12 salas de aula ou 20 mil novos postos de saúde", indica a cartilha. O projeto dos trabalhadores previa um investimento do governo de apenas US$ 70 milhões, que garantiria que a Embraer continuasse sendo estatal, e teria um retorno desse valor em poucos anos, dados os prognósticos do mercado de aviação regional.

Como já explicitado, apesar da situação concreta de crise da empresa, as escolhas quanto aos rumos tomados foram eminentemente políticas, em um contexto de ratificação do neoliberalismo e de reforço do capitalismo financeiro.

Neoliberalismo e financeirização caminham juntos. No âmbito do governo, ocorreu o que Nakatani e Oliveira (2010, p. 27) denominaram "consolidação de nova aliança", depois da falha de conciliação pelo alto de Fernando Collor. Por "consolidação de nova aliança", os autores se referem às classes dominantes nacionais, principalmente as frações financeiras e internacionalizadas, apoiadas pelo grande capital internacional, que assumiram cargos no governo na forma de novos intelectuais orgânicos, alicerçados no ideário neoliberal. Todo esse processo foi marcado pela implementação do Plano Real[65], o

[64] Moeda podre é "denominação dada aos títulos da dívida pública de longo prazo não pagos no vencimento – como os TDAs (Títulos da Dívida Agrária utilizados na privatização da Usiminas), debêntures da Siderbrás, letras hipotecárias da Caixa Econômica Federal (utilizadas para saldar dívidas do FCVS – Fundo de Compensação de Variações Salariais) – e aceitos pelo seu valor de face nos primeiros processos de privatização, sendo o seu valor de mercado bem inferior àquele" (SANDRONI, 2008, p. 315).

[65] O Plano Real foi implementado quando Fernando Henrique Cardoso era Ministro da Fazenda do governo Itamar Franco (1992-1994) sob a declaração da Medida Provisória n. 324 publicada no Diário Oficial da União, que instituiu a URV (Unidade Real de Valor), posteriormente substituída pelo Real. Essas decisões

qual se caracterizou por ser uma opção política por um modelo econômico de conteúdo neoliberal.

> Todavia, o êxito imediato obtido no combate ao processo inflacionário, a reversão dos resultados da corrida sucessória – que levou à vitória de FHC para a presidência da República – e o surgimento de teses teológicas em economia sobre os benefícios de déficits prolongados nas balanças (comercial e de transações correntes) impediram que o bom senso prevalecesse e essa arquitetura conhecesse modificações, o que transformou a economia brasileira em uma economia de "endividamento", endividamento que, ao fim e ao cabo, terminou constituindo a principal âncora do programa e fonte do aumento de sua vulnerabilidade externa e interna. (NAKATANI; OLIVEIRA, 2010, p. 30).

Segundo Paulani (2010a, p. 122-123), o primeiro governo FHC girou em torno de "promessas de sucesso e ameaças econômicas". Criou-se um certo estado de exceção econômico, que justificou inúmeras contravenções para "salvar o país". Ela exemplifica este contexto com algumas medidas:

- Permitir a valorização injustificável da moeda brasileira até a verdadeira emergência trazida com a crise cambial de janeiro de 1999, que em apenas quatro meses varreu do país cerca de 40 bilhões de dólares (ameaça de retorna da inflação);
- Aprovar uma lei (a Lei de Responsabilidade Fiscal, que muitos chamam de Lei de Irresponsabilidade Social) em que os direitos dos credores são colocados acima de quaisquer outros direitos (ameaça de perda de credibilidade);
- Abrir a economia de maneira estabanada, permitindo a quebra de várias empresas brasileiras e o aumento do desemprego (ameaça do atraso e da perda do bonde da história);
- Vender ao capital internacional (financiando os compradores com dinheiro público) empresas de setores essenciais e estratégicos, como as empresas de energia elétrica e de telecomunicação (ameaça do desequilíbrio fiscal e da perda do bonde da história);
- Elevar a taxa real de juros a níveis impensáveis (que chegou em algumas ocasiões a mais de 40%) em função das crises financeiras vindas de fora (ameaça da desvalorização da moeda e do retorno da inflação);
- Aprovar uma emenda constitucional que isentava da incidência do CPMF os recursos aplicados em bolsas de valores (ameaça do atraso e da perda do bonde da história);
- Isentar de imposto de renda a distribuição de lucros de empresas a seus sócios brasileiros ou estrangeiros e a remessa de lucros ao exterior (idem).

---

impulsionaram posterior vitória de FHC nas eleições para a presidência em 1994, para a qual assumiu o cargo em 1995.

O processo de privatização da Embraer se dá nesse contexto. Estudos de Khair, Calabi e Souza (1993, p. 43), apontavam, em 1993, que as dívidas da Embraer alcançavam US$ 904 milhões. Porém, "a empresa foi arrematada por R$ 154,1 milhões, apenas 0,3% acima do preço mínimo fixado para o leilão e foi paga integralmente em títulos da dívida[66] de estatais ('moedas podres')" (BERNARDES, 2000a, p. 256-257). Segundo Fonseca (2012, p. 46), ainda assim, permaneceu na empresa um endividamento da ordem de R$ 396 milhões, equivalentes a cerca de US$ 399 milhões.

> Foram vendidos 3.074 lotes de mil ações, sendo 2.295 ao preço mínimo, totalizando R$ 114,750 milhões; e 779 lotes, a R$ 49, somando R$ 39,408 milhões. Esse valor foi pago integralmente com títulos da dívida pública, o que significou um deságio médio de 50% sobre o valor pago. (BERNARDES, 2000a, p. 257)

Khair, Calabi e Souza (1993, p. 56) alertam para o fato de que os recursos advindos de moedas podres, ou seja, sob a forma de dívidas e títulos, ao contrário do que estabelece a Lei 8.031, em seu artigo 1°, contribui para o aumento, e não para a diminuição, da dívida pública. A isso, somam-se as seguintes preocupações:

> [...] a privatização poderá levar a EMBRAER a condição de mera montadora de aeronaves, com transferência de tecnologia nacional a concorrência internacional e com geração de demissões em massa de pessoal altamente qualificado. O processo de privatização da Empresa representa mais um dos assaltos ao patrimônio público, conduzidos pelos interesses econômicos que atuam articulados com setores do governo brasileiro (KHAIR; CALABI; SOUZA, 1993, p. 57).

Dentre os principais acionistas estava um consórcio de empresas formado pelo grupo Bozano Simonsen[67] (40%), pelo banco de investimentos norte-americano

[66] Título de dívida pública é qualquer "título emitido e garantido pelo governo (União, estado, município). É um instrumento de política econômica e monetária que pode servir para financiar um déficit orçamentário, antecipar receita ou garantir o equilíbrio do mercado monetário. De acordo com suas características, pode ter a forma de apólice, bônus ou obrigação do Tesouro Nacional" (SANDRONI, 2008, p. 468).

[67] Dentre os principais investidores do consórcio Bozano Simonsen estavam: o Bozano, Simonsen Limited, (13,64%) o Sistel (Fundação Telebrás de Seguridade Social) (10,42%), a Previ (Caixa de Previdência Privada do Banco do Brasil) (10,40%), o Bozano Leasing (3,63%) e a Fundação CESP (1,9%) (BERNARDES, 2000a, p. 257)

Wasserstein Perella (19,9%) e pela CIEMB – Clube de Investimento dos Empregados da Embraer (10%).

Foi criada uma classe especial de ações, a *Golden Share*, que conferia à União o direito de veto quanto à atuação da Embraer em programas militares, mudança do objeto social e transferência do controle acionário (BERNARDES, 2000a).

> A ação especial ("golden share") pertence à 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:
>
> - Mudança de denominação da Companhia ou de seu objeto social;
> - Alteração e/ou aplicação da logomarca da Companhia;
> - Criação e/ou alteração de programas militares, que envolvam ou não a República Federativa do Brasil;
> - Capacitação de terceiros em tecnologia para programas militares;
> - Interrupção de fornecimento de peças de manutenção e reposição de aeronaves militares;
> - Transferência do controle acionário da Companhia.[68]

Incluía-se na venda da Embraer a EAC[69] (*EMBRAER Aircraft Corporation*), a EAI[70] (*EMBRAER Aviation Internacional*) e a Neiva, fabricante de aviões leves.

Bernardes (2000a) aponta como principais acionistas pós-privatização:

- **Grupo Bozano Simonsen**: um dos principais conglomerados brasileiros, com atuação nas áreas mineral, imobiliária, agrícola, industrial e até recentemente, na área financeira. Contudo, essas atividades do setor financeiro, que foram representadas pelo controle acionário do Banco Meridional, foram renegociadas com o grupo espanhol Banco Santander Central Hispano (BSCH) por US$ 850 milhões no ano de 2000. O grupo participou de mais de 40 empresas dentre controladas direta ou indiretamente e coligadas;

[68] Informações retiradas de < http://ri.embraer.com.br >. Acesso em 30 de julho de 2012.

[69] A EMBRAER Aircraft Corporation fica localizada na Flórida, EUA, proporciona apoio técnico e operacional aos operados das aeronaves EMBRAER, além de intermediar vendas de produtos.

[70] A EMBRAER Aviation Internacional localiza-se no Aeroporto de *Le Bourget*, em Paris, França, desempenhando atividades de apoio permanente, assistência técnica e fornecimento de peças de reposição aos diversos operadores da Embraer na Europa.

- **Caixa de funcionários do Banco do Brasil - PREVI**: A PREVI representa o fundo de pensão dos funcionários do Banco do Brasil. Criado em 1904, a partir de 1967 passou a complementar as aposentadorias dos funcionários do Banco do Brasil. Detém investimentos de renda variável (ações), de renda fixa, além de investimentos imobiliários (edificações para renda, investimentos em shopping centers, etc.) e de operações com associados (empréstimos pessoais e financiamentos imobiliários). Dentre essas quatro modalidades de investimento, destacam-se os investimentos de renda variável, ou seja, participações acionárias da PREVI em empresas, participando nos Conselhos de Administração e Fiscal destas empresas, podendo, inclusive, participar do grupo de controle das mesmas, como é o caso da Embraer. A PREVI, assim como o Grupo Bozano Simonsen, participou ativamente do processo de privatização das empresas nacionais, em especial dos setores de telecomunicações, energia e transporte.
- **Fundação Sistel de Seguridade Social - SISTEL**: a SISTEL foi originalmente instituída pelas Telecomunicações Brasileiras S.A. – TELEBRÁS, em novembro de 1977, com a finalidade de prestar serviços assistenciais e previdenciários aos funcionários das empresas de telecomunicações brasileiras. Atualmente é a primeira no ranking dos fundos de pensão brasileiros patrocinados por empresas privadas[71], tendo caráter de Fundação. Atua nas áreas de administração de planos de assistência médica e de previdência pessoal e de empresas;
- **Clube de Investimento dos Empregados da EMBRAER – CIEMB[72]**: O CIEMB foi criado em 4 de abril de 1994, durante o processo de privatização da empresa, com o objetivo de obter maior participação acionária possível

[71] Dados atualizados sob consulta da página < www.sistel.com.br>, acesso em 15 de junho de 2011.
[72] Era parte do planejamento estratégico do PND o incentivo de compra de ações por parte dos trabalhadores em condições especiais. Segundo Bernardo e Pereira (2008, p. 87), essa estratégia era elemento de cooptação de trabalhadores e de viabilização da privatização com o mínimo de conflitos. O próprio BNDES estimulou a formação de clubes de investimento. Khair, Calabi e Souza (1993, p. 55) alertavam os trabalhadores sobre os Clubes de Investimento, que em geral, costumam ser estruturados a revelia dos sindicatos e ao gosto dos dirigentes das empresas, estando estes alinhados com os interesses dos grandes investidores.

dos empregados no capital da Embraer. Sua sede encontra-se nas instalações da Embraer, em São José dos Campos. A entidade é hoje administrada pelo Banco Brascan S.A., e sua carteira é gerida pela Kairós Administração de Recursos Ltda.

Até a reestruturação de 2006, as ações se dividiam da seguinte forma: ações ordinárias (34%) e ações preferenciais (66%). Ações ordinárias eram aquelas que concediam direito de voto nas assembléias deliberativas da companhia, e ações preferenciais eram aquelas que ofereciam preferência na distribuição de resultados ou no reembolso do capital em caso de liquidação da companhia, não concedendo o direito de voto.

Os novos controladores da Embraer, liderados pelo Banco Bozano Simonsen, indicaram como diretor-presidente Maurício Botelho[73], que teria a "missão" de recuperar a empresa a partir de dois focos: *reestruturação financeira e reestruturação produtiva*[74]. O foco que até então estava na excelência do produto, passa para a "satisfação do cliente", um discurso que na verdade encobre o principal objetivo, que é a valorização de capital, seja produtivamente, seja pela forma virtual, acionária. Isso fica evidente no primeiro contato de Botelho com os funcionários, para os quais explicou as metas de sua gestão:

> Sem clientes, a Embraer não é nada, não tem engenharia, não tem produção, não tem administração, não tem o que fazer. *As finanças são tão importantes quanto as capacidades comercial e tecnológica*. Se a Embraer não conseguir dar ao cliente a condição para que ele compre o nosso produto, não conseguiremos vender, porque nossos concorrentes estão fornecendo produtos financiados. Nós temos que ter a capacidade de ir aos nossos clientes com o nosso financiamento. E vamos ter essa capacidade. *Nós temos que olhar as finanças como instrumento do nosso desenvolvimento.* (DRUMOND, 2008, p. 342, grifos nossos).

[73] Maurício Botelho já havia sido diretor executivo da Cia. Bozano. Botelho nasceu no Rio de Janeiro, no ano de 1942 e formou-se em Engenharia Mecânica, em 1965, na Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil do Rio de Janeiro. Também, durante sua carreira, foi diretor da OTL - Odebrecht Automação e Telecomunicações Ltda e suas subsidiárias (BERNARDES, 2000a).

[74] Essa relação entre reestruturação financeira, reestruturação produtiva e impactos sobre os trabalhadores será cuidadosamente analisada no capítulo 3 desta tese.

Bernardes (2000a, p. 261) apresenta os principais vetores divulgados pela empresa a partir de então:

- Formalização de um compromisso com uma administração de resultados mediantes uma estratégia de Reengenharia Financeira, Reestruturação Patrimonial, Organizacional e Produtiva;
- Reconstrução das relações com os clientes e fornecedores mediante uma política de busca incessante e focalização dos esforços da empresa para a satisfação do cliente;
- Plano de ação com a identificação da missão da empresa, nova estratégia de mercado e um plano de reestruturação organizacional e produtiva;
- Prioridade para a viabilização do programa ERJ-145.

É importante ressaltar que o BNDES teve um papel determinante no direcionamento de diversas privatizações na década de 1990, "[...] o setor público financiava o desmantelamento das empresas públicas através de formidáveis doações de capital nos governos Fernando Henrique Cardoso" (FONTES, 2010, p. 328). Na Embraer não foi diferente, nos primeiros dois anos pós-privatização houve uma injeção de cerca de US$ 120 milhões por parte do BNDES (BERNARDES, 2000a; MARTINEZ, 2007).

O plano de recuperação da empresa, além do aporte financeiro público e privado, estava calcado no programa ERJ-145. As principais características dessa aeronave eram 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).

Apesar do fracasso de vendas do CBA-123, projetá-lo foi um grande processo de aprendizagem tecnológica pela Embraer, que pôde utilizar este acúmulo na concepção do ERJ-145. Logicamente que não só os conhecimentos em torno do CBA-123 vão constituir o projeto do ERJ-145, mas toda a história da Embraer contribuiu na concepção dessa nova aeronave. A Embraer, até 1994, já totalizava a experiência na concepção de uma dezena de aeronaves.

Quadro 3. Modelos produzidos e projetados desenvolvidos pela Embraer até 1994

MODELO	INÍCIO E TÉRMINO	PROJETO	MERCADO	CARACTERÍSTICAS
Bandeirante	1973-91	Embraer	Militar e civil	19 assentos
Xavante	1971-81	Cooperação Itália	Militar	Bombardeiro e treinamento, a jato
Ipanema	1971-	Embraer	Militar e civil	Monoposto[75]
Linha Piper	1975-	Produção sob licença da Piper	Militar e civil	2,4 e 6 assentos
Xingu	1978-87	Embraer	Militar e civil	6 assentos
Tucano	1983	Embraer	Militar	Ataque ao solo e treinamento, *turboprop*[76]
Brasília	1985	Embraer	Militar e civil	30 a 40 assentos (*commuter*[77]-*turboprop*)
AMX	1989	Cooperação com a Itália	Militar	Combate (caça-bombardeiro, a jato)
Vector (CBA-123)	1989 (Protótipo)	Cooperação com a Argentina	Civil	19 assentos (*commuter-turboprop*)
ERJ-145	1989	Parceria de risco	Civil	*Commuter* – 45 assentos, a jato

Fonte: Adaptada de Embraer, apud Bernardes (2000a, p. 196).

O projeto do ERJ-145 foi totalmente inserido na proposta de reestruturação da empresa, que vai desde planos de ações na comunicação da empresa, mudança de *layout*, inovação tecnológica, mudança organizacional até replanejamento nas parcerias e subcontratações.

Os jatos regionais apresentam na sua história três fases distintas, segundo Santiago (2002, p. 101). Nós acrescentaríamos, ainda, uma quarta fase:

- A primeira fase corresponde aos turboélices, que ganham destaque logo após a desregulamentação norte-americana da década de 1980, quando mais de duzentas companhias aéreas passaram a prestar serviços de curto alcance, com aeronaves de capacidade média de 15 assentos, que circulavam entre pequenas e médias cidades;

[75] Cabe apenas uma pessoa.
[76] *Turboprop* são aviões turboélice que usam uma turbina a gás para impulsionar a hélice. Desempenham um papel menor na propulsão da aeronave que os motores a jato.
[77] *Commuters* são aviões de médio porte.

- A segunda fase foi a da consolidação dos *hubs*[78], que começou em meados de 1980 e se estendeu até a primeira metado de 1990, quando as companhias regionais se consolidaram e passaram e prestar serviços para companhias com grande volume de passageiros, quando as companhias passaram a trabalhar em rotas de maior alcance. Nesse momento passaram a ganhar relevância aviões um pouco maiores, de 30 a 50 assentos;
- A terceira fase é a fase dos jatos regionais que entram em funcionamento na segunda metade da década de 1990, que reduziram o tempo de viagem e aumentaram as freqüências de vôos;
- A quarta fase ocorre nos anos 2000, com a presença de jatos maiores, com 70 a 120 assentos, que ganham importância pelo aumento da demanda de passageiros, e maior competitividade das empresas aéreas.

Se analisados os números de empresas aéreas regionais, é possível constatar uma diminuição de sua presença, de 214 na década de 1980 para 94 no início dos anos 2000 (SANTIAGO, 2002, p. 106). Isso não quer dizer que diminuiu a demanda por essas aeronaves, mas que o processo de fusões e aquisições de empresas se acelerou, havendo um menor número, porém de megaoperadoras regionais. O avanço nas vendas de aeronaves regionais confirma o prognóstico feito pelo Comitê pela não-privatização da Embraer em 1994.

A análise desse prognóstico foi o que incentivou a Embraer a investir no mercado regional e a projetar o ERJ-145, o qual tinha por características de produção[79]: ser composto de 19.518 peças e componentes (o que significa que cerca de 20 mil desenhos foram feitos), e seu desenvolvimento ter requerido dois milhões de horas de trabalho em aproximadamente quatro anos, utilizando a força de trabalho de aproximadamente 2.300 pessoas, das quais 350 estiveram diretamente envolvidas na Embraer.

---

[78] *Hub* é o mesmo que plataforma giratória de vôos, ou seja, são aeroportos utilizados como pontos de conexão de companhias aéreas, quando não há vôos diretos e é preciso trocar de aeronave para chegar ao seu destino final.

[79] Dados reunidos a partir de Bernardes, 2000a, p. 322; Santiago, 2002, p. 108-109; Drumond, 2008, p. 334.

Seu plano de negócios foi elaborado para um período de cerca de 10 anos de produção, e a pretensão de vida econômica de 60.000 ciclos de vôo[80] ou 60.000 horas de vôo (o que vier primeiro), o que corresponde aproximadamente a 24 anos de operação. Se considerado todo o ciclo de vida do projeto, esse terá a duração de cerca de 40 anos: quatro anos de desenvolvimento, dez anos de fabricação e mais vinte e quatro anos de suporte. Ou seja, depois de findada a fabricação desse modelo de aeronave, ela ainda gera recursos para empresa na forma de suporte e serviços de manutenção.

Esse avião marca um período de profundas mudanças na empresa e garante o sucesso comercial e financeiro. Atualmente[81], já foram entregues mais de 900 jatos regionais da família ERJ-145[82], que voam em cinco continentes, operados por mais de 30 empresas aéreas. Essas aeronaves já superaram 13 milhões de ciclos de vôos e 15 milhões de horas voadas[83]. Entretanto o sucesso comercial e financeiro, ou seja, as vitórias do capital, não significam necessariamente vantagens para os trabalhadores, pelo contrário. Foram intensas as transformações organizacionais e tecnológicas que repercutiram diretamente sobre o trabalho na Embraer.

A privatização e a produção do ERJ-145 são o marco da mudança do poder hegemônico do capital fictício nos rumos da empresa. Depois deles destacamos, a serem analisados cuidadosamente no capítulo terceiro:

- 2000/2001: Oferta pública global primária e secundária;
- 2006: Reestruturação de capital/Novo Mercado;
- 2010: Mudança de Razão Social da empresa de Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. para EMBRAER S.A.

A nossa pesquisa tem por objetivo explicitar o quanto a financeirização da economia impacta diretamente a política mundial, no âmbito mais amplo. E o quanto isso tem implicações diretas nas relações internas das fábricas. Neste estudo, em específico, sobre a Embraer. Reestruturação financeira e reestruturação produtiva estão altamente

[80] Ciclo de vôo é cada vez que a aeronave decola e pousa novamente, entretanto, cada toque na pista e seguida arremetida também pode ser considerado um ciclo de vôo.
[81] Dados de outubro de 2012 da página da EMBRAER < www.embraer.com.br >.
[82] A família do ERJ-145 é composta dos seguintes aviões: ERJ-135 (37 assentos), ERJ-140 (44 assentos), ERJ-145 (50 assentos) e ERJ-145 XR (também 50 assentos, porém com extra alcance).
[83] Informações da página da Embraer < www.embraer.com.br >, acesso em 18 de outubro de 2012.

imbricadas e, na relação capital-trabalho, as consequências para os trabalhadores, tanto objetiva quanto subjetivamente, são intensas, e serão abordadas amplamente no capítulo terceiro desta tese.

Não é possível, contudo, falar em financeirização da economia e mundialização do capital sem mergulhar nas abstrações que envolvem a contínua autonomização do capital-dinheiro[84] durante o desenvolvimento do modo de produção capitalista. Assim, se faz necessário um capítulo de análise desse processo, que será o capítulo 2 desta tese. Processo tal que é sempre arraigado na materialidade histórica que alicerça tais abstrações. Da mesma forma, tais abstrações, dialeticamente, têm implicações na própria materialidade.

[84] Na tradução das edições da Editora Abril Cultural de "O Capital", de Karl Marx, aparece como capital monetário, e não capital-dinheiro, como nas edições da Civilização Brasileira e Boitempo.

CAPÍTULO 2. O CAPITAL FICTÍCIO E SUA PREDOMINÂNCIA NO CAPITALISMO MUNDIALIZADO: NOTAS PARA O SEU DESVENDAMENTO.

> "Quanto mais perseguirmos o processo
> de valorização do capital,
> tanto mais a relação-capital há de se
> mistificar e tanto menos há de por a nu o
> segredo de seu organismo interno"
> (Karl Marx, 1984c, p. 38)

Para compreender o movimento do capital fictício é preciso partir da teoria do valor de Karl Marx, que se aplica ao modo de produção capitalista. O modo de produção capitalista se caracteriza pela generalização da forma mercadoria, e é dela que se depreende a lei do valor de Karl Marx. Como Lukács (2003, p. 193) afirma, a mercadoria é central na análise marxiana porque "não aparece apenas como um problema isolado, tampouco como problema central da economia enquanto ciência particular, mas como o problema central e estrutural da sociedade capitalista em todas as suas manifestações vitais". É da forma mercadoria (enquanto materialidade concreta e histórica) que se deve partir a análise da estrutura da relação mercantil e, portanto, do capital enquanto relação social, que obscurece, mas também, tendencialmente, realiza, todas as formas de objetividade e as subsequentes formas de subjetividade da sociedade no contexto histórico do capitalismo.

Desse modo é que buscamos partir do concreto para entender os problemas fundamentais do caráter fetichista da mercadoria, mais especificamente do dinheiro, enquanto "simples figura metamorfoseada da mercadoria" (MARX, s.d., p. 142), na sua forma mais fetichizada: a forma de capital fictício. Para tanto, trata-se de compreendê-lo como objetividade, por um lado, e de que modo os sujeitos se relacionam com suas condicionantes, de outro. Trata-se de um caso específico da materialidade concreta, mas que pode elucidar aspectos que abranjam outros campos da realidade, dado que a perspectiva de nossa análise é sempre a totalidade. "Parece que o correto é começar pelo real e pelo concreto, que são a pressuposição prévia e efetiva" (MARX, 1982, p. 14).

> Enquanto o capital se apresenta apenas sob as suas formas elementares – mercadoria ou dinheiro – o capitalista aparece sob as formas típicas de possuidor de mercadorias ou de possuidor de dinheiro que já conhecemos. Por tal motivo,

> estes últimos não são capitalistas em si e para si, da mesma maneira que a mercadoria e o dinheiro não são capital em si e para si. Assim como a mercadoria e o dinheiro só se transformam em capital mediante determinadas premissas, também os possuidores de mercadorias e de dinheiro só se convertem em capitalistas dadas essas premissas (MARX, s.d., p. 39).

Para compreensão das premissas, devemos, destarte, partir do concreto. Quando partimos do concreto, temos que ter sob perspectiva que "o concreto é a síntese de múltiplas determinações, portanto, unidade da diversidade" (MARX, 2011, p. 54). Mesmo que o concreto apareça no pensamento como resultado, ele é o ponto de partida na medida em que "o método de ascender do abstrato ao concreto é somente o modo do pensamento de apropriar-se do concreto, de reproduzi-lo como um concreto mental. Mas de forma alguma é o processo de gênese do próprio concreto" (MARX, 2011, p. 54-55). Para tanto, é necessário atentar para as particularidades dentro da universalidade. As particularidades é que permitem compreender o estágio histórico.

Assim, o dinheiro, como meio de troca, existiu historicamente muito antes do capital, antes da existência dos bancos e dos trabalhos assalariados. Interessa-nos compreender as particularidades e singularidades do dinheiro na atualidade, pois "essa categoria muito simples não aparece historicamente em sua intensidade senão nas condições mais desenvolvidas da sociedade" (MARX, 2011, p. 56). Da mesma forma, sociedades por ações e títulos da dívida aparecem bem antes da grande indústria, no início das sociedades burguesas, mas são relevantes neste estudo as particularidades de sua forma mais desenvolvida na sociedade contemporânea.

Nesse sentido, o trabalho talvez seja a categoria mais representativa para exemplificar a relação entre universalidade e particularidade: o trabalho apresenta a universalidade abstrata de atividade criadora de riqueza (MARX, 2011, p. 57), e devido a isso, vale para todas as épocas, o que não exime o fato de o próprio trabalho ser produto de relações históricas e ter determinações históricas particulares em cada época. Desse modo, é possível dizer que mesmas categorias apresentam posições e particularidades diferentes em diferentes estágios históricos da sociedade.

No primeiro capítulo discorremos sobre a relação histórica da indústria aeronáutica brasileira em relação ao movimento do capital em âmbito mundial, seus

aspectos econômicos e políticos. Neste segundo capítulo nos ateremos mais à análise da teoria do valor de Marx e como suas categorias explicam a realidade concreta atual. Começar pela história da Embraer e voltar a ela na sua forma mais desenvolvida, estabelecendo os nexos com a teoria através da abstração no terceiro capítulo, é uma tentativa de seguir o que Mészáros (2002, p. 703) aprendeu com Marx: "o capital em sua *forma plenamente desenvolvida* deve constituir o *ponto de partida* e o *ponto de chegada*".

2.1 A mercadoria dinheiro na teoria do valor de Karl Marx

"Toda mercadoria (produto ou instrumento de produção) = a objetivação de um determinado tempo de trabalho" (MARX, 2011, p. 90). Essa afirmação é fundamental para a compreensão da teoria do valor de Karl Marx. Portanto, a base para a troca de mercadorias está no seu valor, ou seja, no quantum de tempo de trabalho social nela incorporado[85], "o valor não é só a permutabilidade dessa mercadoria em geral, mas sua permutabilidade específica" (MARX, 2011, p. 90). Toda mercadoria é unidade de valor de uso e valor (MARX, 1983, p. 94). Duas mercadorias, como, por exemplo, farinha de trigo e martelo, possuem qualidades distintas, mas podem ser trocadas enquanto valores, em relações quantitativas determinadas. Balizadas pelo tempo de trabalho socialmente necessário nelas incorporado, representam o mesmo valor, só que em materiais qualitativamente diferentes. Quando as mercadorias são postas em troca (de forma efetiva ou imaginada), elas possuem um valor de troca. O valor de troca se difere do valor de uso exatamente porque nele são abstraídas as características qualitativas da mercadoria, ainda que a troca só exista porque a mercadoria tem um valor de uso para quem a demanda na troca.

> Como valor, a mercadoria é simultaneamente equivalente para todas as outras mercadorias em uma determinada proporção. Como valor, a mercadoria é equivalente; como equivalente, todas as suas qualidades naturais são nela

[85] Aqui, para fins de explicação, foi abstraída a qualificação desse trabalho, ou seja, se complexo ou simples.

> extintas; não mantém mais qualquer relação qualitativa particular com as outras mercadorias; ao contrário, é tanto a medida universal como a representante universal, como o meio de troca universal de todas as outras mercadorias. Como valor, é *dinheiro*" (MARX, 2011, p. 91).

A produção de mercadorias tem como pressupostos a divisão social do trabalho e a propriedade privada dos meios de produção (condições construídas historicamente, especialmente pela violência durante o período de acumulação primitiva do capital). Sem ambas, são produzidos bens, valores de uso, mas não produtos mercantis (NETTO; BRAZ, 2007. p. 80).

A mercadoria dinheiro surge numa relação triangular (M-D-M), qual seja, troca-se uma mercadoria por dinheiro e, depois, esse dinheiro por outra mercadoria, sendo que os valores da primeira e da última mercadoria coincidem.

Segundo Iturbe (2009, p. 11), o dinheiro passou por três etapas: primeiro, foram empregadas mercadorias pelo seu amplo valor de uso, que tivessem certa aceitação generalizada, o que variava espacial e temporalmente. São exemplos: peles, água e sal[86]. Posteriormente foram empregados os metais preciosos, tais como ouro e prata, para os quais a equivalência era determinada pelo tempo de trabalho necessário para produzi-lo. E, por fim, o papel moeda, que surge simultaneamente com o desenvolvimento dos Estados nacionais e dos bancos.

Hoje, como explicam Nakatani e Gomes (2011), muitas transações se dão apenas através de transferências ou compensações bancárias, através do uso de cartões de crédito ou meras operações virtuais, o que elimina até mesmo a necessidade do uso do papel moeda.

Assim, o dinheiro assume diversas formas, o que de modo algum abole as suas contradições. O que faz com que seja indiferente a forma material a qual assume é que o "dinheiro, como medida de valor, é forma necessária de manifestação da medida imanente do valor das mercadorias: o tempo de trabalho" (MARX, 1983, p. 87). Portanto é *representativo* de valor, não tem um valor por essência. Destarte, dinheiro é um equivalente universal, no qual o valor de troca se autonomiza da forma concreta de mercadoria.

[86] Do sal com função de dinheiro que deriva a palavra salário.

Dizendo de outra forma, o valor de troca da mercadoria passa a existir duplamente: por um lado como a mercadoria determinada, como valor de uso, e, por outro, como dinheiro. Isso tem implicações diretas sobre a relação de compra e venda, cuja identidade imediata deixa de existir. Na medida em que mercadorias são trocadas por dinheiro e dinheiro por mercadorias, esses atos adquirem formas de existência espacial e temporal separadas uma da outra, algo que se complexifica com o desenvolvimento dos meios de comunicação e transportes.

Essa autonomização da forma dinheiro que se coloca à mercadoria como algo estranho a ela, como valor de troca simbolizado e equivalente geral, portanto representante de todos os valores, faz com que o produto dependa do comércio, de modo que os indivíduos são coagidos a trocarem seus produtos pelo valor de troca universal, o dinheiro. A obtenção do dinheiro se sobrepõe à obtenção de mercadorias em última instância. A finalidade do comércio passa a ser não mais o consumo, mas o "ganhar dinheiro" (MARX, 2011, p. 97).

Os metais preciosos, mais especificamente o ouro e a prata, se destacam no processo de consolidação da forma dinheiro como equivalente universal pelas seguintes propriedades: durabilidade, inalterabilidade, divisibilidade, reconvertibilidade, transporte relativamente fácil (por conterem elevado valor de troca em pequeno espaço), por serem inoxidáveis. E, dado que sua utilidade imediata para consumo e produção declinou, passaram a ter seu valor fundado especificamente na troca. Além de tudo isso, o ouro foi o primeiro metal a ser descoberto enquanto metal, porque se apresentava na natureza sob a forma mais metálica e distinta, e também porque a natureza assumiu o trabalho da arte, sem necessidade de ciência e instrumentos de produção desenvolvidos em sua primeira descoberta (MARX, 2011, p. 113 e 123). O valor de uso desses materiais não entra em conflito com a sua função econômica de dinheiro, podem ser postos como meio de circulação, em qualquer quantidade, sem colocar em risco o processo de produção e de consumo em geral (NAKATANI; GOMES, 2011, p. 106).

Somente quando o ouro e a prata deixam de ser mercadorias para serem apenas dinheiro é que se inicia o curso do dinheiro ou a circulação, o que corresponde a um curso ou uma circulação inversa de mercadorias. Assim, a circulação de mercadorias e a

circulação de dinheiro se condicionam reciprocamente. Enquanto ouro e prata eram mercadorias e não dinheiro, o que havia propriamente era a troca, e não circulação. A circulação tem por pressuposto o dinheiro como instrumento e engrenagem (MARX, 2011, p. 133-134).

> Na verdade, entretanto, surge agora [quando o dinheiro não aparece mais como meio, mas como fim] uma diferença específica entre a mercadoria em circulação e o dinheiro em circulação. A mercadoria é expulsa da circulação em um certo ponto e só realiza sua determinação definitiva quando é definitivamente removida da circulação, quando é consumida, seja no ato de produção, seja no consumo propriamente dito. A determinação do dinheiro, ao contrário, é de permanecer na circulação, como sua engrenagem; de reiniciar continuamente o seu curso, como *perpetuum mobile* [movimento perpétuo]. (MARX, 2011, p. 148).

Marx (2011) ainda explica que aquilo que o dinheiro faz circular são valores de troca que tem correspondência a preços. Por isso, na circulação de mercadorias é preciso levar em conta não somente suas massas, mas também seus preços, porque mesmo uma pequena massa de mercadorias com preço elevado faz circular mais dinheiro que uma grande massa de baixo preço. "A circulação é o pôr dos preços, o movimento no qual as mercadorias são transformadas em preço: sua realização enquanto preço" (p. 134). "Dinheiro, por sua vez, não tem preço" (MARX, 1983, p. 88).

Preço é, portanto, a forma monetária das mercadorias, distinta de sua forma corpórea real e tangível que não existe em si, mas somente como expressão da equivalência de duas mercadorias (MARX, 1983, p. 88; 92). "O preço é a expressão do valor de troca, o grau de equivalência existente entre as demais mercadorias e o equivalente geral exclusivo: o preço passou a ser o nome das mercadorias em quantidade de mercadoria-dinheiro" (NAKATANI, GOMES, 2011, p. 107).

Assim, é inerente à forma preço a incongruência quantitativa entre preço e grandeza de valor, por sua relação imanente com o processo de formação do tempo de trabalho social, que estabelece médias sociais que podem divergir (estar acima ou abaixo) dos valores individuais[87]. Marx (1983, p. 92) ainda explica que a possibilidade da

[87] Um exemplo para ilustrar tal diferenciação é o fato de que uma mercadoria produzida hoje sob determinado patamar de tecnologia e de organização do trabalho tem um determinado valor social. Porém, devido especialmente à concorrência, pode haver mudanças no valor social de tal mercadoria em razão de alterações

incongruência quantitativa não é um defeito da forma preço, mas se adequa perfeitamente ao modo de produção capitalista, "em que a regra somente pode impor-se como lei cega da média à falta de qualquer regra". As contradições alcançam situações, dentro do modo de produção capitalista, em que a coisa pode ter preço, mesmo sem ter valor:

> A forma preço, porém, não só admite a possibilidade de incongruência quantitativa entre grandeza de valor e preço, isto é, entre grandeza de valor e sua própria expressão monetária, mas pode encerrar uma contradição qualitativa, de modo que o preço deixa de todo de ser expressão de valor, embora dinheiro seja apenas a forma valor das mercadorias. Coisas que, em si e para si, não são mercadorias, como por exemplo consciência, honra etc., podem ser postas à venda por dinheiro pelos seus possuidores e assim receber, por meio de seu preço, a forma mercadoria. Por isso, uma coisa pode, formalmente, ter um preço, sem ter um valor. A expressão de preço torna-se aqui imaginária, como certas grandezas da Matemática. Por outro lado, a forma imaginária de preço, como, por exemplo, o preço da terra não cultivada, que não tem valor, pois nela não está objetivado trabalho humano, pode encerrar uma relação real de valor ou uma relação derivada dela. (MARX, 1983, p. 92-93).

O preço, portanto, não é uma determinabilidade imediata da mercadoria, mas uma determinabilidade refletida. O preço representa a mercadoria como dinheiro posto idealmente. Assim, as mercadorias só são convertidas em dinheiro efetivo depois de postas idealmente como dinheiro, em sua determinação de preço (MARX, 2011, p. 136-137; 140-141).

Do dinheiro, segundo Marx (2011), devêm três determinações que terão implicações diretas no seu movimento na sociedade. O dinheiro funciona como: 1) medida de valor; 2) como meio circulante ou meio de troca universal, e 3) como capital.

2.1.1 Dinheiro como medida de valor e como meio de troca universal

Como já mencionado, o dinheiro existe muito antes do modo de produção capitalista, e tem particularidades em cada estágio histórico. Ateremo-nos, por ora, às suas duas primeiras determinações citadas acima, as quais se desenvolveram anteriormente à terceira determinação: o dinheiro enquanto capital.

---

no tempo socialmente necessário de produção delas, mesmo que o valor individual, portanto o tempo de trabalho individual, não tenha mudado.

O dinheiro, em seu funcionamento como medida de valor, deve sempre corresponder a um quantum de uma matéria determinada, assim, adquire um nome (medida do valor) e um padrão de preços (quantidade de metais, por exemplo). O padrão de preço, ou seja, o dinheiro como medida universal dos valores, prescinde de uma forma física ou material para exercer a função de medida de valor. O dinheiro aparece apenas como dinheiro representado ou ideal.

> Assim, cada uma das inúmeras mercadorias que se colocam no mercado relaciona-se com uma quantidade particular de ouro, estabelecendo uma equivalência entre os tempos de trabalho socialmente necessários à produção da mercadoria e do ouro. Fixadas essas equivalências através dos hábitos, uma determinada quantidade de ouro recebe um nome monetário que em geral é o nome padrão de medida física, uma unidade de peso. Dessa maneira, todas as mercadorias passam a expressar o seu valor através das unidades monetárias, unidades de certo volume de ouro, que se constituem, assim, em um padrão de preços. (NAKATANI; GOMES, 2011, p. 108).

"[...] em sua determinação como medida, em que o dinheiro só é usado idealmente, a sua substância material é essencial, embora sua quantidade e sua existência sejam absolutamente indiferentes" (MARX, 2011, p. 158), mas na sua segunda determinação, como meio de troca, o quantum determinado de ouro e de prata, ou seja, seu substrato material, não é relevante, porque ele é apenas signo, desde que ele expresse um quantum determinado de sua unidade. Interessa, portanto, a quantidade desse signo que é representado na forma de dinheiro, de forma que o dinheiro simbólico pode substituir o dinheiro real.

> Segue-se daí que o dinheiro, como ouro e prata, na condição exclusiva de meio de circulação, meio de troca, pode ser substituído por qualquer outro signo que expresse um quantum determinado de sua unidade e, dessa maneira, o dinheiro simbólico pode substituir o dinheiro real, porque o próprio dinheiro material, como simples meio de troca, é simbólico. (MARX, 2011, p. 158).

Assim se explica a existência do papel moeda[88] como signo de ouro ou signo de dinheiro. Os papéis moeda são os valores mercantis expressos idealmente, representantes de quantidades de ouro, as quais, por conseguinte, expressam também quantidades de valor. Portanto, o papel moeda é signo de valor (MARX, 1983, p. 109).

Até então Marx não está se referindo ao mercado capitalista plenamente desenvolvido. Aqui o dinheiro aparece diante do processo de circulação simples, no ciclo M-D-M (Mercadoria-Dinheiro-Mercadoria). O dinheiro não é outra coisa, na sua segunda determinação, que meio de circulação. O objetivo aqui é atender às necessidades pessoais, a mercadoria é o fim e o dinheiro é o meio de conseguir a mercadoria.

O dinheiro é um valor de troca universal e ao mesmo tempo um valor de troca particular: é instrumento de dominação, de exploração e de reificação das relações humanas (SABADINI, 2008, p. 33). O dinheiro enquanto meio de troca universal, representante geral da riqueza material, aparece como ilimitado, pois pode ser trocado por qualquer mercadoria. Entretanto, toda soma efetiva de dinheiro é quantitativamente limitada, sendo, dessa forma, meio de compra de eficácia limitada. Essa contradição entre a limitação quantitativa e o caráter qualitativamente ilimitado do dinheiro impulsiona o entesouramento (MARX, 1983, p. 113).

O entesourador é aquele que boicota os próprios prazeres em nome do fetiche do ouro, porque entesourar significa impedir o dinheiro de circular, de modo a fazê-lo perder sua função de meio de compra. O entesourador "abraça com seriedade o evangelho da abstenção" (MARX, 1983, p. 113). Entretanto, ele tem uma função social, que é a de escoar dinheiro ou de criar fundos de reserva diante das constantes oscilações da circulação das mercadorias.

Como já apontamos, com o desenvolvimento da produção e, portanto, da forma valor, ocorre uma separação espacial e temporal entre compra e venda (M-D e D-M). Surgem, assim, duas figuras: o devedor e o credor. Em que medida isso ocorre? Na medida em que se compra uma mercadoria antes de pagá-la. O dinheiro assume, então, uma nova função: torna-se *meio de pagamento* (MARX, 1983, p. 114).

[88] É importante assinalar que dinheiro e moeda não são sinônimos para Marx. Moeda é dinheiro, porém o inverso não é verdadeiro. Dinheiro é uma categoria teórica e geral, enquanto a moeda é o dinheiro de uma nação, que recebe um nome e uma figura material (NAKATANI; GOMES, 2011).

O credor e o devedor se originam antes do desenvolvimento pleno do modo de produção capitalista, na circulação simples[89]. Mas na circulação de mercadorias é que se desenvolvem as condições da separação temporal entre a alienação da mercadoria e a realização de seu preço.

Retomando que o dinheiro, na circulação de mercadorias, funciona como medida de valor na determinação do preço da mercadoria a ser vendida, a qual, contratualmente, estabelece a obrigação do comprador em soma de dinheiro. Funciona também como meio de compra, na medida em que é meio de troca universal, mas constitui um compromisso monetário determinado em relações individuais, o que faz com que as mercadorias mudem de mãos. O que aparece de novidade na função do dinheiro como meio de pagamento é que existe um prazo para que o dinheiro chegue às mãos do vendedor, que não necessariamente coincide com o prazo para que o vendedor repasse a mercadoria ao comprador. Apenas ao vencer o prazo estipulado é que o meio de pagamento entra na circulação, ou seja, passa das mãos do comprador para as do vendedor. Destarte, só entra na circulação depois que a mercadoria já saiu dela. "A figura de valor da mercadoria, dinheiro, torna-se, portanto, agora um fim em si da venda, em virtude de uma necessidade social que se origina das condições do próprio processo de circulação" (MARX, 1983, p. 115).

Aqui o tesouro ganha relevância, porque o meio circulante converte-se em tesouro enquanto a mercadoria já saiu de circulação e o meio de pagamento não entrou. O que existe antes do meio de pagamento entrar na circulação é apenas um título de crédito de direito privado.

É, portanto, da figura do meio de pagamento que surge o dinheiro de crédito, já que são colocados em circulação os próprios certificados de dívidas por mercadorias vendidas no lugar do dinheiro. Isso se acirra com a formação do mercado mundial, portanto, do dinheiro mundial.

O dinheiro mundial funciona como meio geral de pagamento. Daí a relevância dos fundos de reserva para a circulação do mercado mundial, onde a mercadoria monetária

[89] Oliveira (2009, p. 9) explica que na circulação simples, a moderna sociedade burguesa está apenas pressuposta. O capitalismo, nela, aparece na sua forma "epidérmica". Segundo ele, "a moderna sociedade burguesa está pressuposta mesmo quando abstrai-se dela determinações fundamentais, como ocorre na circulação simples".

efetiva era sempre o ouro e a prata. “As funções dos tesouros surgem, assim, em parte da função do dinheiro como meio interno de pagamento ou de circulação, em parte de sua função como dinheiro mundial[90]” (MARX, 1983, p. 120). São as nações mais poderosas que acabam tendo suas moedas escolhidas ou impostas como dinheiro mundial (NAKATANI; GOMES, 2011, p. 116).

O dinheiro passa a funcionar plenamente como mercadoria, cujas contradições se acirram em momentos de crises comerciais e de produção. Quando há perturbação na cadeia de pagamentos, o dinheiro torna-se muito mais desejoso que a mercadoria, o valor de uso das mercadorias subitamente desaparece, somente o dinheiro é mercadoria. A essa crise, Marx (1983) denomina crise monetária. E aí não importa a forma que o dinheiro assume.

> Na crise, a antítese entre a mercadoria e sua figura de valor, o dinheiro, é elevada a uma contradição absoluta. A forma de manifestação do dinheiro é aqui portanto também indiferente. A fome de dinheiro é a mesma, quer se tenha de pagar em ouro ou em dinheiro de crédito, em notas de banco, por exemplo. (MARX, 1983, p. 116).

Todo esse desenvolvimento da forma valor, da circulação de mercadorias e da forma dinheiro são alicerces para a compreensão da forma fictícia do capital, cuja explicação será desenvolvida adiante.

Seguimos neste momento para a análise do dinheiro como capital, a terceira determinação do dinheiro na análise de Karl Marx.

2.1.2 Dinheiro em sua terceira determinação: o capital-dinheiro.

A circulação das mercadorias a partir do desenvolvimento do comércio e da formação do comércio mundial, do mercado mundial e do dinheiro mundial, é pressuposto para a aparição do capital (MARX, 1984a, p. 95). O capital não é uma relação simples, mas

[90] MARX (1984a, p. 120-121) explica, entretanto, que as nações de produção burguesa mais desenvolvida limitam os tesouros ao mínimo requerido, aplicam o dinheiro produtivamente. Embora haja exceções, o crescimento da reserva acima de seu nível médio indica estancamento da circulação de mercadorias ou interrupção do fluxo de metamorfose das mercadorias.

um processo, uma relação social, "[...] o processo de produção do capital é antes do mais um *processo real de trabalho*" (MARX, s.d., p. 46).

Na circulação simples (M-D-M), quando há troca entre mercadoria e dinheiro, cada um conserva a identidade consigo mesmo: dinheiro permanece sempre dinheiro e mercadoria permanece sempre mercadoria. Ambos os momentos desaparecem um no outro na circulação simples.

Já adiantamos que a mercadoria, quando comprada, sai da circulação, enquanto a determinação do dinheiro é permanecer na circulação, pois ele é a engrenagem desse movimento. O dinheiro é o momento persistente, mesmo assim, ele deixa a circulação, podendo voltar a ela, porque ele é só dinheiro. O dinheiro aqui serve apenas como meio de troca, como simples intermediação das mercadorias.

A ampliação das atividades comerciais, com a circulação das mercadorias, se torna mais complexa. Surge então o capital comercial. O capital, no processo de circulação de mercadorias (D-M-D), assume alternadamente as formas mercadoria e dinheiro, assim podendo permanecer enquanto capital na circulação. É indiferente a sua substância: se mercadoria ou dinheiro. "A única determinabilidade em que o capital é posto, à diferença do valor de troca imediato e do dinheiro, é *a determinabilidade do valor de troca que se conserva e se perpetua na circulação e pela circulação*" (MARX, 2011, p. 203).

O capital comercial se divide, portanto, em duas formas: o comércio do capital-mercadoria e o comércio do capital-dinheiro, os quais assim se constituem a partir da consolidação do capital industrial. Como já afirmamos, as formas mercadoria e dinheiro existem antes do modo de produção capitalista, mas a concretização da transmutação de mercadoria em capital-mercadoria e do dinheiro em capital-dinheiro só é possível no processo produtivo, no qual se dá a extração da mais-valia, a qual é apropriada pelo capitalista.

O capital só passa a existir quando o valor de troca e a circulação de mercadoria, de dinheiro e de força de trabalho já estão desenvolvidos.

> A transição do simples valor de troca e de sua circulação no capital também pode ser expressa da seguinte maneira: na circulação, o valor de troca aparece duplamente, ora como mercadoria, ora como dinheiro. Quando está em uma

> determinação, não está na outra. Isso vale para cada mercadoria particular. Mas a totalidade da circulação considerada em si mesma consiste em que o mesmo valor de troca, o valor de troca como sujeito, põe-se uma vez como mercadoria, outra vez como dinheiro, e é justamente esse movimento de se pôr nessa dupla determinação e de se conservar em cada uma delas como seu contrário, como dinheiro na mercadoria e como mercadoria no dinheiro. No entanto, isso que, em si, está presente na circulação simples, não está posto nela. O valor de troca posto como unidade de mercadoria e dinheiro é o *capital*, e esse próprio pôr aparece como a circulação do capital. (Circulação que, contudo, é uma espiral, uma curva que se amplia, não um simples círculo). (MARX, 2011, p. 206).

Essa curva que se amplia na circulação é possibilitada pelo desenvolvimento do sistema do capital de reprodução ampliada que torna a força de trabalho uma mercadoria para o próprio trabalhador. Força de trabalho é mercadoria na medida em que é unidade de valor de uso e valor de troca, cuja especificidade está no fato de que parte de seus elementos é apropriada sem troca, ou seja, parte do tempo da sua força de trabalho, enquanto valor de uso, utilizado no processo produtivo pelo capitalista, não é paga, mas sim apropriada por ele na forma de mais-valia. O valor de uso da força de trabalho passa a ter a produção de mais-valia por fim último do capitalista.

Portanto, a mercadoria é pressuposto do capital, em sua forma histórica, mas é também produto da produção capitalista em seu estágio mais plenamente desenvolvido (MÉSZÁROS, 2002, p. 707). A mercadoria, que carrega em si valor de uso e valor de troca, tem o valor de troca, a princípio, como apenas uma relação quantitativa de valores que se trocam. É preciso lembrar que as mercadorias apenas possuem objetividade de valor na medida em que são expressões de trabalho social humano e, desse modo, só podem aparecer em relações sociais. Relações tais que obscurecem o trabalho social que existe por trás das mercadorias que se confrontam, e parecem se relacionar sozinhas entre si.

O mesmo ocorre com o dinheiro, que é pressuposto, na formação histórica do capitalismo para o surgimento do capital, e, ao mesmo tempo, é um dos principais produtos do capitalismo desenvolvido. Para melhor compreensão do que seja dinheiro como capital se diferenciando do dinheiro como dinheiro, Marx (1983, p. 125-126) aponta para a diferente forma de circulação:

> A forma direta de circulação de mercadorias é M – D – M, transformação de mercadoria em dinheiro e retransformação de dinheiro em mercadoria, vender

> para comprar. Ao lado dessa forma, encontramos, no entanto, uma segunda, especificamente diferenciada, a forma *D – M – D*, transformação de dinheiro em mercadoria e retransformação de mercadoria em dinheiro, comprar para vender. *Dinheiro que em seu movimento descreve essa última circulação transforma-se em capital, torna-se capital e, de acordo com sua determinação, já é capital*. (Grifos nossos).

Assim, uma diferença extremamente relevante aparece aqui: o objetivo final de M-D-M é a satisfação de necessidades, é o valor de uso, enquanto em D-M-D, sua finalidade é o dinheiro, portanto, o valor de troca. Para além de a finalidade última ser o dinheiro, a finalidade é mais-dinheiro. Ou seja, é lançada certa quantidade de dinheiro na circulação e se tem por objetivo se apropriar de mais dinheiro ao final. A forma completa desse processo é D – M – D', em que D' = D + ΔD. "Esse incremento, ou o excedente sobre o valor original, chamo de – mais-valia (*surplus value*). [...] E esse movimento transforma-o em capital" (MARX, 1983, p. 128).

O valor é o sujeito do processo, que se alterna na forma de mercadoria e na forma de dinheiro, modificando a sua grandeza, se autovalorizando. "Ele pare filhotes vivos ou ao menos põe ovos de ouro" (MARX, 1983, p. 129). Mas o valor só adquire forma autônoma no dinheiro, por isso o dinheiro é o ponto de partida e o ponto de chegada do processo de valorização, o que não o prescinde de passar pela forma mercadoria. Sem assumir a forma mercadoria, o dinheiro não se torna capital.

Entretanto, vender para comprar mais caro, D – M – D' é a forma de uma espécie de capital, peculiar ao *capital comercial*. Os comerciantes não participavam das atividades produtivas, eram somente elos de ligação entre elas, os seus "lucros" se fundavam na diferença do quanto pagavam e do quanto vendiam. Esses comerciantes é que dão origem aos grupos mercantis, os quais acumularam fortunas nos séculos XV e XVI e implementaram fortes mudanças nas bases de produção, fazendo com que no século XVIII, a *produção mercantil simples* passasse a *produção mercantil capitalista* (NETTO; BRAZ, 2007).

Mas que mágica ocorre que, na troca de equivalentes, se extrai mais dinheiro ao final? "Os ganhos (lucros) do capitalista, diferentemente dos ganhos do comerciante[91], não provêm da circulação: sua origem está na *exploração do trabalho* – reside no interior do processo de produção de mercadorias, que é controlado pelo capitalista" (NETTO; BRAZ, 2007, p. 83).

Desde o início do capítulo procuramos demonstrar que a medida do valor é o tempo de trabalho socialmente necessário para produzir a mercadoria. Assim, valores não se valorizam na esfera da circulação, mas mediante mais trabalho, trabalho novo embutido no processo de produção da mercadoria ou dos componentes da mercadoria. Mesmo assim, só na circulação a mercadoria se realiza, é vendida, e a forma capital-mercadoria passa a forma capital-dinheiro, possibilitando o acesso ao mais-dinheiro, à mais-valia, ao mais-valor. Por isso, Marx (1983, p. 138) afirma: "Capital não pode, portanto, originar-se da circulação e, tampouco, pode não originar-se da circulação. Deve, ao mesmo tempo, originar-se e não se originar dela".

Existe, disponível no mercado, uma única mercadoria capaz, a partir de seu próprio valor de uso, de ser fonte de valor: a mercadoria força de trabalho. Portanto com a ampliação da produção mercantil e a intensificação das atividades comerciais, houve a generalização do uso do dinheiro como meio de troca, mas essas condições ainda não são suficientes para que surja o modo de produção capitalista. Somente quando proprietários acumulam meios de produção e encontram disponível para serem vendidas as mercadorias forças de trabalho, como únicas propriedades de que dispõem os trabalhadores "livres", é que podemos dizer que se constituiu o modo de produção capitalista. Primeiramente com a produção mercantil capitalista, posteriormente com a produção industrial capitalista.

> Para transformar dinheiro em capital, o possuidor de dinheiro precisa encontrar, portanto, o trabalhador livre no mercado de mercadorias, livre no duplo sentido de que ele dispõe, como pessoa livre, de sua força de trabalho como sua mercadoria, e de que ele, por outro lado, não tem outras mercadorias para vender,

[91] Netto e Braz (2007, p. 84) diferenciam os ganhos do comerciante dos ganhos do capitalista diferenciando D – M –D^+ de D – M – D', respectivamente. *D^+ é dinheiro mais lucro* (gerado na diferença de preços entre compra e venda) enquanto *D' é dinheiro mais mais-valia*, extraída da exploração do trabalho. Obviamente que na sociedade onde o capitalismo é desenvolvido também há quem compre barato e venda mais caro, mas não é o processo específico de acumulação capitalista.

> solto e solteiro, livre de todas as coisas necessárias à realização de sua força de trabalho. (MARX, 1983, p. 140).

As condições para se encontrar essa mercadoria à disposição no mercado foram construídas historicamente, mediante revoluções econômicas e lutas políticas, que afastaram o homem da escravidão e lhe impuseram novos grilhões. Não é, destarte, apenas a produção de mercadorias que caracteriza o modo de produção capitalista, mas o trabalho assalariado, assentado na divisão social do trabalho e na propriedade privada dos meios de produção.

Diferentemente do dinheiro, que apresenta formas específicas para diferentes estágios do processo de produção social, tais como equivalente de mercadoria ou meio circulante ou meio de pagamento, tesouro, dinheiro mundial, o capital só surge quando o proprietário de meios de produção se depara com o trabalhador "livre" que vende sua força de trabalho no mercado.

O valor da força de trabalho é correspondente à soma dos meios de subsistência necessários, inclusive espirituais, sociais e culturais, para manter um estado de vida normal do indivíduo trabalhador, bem como de sua prole, afinal o proprietário da força de trabalho é mortal e ele se perpetua enquanto classe trabalhadora procriando-se[92]. Assim, o valor da força de trabalho muda conforme mudam os valores dos meios de subsistência, ou seja, a grandeza do tempo de trabalho exigido para a sua produção.

Desse modo se desvenda o segredo da autovalorização do valor: o proprietário da força de trabalho vende sua mercadoria realizando seu valor de troca e alienando seu valor de uso. O possuidor do dinheiro e dos meios de produção paga-lhe o valor de um dia de força de trabalho, sendo que a manutenção diária da força de trabalho corresponde a menos horas de trabalho que a jornada diária, comumente menos que meia jornada. O trabalhador oferece uma jornada diária inteira de trabalho, de modo que produz, muitas vezes, mais que o dobro de seu valor. "Na aparência, a troca da mercadoria força de trabalho por dinheiro, ou pelo salário, aparece como troca de equivalentes, quando, em sua

[92] Com isso não queremos dizer que não haja mobilidade de classes. Aliás, o questionamento da crença no destino, enquanto força social da religião no período feudal, foi um dos grandes avanços para a sociedade no capitalismo.

essência, essa troca é o fundamento da exploração do trabalho pelo capital" (NAKATANI; GOMES, 2011, p. 121).

Através da venda, na circulação, do total de mercadorias produzidas naquele dia, o capitalista se apropria do valor correspondente ao trabalho não pago. Esse valor não pago, excedente, Marx (1983) denomina *mais-valia*. Se o que for produzido chegar ao tempo de trabalho que corresponda ao valor necessário para a subsistência do trabalhador, temos um *processo de formação de valor*; ultrapassado esse ponto, passa a ser *processo de valorização*.

> Como portador consciente desse movimento, o possuidor do dinheiro torna-se capitalista. Sua pessoa, ou melhor, seu bolso, é o ponto de partida e o ponto de retorno do dinheiro. O conteúdo objetivo daquela circulação – a valorização do valor – é a sua meta subjetiva, e só enquanto a apropriação crescente da riqueza abstrata é o único motivo indutor de suas operações, ele funciona como capitalista ou capital personificado, dotado de vontade e consciência. O valor de uso nunca deve ser tratado, portanto, como meta imediata do capitalismo. Tampouco o lucro isolado, mas apenas o incessante movimento do ganho. Esse impulso absoluto de enriquecimento, essa caça apaixonada do valor, é comum ao capitalista e ao entesourador, mas enquanto o entesourador é apenas o capitalista demente, o capitalista é o entesourador racional. A multiplicação incessante do valor, pretendida pelo entesourador ao procurar salvar o dinheiro da circulação, é alcançada pelo capitalista mais esperto ao entregá-lo sempre de novo à circulação. (MARX, 1983, p. 129-130).

A transformação de dinheiro em capital se dá de forma a manter as leis econômicas de produção de mercadorias e o direito de propriedade sobre elas, dado que: a) o produto pertence ao capitalista e não ao trabalhador; b) o valor do produto inclui uma mais-valia adquirida sobre o trabalho não pago, a qual é propriedade também do capitalista; e c) o trabalhador mantém sua força de trabalho e é capaz de vendê-la a qualquer outro comprador que esteja interessado (MARX, 1984a, p. 167).

A reprodução simples de capital é a repetição periódica desse processo de dinheiro ser transformado em capital. Entretanto, a transformação de mais-valia em capital só se dá na reprodução ampliada de capital. No primeiro movimento, de reprodução simples, o capitalista esbanja toda a mais-valia, enquanto na reprodução ampliada, o capitalista consome apenas uma parte da mais-valia e transforma o restante em dinheiro a ser revertido produtivamente.

Como bem assinalado por Netto e Braz (2007, p. 96-97), a busca incessante pelo lucro por parte dos capitalistas – da classe burguesa – não se dá por elementos psicológicos ou de natureza moral. Ele não é naturalmente egoísta, mau, ambicioso. A busca intensa pelo lucro se dá por uma necessidade concreta: essa classe só existe se assentada sobre a exploração de outra classe, a classe trabalhadora, que lhe garante o lucro[93]. Portanto, os capitalistas só existem se se empenharem sistematicamente na obtenção de lucro e na *acumulação ampliada de capital*. "A condição essencial para a existência e supremacia da classe burguesa é a acumulação da riqueza nas mãos de particulares, a formação e o crescimento do capital; *a condição de existência do capital é o trabalho assalariado*" (MARX, 2002, p. 51, grifo nosso).

2.2 Do comércio do dinheiro à administração do capital a juros.

Como explicitado no item anterior, na circulação não se produz valor ou mais-valia. O capital comercial funciona na esfera da circulação enquanto uma fase do processo global de reprodução. É na circulação que a mais-valia é realizada, mas somente porque mais-valia já existe, já foi produzida pela exploração da força de trabalho. Porém, na medida em que se contribui para o encurtamento do tempo da circulação, é possível ajudar a aumentar indiretamente a mais-valia do capitalista industrial (MARX, 1984c, p. 211).

De que maneira isso ocorre? Por dois vieses: por um lado, diminui a parte da mais-valia gasta com circulação (condições do comércio, trabalhadores, mediadores na venda), elevando a taxa de lucro. Da mesma forma que, por outro lado, aumenta a parte do capital aplicada diretamente na produção.

A elevação da produtividade geralmente coincide com maior gasto com capital constante relativamente ao variável, o que faz com que haja uma queda na taxa de lucro. Assim, o desenvolvimento da comunicação e dos transportes ganha grande relevância nesse processo. Destacamos a internet e a generalização do uso do avião no mercado mundial na

[93] Adiante diferenciaremos lucro de juro.

atualidade, porque são importantes meios de redução do tempo de circulação. O encurtamento do tempo de rotação sobre a produção de mais-valia consiste também na maior eficácia conferida ao capital variável, o qual produz por um valor dez vezes menor a mesma mais-valia de um capital variável que rota apenas uma vez, ao invés de dez vezes.

Não se trata de não haver trabalho não pago no trabalho assalariado comercial. Há trabalho não pago, mas no comércio não se cria mais-valia. A existência de trabalho não pago no comércio significa uma maior participação na mais-valia para o capital comercial, para o capitalista do comércio, bem como para o capitalista industrial (caso haja redução de custos de circulação) (MARX, 1984c, p. 221).

Com o desenvolvimento do mercado mundial, portanto, do comércio internacional e da divisão do trabalho, surge uma categoria específica de agentes, melhor dizendo, de capitalistas, especializados no *comércio do dinheiro*.

> Enquanto moeda mundial, a moeda nacional se despoja de seu caráter local; uma moeda nacional se expressa em outra e, assim, todas se reduzem a seu conteúdo em ouro ou prata, enquanto estes dois últimos, como as duas mercadorias que circulam como moeda mundial, são redutíveis a sua relação recíproca de valor, que muda constantemente. Dessa intermediação o comerciante de dinheiro faz seu negócio específico. Negócio cambial e comércio de barras são as formas mais primitivas do comércio de dinheiro e se originam da dupla função do dinheiro: como moeda nacional e como moeda mundial. (MARX, 1984c, p. 239).

Voltamos a afirmar que o capital comercial existe antes mesmo do modo de produção capitalista (MARX, 1984c, p. 244) A existência do comércio e do capital comercial são pressupostos para o desenvolvimento do modo de produção capitalista, no sentido de dar à produção um caráter cada vez mais voltado para o valor de troca, transformador de produtos em mercadorias.

Essa transformação não é natural, não se desenvolve sozinha, mas é intercambiada por inúmeras lutas políticas que alimentam a constituição da luta de classes entre burgueses e proletários, ou melhor, entre a classe capitalista e a classe trabalhadora. O modo de produção capitalista é consolidado pela grande indústria, que não só fomenta a divisão da sociedade em classes, produz progressos políticos correspondentes a esses avanços, mas também subordina o comércio à produção industrial.

Assim, atividades como o entesouramento com função de fundo de reserva de meios de pagamento e meios de compra, ou como capital em alqueive[94] (capital temporariamente não investido); pagar e receber pagamentos, etc. são funções realizadas pelo comerciante de dinheiro. A princípio, como simples caixa para comerciantes e capitalistas industriais. O comércio do dinheiro só está completamente desenvolvido assim que essas funções se combinam com a de conceder e receber empréstimos, e a de comércio de crédito (MARX, 1984c, p. 240).

O dinheiro pode, portanto, ser transmutado em capital na base da produção capitalista e assim passar de valor a valor que se valoriza. Produz lucro através da exploração do trabalho pelo capitalista, o qual se apropria de mais-valia. O lucro, quantitativamente, pode ser equivalente à mais-valia, ainda que, qualitativamente, sejam diferentes.

É possível, entretanto, ao capitalista, vender uma mercadoria cujo preço de venda esteja acima de seu preço de custo, porém abaixo de seu valor, assim realiza a mais-valia e obtém, portanto, lucro. Dessa forma, o capitalista vende a mercadoria com lucro, embora a venda abaixo de seu valor, o que faz com que lucro e mais-valia não coincidam quantitativamente. Esse movimento é controlado pela concorrência (MARX, 1984c, p. 30).

Aqui vale aprofundar a diferença entre taxa de lucro e taxa de mais-valia. Primeiramente, lucro e taxa de lucro se diferenciam porque o lucro está numa relação direta com a massa de mais-valia, enquanto a taxa de lucro se referencia a essa massa de mais valia relativamente ao capital global, ou seja, à soma de capital constante e de capital variável.

> O valor contido na mercadoria é igual ao tempo de trabalho que custa sua produção, e a soma desse trabalho consiste em trabalho pago e não-pago. Para o capitalista, pelo contrário, os custos da mercadoria consistem só na parte do trabalho objetivado nela, que ele pagou. O mais-trabalho contido na mercadoria não custa nada ao capitalista, embora custe, tanto quanto o pago, trabalho ao trabalhador e embora, tanto quanto aquele, gere valor e entre na mercadoria como elemento formador de valor. O lucro do capitalista provém de que ele tem algo para vender que não pagou. A mais-valia, respectivamente o lucro, consiste

[94] O capital em alqueive pode assumir diferentes formas: capital monetário, estoques de matérias primas, capital mercadoria pronto, mas ainda não vendido, créditos não vencidos etc.

> exatamente no excedente do valor-mercadoria sobre seu preço de custo, isto é, no excedente da soma global de trabalho contido na mercadoria sobre a soma de trabalho pago contida nela. A mais-valia, qualquer que seja a sua origem, é, de acordo com isso, um excedente sobre o capital global adiantado. Esse excedente está, portanto, numa relação com o capital global, que se expressa na fração $\frac{m}{C'}$, em que C representa o capital global. Obtemos assim a taxa de lucro $\frac{m}{C}$ = $\frac{m}{c+v}$, em contraste com a taxa de mais-valia $\frac{m}{v}$. (MARX, 1984c, p. 34).

Assim, é possível distinguir também taxa de lucro de taxa de mais-valia. A taxa de mais-valia está relacionada diretamente apenas ao capital variável, enquanto a taxa de lucro é medida com relação ao capital global. Dito de outra forma: a taxa de mais-valia está diretamente relacionada com o elemento criador da mais-valia, que é a força de trabalho, já a taxa de lucro, como está relacionada ao capital global, mascara o nível de exploração da atividade produtiva, relação fundamental para a acumulação de capital.

Seguindo, é importante apontar a diferença entre massa de mais-valia e taxa de mais-valia. Massa de mais-valia representa a grandeza absoluta da mais-valia, enquanto a taxa de mais-valia é a grandeza proporcional (em proporção ao capital variável) da mais-valia produzida. Marx (1984c) explica que apesar de a mais-valia ser o "invisível" a ser estudado, ela é o mais importante do processo, enquanto taxa de lucro e taxa de mais-valia são a superfície do fenômeno.

Já falamos do movimento de circulação simples (M-D-M), da circulação de mercadorias (D-M-D'), mas existe outro movimento que é o D-D'. Este último está diretamente ligado ao comércio de dinheiro, no fato de o dinheiro ter duplo caráter, o de ser valor de uso como dinheiro propriamente dito e o de obter um valor de uso adicional, o de funcionar como capital, meio para produzir lucro, podendo assim tornar-se mercadoria: mercadoria-dinheiro.

Para entendermos melhor, é necessário diferenciar a perspectiva individual do movimento global. Da perspectiva individual, o capital-mercadoria funciona apenas como mercadoria, não como capital, pois a sua função como capital não aparece no ato de compra, mas na sua conexão com o movimento global do capital. O capitalista aliena a

mercadoria apenas como mercadoria e o dinheiro apenas como dinheiro, como meio de compra de mercadorias. Mas na perspectiva da totalidade, ele é capital-mercadoria e é capital-dinheiro.

Na relação D-D' existe um caráter específico que é o fato de o dinheiro ser emprestado como capital. É esse o caráter peculiar do *capital portador de juros*.

> O possuidor de dinheiro que quer valorizar seu dinheiro como capital portador de juros aliena-o a um terceiro, lança-o na circulação, torna-o mercadoria como capital; não só *como capital* para si mesmo, mas também para outros; não é meramente capital para aquele que o aliena, mas é entregue ao terceiro de antemão como capital, como valor que se conserva no movimento e, depois de ter funcionado, retorna para quem originalmente o despendeu, nesse caso o possuidor de dinheiro; portanto afasta-se dele apenas por um período, passa da posse de seu proprietário apenas temporariamente à posse do capitalista funcionante, não é dado em pagamento nem vendido, mas apenas emprestado; só é alienado sob a condição, primeiro, de voltar, após determinado prazo, a seu ponto de partida, e, segundo, de voltar como capital realizado, tendo realizado seu valor de uso de produzir mais-valia. (MARX, 1984c, p. 258-259).

O dinheiro que é emprestado como capital é emprestado como soma de dinheiro que se conserva e se multiplica, não é gasto como dinheiro que se troca por mercadoria ou mercadoria que se troca por dinheiro, mas como capital, como dinheiro que gera dinheiro. O dinheiro acrescido do retorno do capital portador de juros aparece como uma mera transação jurídica entre o proprietário de capital e uma segunda pessoa. Essa aparência ignora as mediações desse processo.

> D – D': temos aqui o ponto de partida original do capital, o dinheiro na fórmula D – M – D' reduzida aos dois extremos D – D', em que D' = D + ΔD, dinheiro que cria mais dinheiro. É a fórmula original e geral do capital, condensada num *resumé* sem sentido. É o capital acabado, unidade do processo de produção e do processo de circulação, proporcionando, portanto, em determinado tempo, determinada mais-valia. Na forma do capital portador de juros isso aparece diretamente sem mediação pelo processo de produção e pelo processo de circulação. O capital aparece como fonte misteriosa, autocriadora do juro, de seu próprio incremento. A *coisa* (dinheiro, mercadoria, valor) já é capital como mera coisa, e o capital aparece como simples coisa; o resultado do processo global de reprodução aparece como propriedade que cabe por si a uma coisa; depende do possuidor do dinheiro, isto é, da mercadoria em sua forma sempre intercambiável, se ele quer despendê-lo como dinheiro ou alugá-lo como capital. Na forma do capital portador de juros, portanto, esse fetiche automático está elaborado em sua pureza, valor que valoriza a si mesmo, dinheiro que gera dinheiro, e ele não traz nenhuma marca de seu nascimento. A relação social está consumada como

> relação de uma coisa, do dinheiro, consigo mesmo. Em vez da transformação real do dinheiro em capital aqui se mostra apenas sua forma sem conteúdo. Como no caso da força de trabalho, o valor de uso do dinheiro torna-se aqui o de criar valor, valor maior que o contido nele mesmo. O dinheiro como tal já é potencialmente valor que se valoriza, e como tal é emprestado, o que constitui a forma de venda dessa mercadoria peculiar. Torna-se assim propriedade do dinheiro criar valor, proporcionar juros, assim como a de uma pereira é dar peras. E como tal coisa portadora de juros, o prestamista de dinheiro vende seu dinheiro. Mas isso não é tudo. O capital realmente funcionante se apresenta, conforme se viu, de tal modo que proporciona o juro não como capital funcionante, mas como capital em si, como capital monetário. (MARX, 1984c, p. 293-294).

Na verdade, esse acréscimo não se dá por feitiço: o empréstimo de dinheiro como capital tem por pressuposto que o dinheiro seja realmente empregado como capital antes de voltar ao seu ponto de partida. O retorno acrescido não ocorreu por mágica, mas pela aplicação do capital na produção capitalista, sob a condição de exploração do trabalhador que gera mais-valia. Parte dessa mais-valia extraída pelo capitalista funcionante retorna ao emprestador, ao capitalista proprietário, na forma de dinheiro acrescido ($D' = D + \Delta D$). "O valor de uso do dinheiro emprestado consiste em: poder funcionar como capital e em produzir, como tal, sob circunstâncias médias, o lucro médio" (MARX, 1984c, p. 264). É esse o valor de uso que o capitalista monetário cede ao capitalista produtivo no período em que está emprestado.

A concorrência entre os capitalistas monetários e os capitalistas industriais que cria a taxa de juros. Não existe uma taxa "natural" de juros. A taxa média de juros (ou a média das taxas de juros) não é tangível nem determinada por uma lei geral assim como ocorre com a taxa de lucro.

Sendo o juro parte do lucro, é obvio que a taxa de lucro tem influência direta sobre a taxa de juros, embora isso não signifique que esta seja expressão fiel daquela. Não se dá uma determinação pura da taxa de lucro sobre a taxa de juro porque as determinações da taxa de lucro se diferem das determinações da taxa de juros. As determinações da taxa de lucro são muito mais complexas porque são balizadas pelas seguintes condicionantes: pela mais-valia que o capital global produz; pela relação entre essa mais-valia e o valor do capital global; e pela concorrência Ou seja, não depende apenas da mais-valia, mas de circunstâncias conjunturais como questões climáticas, que podem prejudicar ou beneficiar a produção de matérias-primas, preço dos meios de produção, métodos produtivos acima ou

abaixo da média etc. Já o capital portador de juros, enquanto mercadoria *sui generis*, cujo juro é seu preço, tem uma relação similar com a que existe entre o preço de mercado da mercadoria e seu valor: o preço (o juro) é fixado por relações de oferta e procura, assim como o preço de mercado da mercadoria (a qual não coincide necessariamente com seu valor). Assim, é possível dizer que a taxa de juros flutua, porém flutua uniformemente, de modo que a taxa de juros é sempre taxa geral de juros, enquanto a taxa de lucro pode variar entre capitalistas individuais que produzem a mesma mercadoria, porque não é determinada pelo preço de mercado da mercadoria, mas pela diferença entre preço de mercado e preço de custo (MARX, 1984c).

Assim como as outras formas aqui apresentadas, também o juro existe antes da consolidação do modo de produção capitalista. Importa aqui a dimensão que ele adquire na forma capital portador de juros na atualidade, de tal forma que na divisão do trabalho e no processo de centralização e concentração de capital, surjam profissionais especializados na administração do capital portador de juros. É sobre esse desenvolvimento e a dimensão que toma essa categoria que nos debruçaremos nos próximos itens deste capítulo.

2.3 Do mercado mundial à mundialização do capital: o capital fictício como forma dominante

O desenvolvimento dos Estados Nacionais aliado à violência foram fatores de enorme relevância para acelerar a transição do modo feudal ao modo capitalista de produção. Marx (1984a, p. 286) afirmou: “a violência é a parteira de toda velha sociedade que está prenhe de uma nova. Ela mesma é uma potência econômica”.

> A descoberta das terras do ouro e da prata, na América, o extermínio, a escravização e o enfurnamento da população nativa nas minas, o começo da conquista e a pilhagem das Índias Orientais, a transformação da África em um cercado para a caça comercial à peles negras, marcam a aurora da era da produção capitalista. Esses processos idílicos são momentos fundamentais da acumulação primitiva” (MARX, 1984a, p. 285).

São esses atos de violência e expropriação ocorridos especialmente nos séculos XV, XVI e XVII que alicerçaram o desenvolvimento do comércio, a generalização da produção de mercadorias e, por conseguinte, o comércio de dinheiro. É também com a formação dos Estados Nacionais que se desenvolvem os sistemas de crédito, os títulos da dívida pública, o mercado acionário, a super tributação etc.

O Estado só pode existir endividando-se. As origens da dívida pública estão no período feudal, em Gênova e Veneza, mas torna-se essencial para alavancar a acumulação primitiva, na medida em que os credores do Estado na realidade não dão nada ao Estado, porque os papéis que recebem na forma de títulos da dívida continuam a ter a função de dinheiro nas mãos dos credores.

Das sociedades de especuladores privados, que se colocavam ao lado dos governos, surgem os primeiros grandes bancos. Assim, a dívida do Estado faz prosperarem os grandes bancos, as sociedades por ações, o comércio de títulos, a agiotagem e o jogo das Bolsas de Valores. Segundo Iturbe (2009), a primeira sociedade anônima (ou sociedade por ações) data de 1602, e trata-se da Companhia Holandesa das Índias Orientais. Foi também em Amsterdã se criou a primeira Bolsa de Valores.

Da mesma forma, é a dívida do Estado que impulsiona o surgimento do sistema internacional de crédito, em que nações concorrentes fazem empréstimos umas às outras. Esse endividamento internacional estimula a supertributação, ao passo que os Estados precisam cobrir os juros dos empréstimos feitos, tendo, assim, que elevar a tributação. Essas novidades do período manufatureiro são, nas palavras de Marx (1984a), a infância da grande indústria.

O sistema de crédito se desenvolve conjuntamente com o desenvolvimento do capitalista que acumula frente ao entesourador. O progresso da produção capitalista, que generaliza a produção de mercadorias, apresenta um mundo de prazeres compráveis, cria novas necessidades, o que gera um paradoxo ao capitalista: o impulso a acumular ou o instinto de prazer? Seja para um, seja para outro, a especulação e o sistema de crédito aparecem como fonte de súbito enriquecimento.

As grandes navegações, a formação do Estado Nacional, as colonizações, o desenvolvimento dos transportes e da comunicação alicerçados no objetivo último

capitalista, que é acumular, ou seja, valorizar o valor, vão configurando um mercado mundial, de forma que a produção capitalista se estabelece em toda parte e se apodera de todos os ramos comerciais e industriais.

A concentração e a centralização fazem parte do desenvolvimento da produção e da acumulação capitalista. O sistema de crédito e a concorrência surgem, assim, como as duas mais poderosas alavancas da centralização.

> [...] o sistema de crédito, que, em seus primórdios, se insinua furtivamente como modesto auxiliar da acumulação, levando por fios invisíveis recursos monetários, dispersos em massas maiores ou menores pela superfície da sociedade, às mãos de capitalistas individuais ou associados, mas logo se torna uma nova e temível arma na luta da concorrência e finalmente se transforma em enorme mecanismo social para a centralização dos capitais. (MARX, 1984a, p. 197).

O crédito também acelera e eleva a concentração na medida em que contribui para abreviar o tempo de rotação da produção global, a qual inclui tempo de produção e circulação das mercadorias.

As sociedades por ações têm um papel de grande relevância na centralização de capitais, na medida em que elas aceleram os efeitos da acumulação, unindo capitais diversos e impulsionando as revoluções dos materiais das forças produtivas capitalistas. Da mesma forma, os bancos e, mais recentemente, as instituições financeiras, conseguem concentrar enormes quantias de capital monetário[95] ou capital portador de juros, bem como capital fictício, e se tornam representantes de todos os prestamistas de dinheiro, que confrontam capitalistas comerciais e industriais. "Seu lucro consiste, em geral, em tomar emprestado a juros mais baixos do que aqueles a que empresta" (MARX, 1984c, p. 303).

[95] Como já explicitado, a autonomia desses capitais é sempre relativa. Na análise de Marx (1984b, p. 41) em "O Capital", Livro Segundo, sobre o processo global de produção, afirmou: "capital monetário, capital-mercadoria, capital-produtivo não designam aqui tipos autônomos de capital, cujas funções constituam o conteúdo de ramos de negócios igualmente autônomos e mutuamente separados. Designam aqui apenas formas funcionais específicas do capital industrial, que assume todas as três, uma após a outra". Ou seja, em algum momento, ao menos parte desse capital monetário atravessará o processo produtivo, para que parte da mais-valia produzida retorne na forma de pagamento de juros. Isso pode ser reforçado em passagem posterior do mesmo volume: "Capital monetário e capital-mercadoria, na medida em que aparecem em suas funções de portadores de ramos próprios de negócios, ao lado do capital industrial são somente modos de existência, autonomizados e desenvolvidos unilateralmente pela divisão social do trabalho, das diferentes formas de função que, dentro da esfera da circulação, o capital industrial ora adota, ora abandona" (idem, ibidem, p. 43).

O ganho de importância que os bancos adquirem na sociedade leva Lênin (2003) a caracterizar o período do final do século XIX ao início do século XX como o de domínio do capital financeiro. Tratava-se do que ele denominou Imperialismo, a fase superior do capitalismo, como já mencionado no capítulo anterior.

Houve um enorme avanço da grande indústria nesse período, dados o processo de concentração da produção e o estreitamento da relação entre indústrias e bancos, os quais intensificaram a formação dos monopólios. Melhor dizendo, "a livre concorrência gera a concentração da produção, e que a referida concentração, num certo grau de desenvolvimento, conduz ao monopólio" (LÊNIN, 2003, p. 16).

Segundo Marx (2002), as contradições são inerentes ao modo de produção capitalista. Dessa maneira, podemos inferir o imperialismo como uma resposta às crises ocorridas na segunda metade do século XIX, na medida em que ocorre uma concentração da produção com a formação de cartéis e trustes como forma de fortalecimento industrial perante as incertezas advindas da concorrência. Luxemburgo (1984), outra grande estudiosa do tema, indica outras importantes contradições empenhadas pelos empréstimos externos no período imperialista:

> Eles [os empréstimos externos] são imprescindíveis para a emancipação das nações capitalistas recém-formadas e, ao mesmo tempo, constituem para as velhas nações capitalistas o meio mais seguro de tutelar os novos Estados, de exercer controle sobre suas finanças e pressão sobre sua política externa, alfandegária e comercial. Os empréstimos são um meio extraordinário para abrir novas áreas de investimento para o capital acumulado dos países antigos e para criar-lhes, ao mesmo tempo, novos concorrentes; são o meio de ampliar, no geral, o raio de ação do capital e de reduzi-lo concomitantemente (LUXEMBURGO, 1984b, p. 66).

Outra contradição apontada por Lênin (2003) é que, com o desenvolvimento dos monopólios, há um progresso na socialização da produção. Ou seja, na medida em que os donos das empresas se unem, criando associações monopolísticas e sociedades por ações, invenções e aperfeiçoamentos técnicos são compartilhados, mesmo que isso vá contra a vontade dos capitalistas, ou não lhes seja uma relação tão clara e consciente. De qualquer forma, ainda que haja uma intensificação da socialização da produção, a apropriação continua sendo majoritariamente privada.

Os bancos também sofreram um processo de concentração, transitaram de intermediários a monopolistas de quase todo o capital-dinheiro dos capitalistas. Esses passaram a conhecer com exatidão a situação de diferentes capitalistas através de suas transações bancárias, podendo assim controlá-los pela ampliação ou restrição de crédito. Os bancos tornaram-se empresas bancárias. Isso fica nítido a partir do momento em que eles contrataram para seus conselhos de administração pessoas que conheciam bem a indústria, tais como empresários e gestores. Nesse sentido é que surge aquilo que se denominou capital financeiro: "é o capital que se encontra a disposição dos bancos e os industriais utilizam" (LÊNIN, 2003, p. 36). O capital financeiro passa a crescer e se concentrar ainda mais com a constituição das sociedades anônimas e empréstimos do Estado. O poder do capital financeiro estava acima de todas as outras formas assumidas pelo capital até então.

Quais as particularidades do capital financeiro nessas últimas décadas? Alguns autores tais como Chesnais (1996; 1999; 2003; 2005; 2010), Husson (2010), Sauviat (2005; 2009), Brunhoff (2010), na França, e Reinaldo Carcanholo (1999; 2009), Marcelo Carcanholo (2009), Sabadini (2008; 2009; 2010), Nakatani (1999; 2000; 2009; 2010; 2011), Marques (2009; 2010), no Brasil, preferem dizer que hoje há uma predominância da acumulação financeira na forma de capital fictício.

A preferência por denominar *capital fictício* ao invés de *capital financeiro* se dá na medida em que a abrangência desse tipo de capital seria maior e explicaria melhor o movimento predominante no modo de produção capitalista atual. Enquanto para Lênin (2003) e Hilferding (1985) o capital financeiro tinha sua origem na estreita relação entre bancos e indústria, o capital fictício envolveria a categoria geral de letras de câmbio, que forma a base do dinheiro de crédito propriamente dito, quando a mercadoria é vendida não em troca do dinheiro, mas de uma promessa escrita de pagamento em determinado prazo (MARX, 1984c, p. 301), o que englobaria papéis portadores de juros, títulos públicos, ações de toda espécie e outros certificados de propriedade sobre mercadorias.

> Encontramos, em Marx, três grandes formas de capital fictício, o capital bancário, a dívida pública e o capital acionário, todos os três expressando as formas desenvolvidas na época em que escreve. Se a eles agregarmos o atual mercado de derivativos, teremos, então, quase todo o capital fictício que impulsiona a acumulação de capital e forma o conjunto de capitais que comandam o processo

> de acumulação em geral e as formas particulares de gestão de unidades individuais de capital, nesta fase do capitalismo financeirizado. (MARQUES; NAKATANI, 2009, p. 31).

Essa mudança no modo como o capital, no seu caráter mais fictício, ganha importância na sociedade está diretamente relacionado à crise estrutural do capital iniciada na década de 1970, atingindo maiores proporções nas décadas de 1980, 1990 e 2000 com a constituição daquilo que Chesnais (1996) denomina *mundialização do capital*.

Por que mundialização do capital e não globalização do capital? Muito embora diversos autores tratem "globalização" e "mundialização" como sinônimos, segundo Chesnais (1996), a escolha por um ou outro termo tem um viés ideológico. Ele explica que o termo "global" tem origem na década de 1980 nas escolas americanas de administração de empresas, que apresentam o mundo como sendo sem fronteiras. "[...] a globalização é quase invariavelmente apresentada como um processo benéfico e necessário" (p. 25). O termo globalização carrega consigo um teor ideológico de fim da história com a vitória final do capitalismo, de um mundo que suprime os Estados Nacionais e desfaz as fronteiras. Impõe aos países da periferia[96] a abertura econômica, a desregulamentação dos mercados e desestatização da economia, criando vantagens ao ingresso de capitais estrangeiros, afinal, o mundo "globalizou-se" (NAKATANI, 2000, p. 213). Porém, um mundo sem fronteiras para quem?

> Em matéria de administração de empresas, o termo era utilizado tendo como destinatários os grandes grupos, para passar a seguinte mensagem: em todo lugar onde se possa gerar lucros, os obstáculos à expansão das atividades de vocês foram levantados, graças à liberalização e à desregulamentação; a telemática e os satélites de comunicações colocam em suas mãos formidáveis instrumentos de comunicação e controle; reorganizem-se e reformulem, em conseqüência, suas estratégias internacionais. (CHESNAIS, 1996, p. 23).

Assim, fica claro que o mundo se torna cada vez mais sem fronteiras para o capital. O termo mundialização aparece para melhor conceituar esse movimento, dando

[96] "Costuma-se entender como economia periférica aquele país, ou região, que apresenta, em geral, instáveis trajetórias de crescimento, forte dependência de capitais externos para financiar suas contas-correntes (fragilidade financeira), baixa capacidade de resistência diante dos choques externos (vulnerabilidade externa) e altas concentrações de renda e riqueza. Isso caracterizaria o subdesenvolvimento dessas economias" (CARCANHOLO, 2009, p. 251).

mais nitidez ao processo, e elucidando suas contradições internas. Essa mobilidade do capital não repercute diretamente na mobilidade das pessoas, o que ficou bem claro quando do ataque às Torres Gêmeas (*World Trade Center*) nos Estados Unidos em 2001, que reforçou enormemente as estratégias de segurança dos países centrais com relação à entrada de imigrantes advindos dos países periféricos.

A mundialização da economia, segundo Adda (1997a, p. 6), representa muito mais do que a internacionalização da economia, trata-se de uma nova configuração do capitalismo mundial, "um processo de contornar, atenuar e, por fim, desmantelar as fronteiras físicas e regulares que constituem obstáculo à acumulação do capital à escala mundial". E Chesnais (1996, p. 15) afirma que "o estilo de acumulação é dado pelas novas formas de centralização de gigantescos capitais financeiros (os fundos mútuos e fundos de pensão), cuja função é frutificar principalmente no interior da esfera financeira".

Essa necessidade de frutificação, especialmente pela esfera financeira, teve lançadas suas raízes com a crise da década de 1970. Crise tal que se expressa nas formas de crise do petróleo, crise da organização do trabalho taylorista-fordista, crise do modo de Bem-Estar Social e "crise da modernidade". Porém, essas não são senão expressões de uma crise estrutural do capital.

Mészáros (2010) justifica que esta seja uma crise estrutural do capital, porque diferentemente das crises cíclicas e conjunturais (apesar de a primeira não excluir as últimas), ela permeia a totalidade das relações dentro do complexo social, ou seja, não se trata de uma crise meramente econômica, atinge todas as partes constituintes desse complexo: é uma crise econômica, mas também uma crise social, política, cultural e ambiental, que alcança todos os subcomplexos do complexo maior. Mészáros (2010) aponta quatro aspectos principais da crise atual, que constituem novidades perante as crises anteriores, o que ratifica defini-la enquanto estrutural:

> 1. seu *caráter* é *universal*, em lugar de restrito a uma esfera particular (por exemplo, financeira ou comercial, ou afetando este ou aquele ramo particular de produção, aplicando-se a este e não àquele tipo de trabalho, com sua gama específica de habilidades e graus de produtividade etc.);
> 2. seu *alcance* é, de fato, *global* (no sentido mais literal e ameaçador do termo), em lugar de limitado a um conjunto particular de países (como foram todas as principais crises no passado);

> 3. sua *escala de tempo* é extensa, contínua – se preferir, *permanente* – em lugar de limitada e *cíclica*, como foram todas as crises anteriores do capital; e
> 4. em contraste com as erupções e os colapsos mais espetaculares e dramáticos do passado, seu *modo* de se desdobrar poderia ser chamado de *rastejante*, desde que acrescentemos a ressalva de que nem sequer as convulsões mais veementes ou violentas poderiam ser excluídas no que se refere ao futuro: a saber, quando a complexa maquinaria – agora ativamente empenhada na "administração da crise" e no "deslocamento" mais ou menos temporário das crescentes contradições – perder sua energia. (MÉSZÁROS, 2010, p. 69-70).

Após os chamados Trinta Gloriosos, há um esgotamento dos avanços na forma de produzir mais-valia pelo modelo de gestão hegemônico, bem como a classe trabalhadora sente a dificuldade do Estado de Bem-Estar Social em responder às suas demandas. Acelera-se, a partir de então, a acumulação financeira.

Lembremos que não se trata de uma leitura economicista da história, escolhas políticas foram feitas diante da materialidade histórica. Decisões de caráter neoliberal tais como privatizações e desregulamentação foram escolhas políticas em benefício capitalista.

Esse movimento de retomada de importância do capital portador de juros se iniciou antes mesmo da crise de 1970. Segundo Marques e Nakatani (2009), a criação do *off-shore*[97], um mercado interbancários formado a partir de capitais líquidos registrados em dólares, em Londres, foi um marco para a operação internacional do capital portador de juros, dando origem ao mercado de eurodólares. A existência do *off-shore* mantinha elevada a demanda por dólares e acentuava a necessidade de romper com a conversibilidade dólar-ouro imposta pelo Bretton Woods, o qual deixa de existir em 1971. Essa decisão política inevitavelmente veio acompanhada de certa instabilidade do sistema monetário internacional.

O acordo de Bretton Woods foi precedido pela grande queima de capitais da crise de 1929 e pela destruição de mercadorias e materiais físicos da Segunda Guerra Mundial, condições bastante diferentes da década de 1970, quando havia uma superacumulação e os capitais precisavam ser queimados. Assim, seguiu-se ao fim do acordo de Bretton Woods uma série de desregulamentações e liberalizações características da nova configuração política neoliberal.

---

[97] *Off-shore* é qualquer organização financeira sediada fora dos Estados Unidos, ainda que sob legislação norte-americana. Tem por vantagens os impostos menores, controles cambiais reduzidos e níveis de reserva relativamente baixos. São designados como espécies de paraísos fiscais (SANDRONI, 2008, p. 337).

> [...] durante o período de vigência do Bretton Woods formaram-se, no sistema financeiro internacional, gigantescas massas de capital-dinheiro em busca de valorização, que eram dificultadas pelas normas, regras, restrições e controles nos diferentes países. No momento em que termina o acordo Bretton Woods, instala-se a desregulamentação e a liberalização dos movimentos e fluxos de capitais por todo o mundo. Assim, com o fim do regime de taxas fixas de câmbio, os fluxos de capital foram gradativamente desregulados, até a plena liberalização por quase todo o mundo, formando mercados integrados de moedas e capitais que, com o avanço das redes de computadores, permitiram a realização de negócios entre vários países quase em tempo real. Ao mesmo tempo, aceleraram as transferências de capitais de uma parte para outra do mundo, cujos mercados financeiros integrados funcionam durante as 24 horas do dia. (MARQUES; NAKATANI, 2009, p. 57).

Segundo Chesnais (2010, p. 31), a crise atual se caracteriza por uma sobre-acumulação da capacidade de produção acompanhada de uma imensa acumulação de capital fictício, de direitos futuros sobre parte de valores, mais-valia e de "produtos financeiros derivados". O esgotamento da prosperidade econômica dos trinta anos após a Segunda Grande Guerra resultou em desaceleração dos investimentos produtivos devido à queda da taxa de lucro.

Como já mencionado, a teoria do valor de Marx tem por característica que o desenvolvimento das forças produtivas no modo de produção capitalista acarreta em queda tendencial da taxa de lucro, a qual resulta da relação da massa de mais-valia para com a produção total, qual seja, a soma do capital constante mais o capital variável. É tendência capitalista que se gaste mais em capital constante, especialmente pelo desenvolvimento tecnológico e a importância da inovação para a concorrência, relativamente ao gasto com capital variável, dado que é interessante ao capitalista cortar custos com a força de trabalho, o que o faz realizar demissões e intensificar a exploração do trabalho dos que permanecem em seus postos. O paradoxo maior do capitalista é esse: ele não pode prescindir do trabalho vivo, porque é dele que se extrai a mais-valia.

A configuração do mercado mundial, que põe em concorrência empresas capitalistas do mundo todo, conseguiu reduzir alguns valores de capitais constantes pelo rebaixamento do valor da força de trabalho e aumento do exército industrial de reserva, mas não o suficiente para retomar o crescimento das taxas de lucro como no pós-guerra. A entrada da Índia e, mais recentemente, da China, no contexto de mundialização do capital

ratificaram esse processo, mas não como esperado. A opção mais rápida de obtenção de retorno para os capitalistas passou a ser o investimento na esfera financeira.

Na verdade, há uma soma de estratégias para reverter a queda da taxa de lucro, mas o grau de importância que alcança o capital fictício (enquanto desdobramento do capital portador de juros) se destaca diante das demais. Valencia (2010, p. 53) resume os fatores para a possível recuperação da taxa de lucro, apresentados por Marx, em "O Capital", em seis itens: 1) aumento do grau de exploração do trabalho; 2) redução do salário abaixo de seu valor (superexploração); 3) barateamento dos elementos constituintes do capital constante (máquinas, matérias-primas, edifícios); 4) incremento do desemprego e do subemprego; 5) ampliação do comércio exterior no mercado mundial; e 6) aumento do capital fictício.

Nas últimas décadas, o capital portador de juros alcança um patamar de relevância como nunca antes. Aparecem, ainda, como sujeitos desse processo, o capitalista monetário e o capitalista produtivo, não meramente como pessoas jurídicas diferentes, mas como indivíduos que desempenham funções diversas no processo de reprodução.

O capitalista monetário é aquele que realiza os empréstimos do dinheiro que funciona como capital portador de juros. Como já explicitado, nesse caso, ele já é emprestado na forma de capital, porque só empregado produtivamente pelo capitalista produtivo, esse dinheiro retorna acrescido de parcela da mais-valia extraída da exploração do trabalho, do trabalho não pago. O lucro bruto do capitalista produtivo, portanto, é dividido em duas partes: uma parte é o juro que ele tem que pagar ao capitalista monetário, ao prestamista, enquanto a outra parte é o lucro industrial (respectivamente comercial), denominado por Marx (1984c, p. 279) *ganho empresarial* (*Unternehmergewinn*). Essa divisão do lucro bruto em juros e ganho empresarial passa de uma divisão quantitativa a uma divisão qualitativa, dado que é o mesmo capital que produz juros para o proprietário e prestamista o que produz ganho empresarial ao capitalista funcionante, produtivo. Aparecem, entretanto, como duas coisas separadas. E, na verdade, os juros não retornam se o capital não for empregado produtivamente, e o capitalista funcionante não tem ganho empresarial se não tiver o capital emprestado pelo proprietário, o capitalista monetário.

> Considerando *qualitativamente*, o juro é mais-valia que a mera propriedade do capital proporciona, que o capital em si proporciona, embora seu proprietário fique fora do processo de reprodução, que portanto o capital proporciona separado de seu processo.
> Considerada *quantitativamente*, a parte do lucro que constitui o juro não aparece relacionada com o capital industrial e comercial como tal, mas com o capital monetário, e a taxa dessa parte da mais-valia, a taxa de juros, consolidada essa relação. [...] A forma autônoma assumida pela divisão quantitativa do lucro bruto gera a qualitativa. (MARX, 1984c, p. 282).

Não haveria juros se só houvesse capitalistas produtivos. Do mesmo modo, se grande parte dos capitalistas produtivos resolvesse transformar seu capital em capital monetário, haveria uma expressiva queda da taxa de juros (que não é equalizada por uma lei geral), o que os faria querer voltarem a ser capitalistas produtivos, posto que seriam impossibilitados de viverem somente de seus juros.

Nos bancos temos uma das formas iniciais de capital portador de juros, e é dele que deriva a forma fictícia de capital bancário. Desde a Idade Média os comerciantes de dinheiro trabalhavam com depósitos em metais, e emprestavam na forma de emissões de certificados de depósitos, recebendo juros em troca. Com o desenvolvimento do modo de produção capitalista, milhões de famílias de trabalhadores e milhares de empresas passaram a se utilizar de poupanças bancárias como forma de reserva monetária. As agências bancárias (especialmente com o processo de concentração bancária) assim utilizavam as poupanças alheias como forma de capital portador de juros, realizando empréstimos a terceiros. O dinheiro dos depositantes era transformado em crédito bancário. Acontece que, na atualidade, as gigantescas corporações bancárias fazem empréstimos muito acima do valor depositado (mesmo que os depósitos sejam feitos de todas as partes do mundo), criando capital fictício em grande escala (MARQUES; NAKATANI, 2009). Também os Bancos Centrais não possuem lastro em ouro, de tal modo que não possuem base monetária correspondente ao capital fictício criado.

Além dessa forma de capital fictício, como já expusemos, uma das primeiras e mais evidentes é o título da dívida dos Estados, dado que, apesar de comprar o título, o papel recebido como comprovação de propriedade do título continua a funcionar como dinheiro nas mãos daquele que o comprou. Hoje, os governos não criam títulos da dívida somente para gastos, mas também para investimentos. Portanto, há uma nova duplicação:

existe enquanto capital real, na forma de investimentos, ao lado dos gastos, e como capital portador de juros nas mãos dos proprietários dos títulos. A negociação desses títulos da dívida em mercados secundários com novas cotações cria capital fictício (MARQUES; NAKATANI, 2009).

Da mesma forma como ocorre com os títulos da dívida, ocorre duplicação nas sociedades por ações. Existe o capital real, que funciona na forma de investimento na empresa e existe o capital acionário, na forma de título de propriedade. Parte das ações pode ser comercializada em Bolsas de Valores, de forma que seu preço de mercado pode ficar acima ou abaixo de seu valor nominal. Há casos em o capital total das ações da empresa duplica. Isso é criação de capital fictício, o qual não existe concretamente. Este é convencionalmente denominado valor acionário.

Por fim, mais recentemente, o capital fictício aparece sob uma nova forma: os derivativos. São títulos derivados de outros títulos. Esse tipo de operação já é realizada há muito tempo, a novidade é a velocidade e a quantidade com que se multiplicaram nas últimas décadas.

> [Nos Estados Unidos] o total de derivativos passou de 127,1 milhões de milhões[98] de dólares, em setembro de 2006, para 174,6 milhões de milhões de dólares, em 2007, 177,1 milhões de milhões de dólares, em 2008, e 206,4 milhões de milhões de dólares, em setembro de 2009. A maior parte desses derivativos (99,8%, em junho de 2009) estão em poder de apenas 25 bancos comerciais, dentre os quais os cinco maiores são *J.P. Morgan Chase*, *Goldman Sachs*, *Bank of America*, *Citibank* e *Wells Fargo Bank*, com mais de 195,0 milhão de milhões de dólares ou 96,5% do total (NAKATANI; HERRERA, 2011).

O que deve ficar claro é que concordamos com Carcanholo e Sabadini (2009) que apontam diferenças entre capital portador de juros de capital fictício, ainda que este último tenha raízes no primeiro. Carcanholo e Nakatani (1999, p. 285) chegam a denominar o capital fictício da sociedade atual de *capital especulativo parasitário*. "O capital especulativo parasitário resultaria da conversão da forma autonomizada do capital a juros

[98] Ou trilhões, em português do Brasil (10^{12}).

ou capital portador de juros, quando este ultrapassa os limites do que é necessário para o funcionamento normal do capital industrial”[99].

Do ponto de vista histórico o capital a juros (capital usuário), bem como o capital comercial, são anteriores ao capital industrial[100], entretanto, com o desenvolvimento do capital industrial, ambos se subordinam a ele. Carcanholo e Nakatani (1999) explicam que o capital portador de juros cumpre uma função útil e indispensável à circulação do capital industrial e, embora necessite que seja aplicado produtivamente pelo não-proprietário para produzir mais-valia, ele não pode ser considerado parasitário. Já o capital fictício é parasitário, pois seu movimento é independente do capital industrial e, mesmo assim, se apropria da mais-valia e a exige em magnitude crescente. Conduz a contradição valor/valor-de-uso ao extremo, pois não tem compromisso algum pelo valor de uso, entretanto lhe é imprescindível a autovalorização do capital.

É essa “atividade misteriosa” do dinheiro produzir dinheiro que tem atraído enormemente os investidores capitalistas, de forma a que prevaleça sobre o capital produtivo. Esse momento do capitalismo passa ser caracterizado como capitalismo de acumulação predominantemente financeira (CHESNAIS, 1996).

Como já apontamos, o pagamento dos juros depende da produção da mais-valia. Assim, a “valorização” do capital fictício, no limite, não pode se pautar apenas na especulação. Marx (1984b, p. 236) explica que é comum as crises aparecerem primeiramente na esfera financeira e comercial, entretanto, toda crise no mercado de dinheiro expressa anomalias no processo de produção e reprodução capitalistas. Não é a escassez, mas o excesso de capital que gera essas crises, a não ser em condições

---

[99] Há estudiosos, como a Mollo (2011), que apontam para uma distinção estanque entre capital de empréstimo e capital fictício, ao ponto de afirmar que “sempre que tenham aplicação no processo produtivo e, via contratação de força de trabalho possam gerar valor e mais-valia deveriam ser considerados capital de empréstimo, ao invés de concebê-los como capital fictício. Ao contrário, a valorização obtida pelas ações nos mercados secundários [...] são de fato, capital fictício, porque, como mencionava Marx, são duplicações ou multiplicações do mesmo capital, e não voltam à produção” (p. 484-5).
Ainda que, por abstrações razoáveis, seja possível fazer tal divisão, o nosso estudo de caso permite perceber o quanto essas relações estão imbricadas e a dificuldade, no plano concreto, de fazer tal distinção de forma tão absoluta. Há, em nossa leitura, um transbordamento do capital a juros quando da análise do capital fictício, que não os torna mutuamente excludentes, como explicitaremos na definição de Carcanholo e Sabadini (2009) a respeito dos lucros fictícios e a definição de capitais fictícios de tipo 1 e tipo 2.

[100] Capital industrial entendido como síntese de três formas autônomas de capital: capital produtivo, capital comercial e capital a juros (CARCANHOLO; NAKATANI, 1999, p. 292)

extraordinárias, em que faltem matérias-primas, por exemplo. A superprodução pode se expressar, por um lado, pelo excesso de capital-mercadoria vendável, o que não significa que não haja pessoas desejosas de consumirem essas mercadorias, entretanto o abismo social criado através da crescente concentração de riquezas impede suas vendas, por conseguinte, obstaculiza a realização da mais-valia.

Por outro lado, com o desenvolvimento do sistema de créditos, a superprodução pode se acumular na forma de capital-dinheiro, o qual pode se apresentar como capital portador de juros, ou ainda, de forma mais ilusória, como capital fictício (NAKATANI; HERRERA, 2011). Ou seja, o capital não encontra aplicações suficientemente rentáveis para continuar sua reprodução em escala ampliada (NAKATANI; GOMES, 2011). É algo cujas particularidades procuramos demonstrar nesta tese, mas que já se apresentava concretamente há cerca de um século e meio atrás:

> Num sistema de produção em que toda a conexão do processo de reprodução repousa sobre o crédito, quando então o crédito subitamente cessa e passa apenas a valer pagamento em espécie, tem de sobrevir evidentemente uma crise, uma corrida violenta aos meios de pagamento. À primeira vista, a crise toda se apresenta portanto apenas como crise de crédito e crise monetária. E de fato trata-se apenas da conversibilidade das letras em dinheiro. Mas essas letras representam em sua maioria compras e vendas reais, cuja extensão, que ultrapassa de longe as necessidades sociais, está, em última instância, na base de toda a crise. Ao lado disso, entretanto, uma enorme quantidade dessas letras representa negócios meramente fraudulentos que agora vêm à luz do dia e estouram; além de especulações feitas com o capital alheio, mas fracassadas; e, finalmente, capitais-mercadorias desvalorizados ou até invendáveis ou refluxos que jamais podem entrar. Todo esse sistema artificial de expansão forçada do processo de reprodução não pode naturalmente ser curado pelo fato de um banco, por exemplo, o Banco da Inglaterra, dar a todos os caloteiros, em seu papel, o capital que lhes falta e comprar todas as mercadorias desvalorizadas a seus antigos valores nominais. De resto, tudo aparece aqui invertido, pois nesse mundo de papel o preço real e seus momentos reais nunca aparecem, mas apenas barras, dinheiro metálico, notas, letras de câmbio e papéis de crédito. Essa inversão aparece sobretudo nos centros em que se concentra todo o negócio monetário do país, como Londres; todo o processo se torna incompreensível; já menos, nos centros de produção. (MARX, 1985, p. 28-29).

Na década de 1970, mais intensamente a partir da década de 1980, é isso que fica claro: trata-se de uma acumulação crescente de títulos financeiros, de ações, de bônus do tesouro, de títulos da dívida pública, de derivativos etc., que nasce da impossibilidade de reverter a queda da taxa de lucro, fazendo com que o investimento financeiro cresça muito

mais que o produtivo, por conseqüência, que se multipliquem de forma desenfreada os capitais fictícios.

Carcanholo e Sabadini (2009) apresentam uma atualização à teoria do valor marxiana baseada na análise concreta da economia nas recentes décadas, que são os chamados *lucros fictícios*. Para tanto, esses estudiosos classificam o capital fictício em tipo 1 e tipo 2. Os capitais fictícios de tipo 1 são resultado mais direto do capital a juros, do sistema de crédito, quando a riqueza real aparentemente se duplica, como é o caso das ações de uma empresa. Acontece que muitas vezes o valor destas ações se move com independência do valor do patrimônio das empresas, ocorrendo uma valorização especulativa, o que caracteriza um incremento do volume total de capital fictício existente. "Em realidade, detrás dele não há nenhuma substância real", este é o denominado capital fictício de tipo 2.

> [...] o capital fictício tem como origem três fontes: a) a transformação em títulos negociáveis do capital ilusório, b) a duplicação aparente do valor do capital a juros (no caso das ações e dos títulos públicos) e c) a valorização especulativa dos diferentes ativos. Esse capital fictício de três diferentes origens tem em comum o fato de que, ao mesmo tempo em que é fictício, é real. É real do ponto de vista do ato individual e isolado, no dia-a-dia do mercado, quer dizer, do ponto de vista da aparência; é a dialética fictício/real [...] (CARCANHOLO; SABADINI, 2009, p. 45).

O desenvolvimento do capitalismo para a fase de predominância da acumulação financeira representa também um avanço em termos do estranhamento[101]. Isso se dá perante a dialética capital fictício – capital real. A relação D-D' é bastante misteriosa e se mostra como a forma mais exaltada do fetichismo. Ela encobre o fato de que o momento predominante é o da produção, que mediante a queda da taxa de lucro, que Marx já afirmou ser uma tendência dentro do capitalismo, procura novas formas de "lucrar" de maneira mais rápida e eficiente, mesmo incorrendo em riscos maiores.

[101] . Segundo Marx (2004), o estranhamento se dá em várias instâncias de sua vida: o trabalhador se estranha enquanto sujeito no ato de produção, pelos motivos já expostos; o objeto de seu trabalho lhe é estranho, porque apropriado por outrem; ele se estranha na relação com os outros homens e trabalhadores, porque está numa relação de competição e não solidariedade com os demais; por fim, se estranha enquanto gênero humano, porque o capitalismo impõe um processo incessante de individualização.

Como já destacamos, Carcanholo e Sabadini (2009) afirmam que há novos tipos de lucros que ganham proeminência na atualidade: os *lucros fictícios* (correspondente ao capital fictício de tipo 2), frutos da especulação financeira.

Com um exemplo de demonstração empírica fica mais fácil a compreensão: o indivíduo compra ações de uma determinada empresa por um preço X. Devido a especulações financeiras (anúncio de reestruturação, achado de uma fonte nova de energia, exploração de área de novos minérios etc. correspondente ao ramo de produção desta empresa), as ações passam a valer X+100. Mantendo-se as ações sobrevalorizadas, o indivíduo as revende. O novo proprietário destas ações é proprietário da mesma riqueza de antes da compra das ações porém sob diferente forma. Contudo, essas ações se desvalorizam porque as especulações não se confirmam, e o que era lucro passa a ser prejuízo. Os lucros fictícios, portanto, surgem de valorizações fictícias e podem desaparecer da mesma forma que surgiram, subitamente.

Feita uma análise dialética desse processo, se pode concluir que do ponto de vista individual esses lucros fictícios são reais, porque se as ações são vendidas quando sobrevalorizadas, o dinheiro correspondente a elas pode comprar qualquer coisa. Entretanto, do ponto de vista da totalidade social, estes lucros fictícios são mera aparência porque não tem correspondência substancial, não derivam do processo de trabalho, não são subtraídos da exploração de trabalho sob a forma de mais-valia. Carcanholo e Sabadini (2009, p. 50) afirmam: "[...] esses lucros são pura 'fumaça'. Da mesma maneira que apareceram como mágica, da noite para o dia, podem desaparecer a qualquer momento, em razão das oscilações especulativas dos valores dos ativos".

Não é novidade essa busca pelo desvendamento dessa relação dialética entre indivíduo e totalidade. Marx (1984a) já explicava o caráter ilusório de se olhar o movimento social pela perspectiva individual. Sobre a questão da reprodução, foi demonstrado que tudo muda de figura quando se olha o processo de produção isolado (trabalhador e capitalista) de quando se olha o processo de produção capitalista em sua continuidade e extensão social.

> [...] Quando o capitalista converte parte de seu capital em força de trabalho, valoriza com isso seu capital global. Mata dois coelhos com uma só cajadada. Ele lucra não apenas daquilo que recebe do trabalhador, mas também daquilo que lhe dá. O capital alienado no intercâmbio por força de trabalho é transformado em meios de subsistência, cujo consumo serve para reproduzir músculos, nervos, ossos, cérebro dos trabalhadores existentes e para produzir novos trabalhadores. [...] Em nada altera a coisa se o trabalhador realiza seu consumo individual por amor a si mesmo e não ao capitalista. Assim, o consumo do animal de carga não deixa de ser um momento necessário do processo de produção, porque o animal se satisfaz com o que come. A constante manutenção e reprodução da classe trabalhadora permanece a condição constante para a reprodução do capital. (MARX, 1984a, p. 157).

Para compreender melhor essa relação dialética do real e do fictício presente no capital fictício é preciso apontar suas imbricações com o capital produtivo, dado que a autonomia do capital fictício frente ao produtivo não é senão uma autonomia relativa:

> A autonomia deve ser entendida como: "autônoma" porque atualmente a esfera financeira do capital tem a capacidade de se autogovernar, tem um grau de liberdade e de independência (como nos "lucros fictícios") em relação ao capital produtivo e, também, em relação às instituições reguladoras, como os Bancos Centrais; mas ao mesmo tempo ela é "relativa", pois absorve uma parte do valor gerado na produção, estando subordinada, assim, à esfera produtiva. Portanto, sua "independência" não é absoluta nem "descolada" totalmente do trabalho, o que torna o processo de desmaterialização do dinheiro ainda mais complexo. (NAKATANI; SABADINI, 2010, p. 78)

Dadas as explicações sobre o capital fictício e o contexto socioeconômico em que está inserido diante do capital real, procuraremos demonstrar em que medida eles se relacionam e como se apresentam no plano mundial, diante do reforço da divisão internacional do trabalho e as novas configurações do subdesenvolvimento[102] ou da periferia nesse processo, indicando as particularidades do Brasil no panorama de economia mundializada.

[102] É importante destacar que pensamos subdesenvolvimento não como "ausência de desenvolvimento", que implica atraso, como se, com medidas corretivas, fosse possível tornar países subdesenvolvidos em desenvolvidos. Não se trata de uma questão quantitativa, mas qualitativa, que tenciona as duas categorias de países dentro de uma totalidade econômica que os relaciona de forma antagônica, porém complementar, na dinâmica de acumulação capitalista conformadora de um mercado mundial.

2.4 Imbricações entre o capital fictício e o capital produtivo na atualidade

Não é sem propósito que algumas metáforas são recorrentes para explicar a relação entre capital fictício e capital produtivo. Sabadini (2008) fala em "relação incestuosa", já Fontes (2010) prefere indicar uma "fusão pornográfica" de todos os tipos de capital sob a égide do capital monetário.

Como apontamos, apesar de a crise estrutural do capital que se apresenta desde a década de 1970 aparecer primeiramente na esfera financeira, ela está profundamente alicerçada na esfera produtiva, na medida em que o desenvolvimento das forças produtivas, melhor dizendo, o aumento relativo do capital constante frente ao capital variável, implica na queda tendencial da taxa de lucros. Nas últimas décadas houve diversas explosões de "bolhas financeiras", como apontam Nakatani e Herrera (2011): em 1987, nos Estados Unidos; em 1994, no México; em 1997, nos países "emergentes" da Ásia; em 1988, na Rússia e no Brasil; em 2000 novamente nos Estados Unidos; em 2001, na Argentina; e, mais recentemente, em 2008 (cujos primeiros sinais aparecem em 2007), que afetou a dinâmica econômica mundial.

Como todo o movimento capitalista é contraditório, esses "estouros das bolhas" não significam necessariamente um aprofundamento da crise, eles são também uma maneira de o capital atenuar a sua crise "queimando" capital. Nos casos citados, destruindo capital fictício. A Segunda Guerra Mundial foi um modo eficiente de se queimar capital (capital-mercadoria e capital-dinheiro) para então retomar a produção e as taxas de mais-valia no pós-guerra. No momento histórico onde há a predominância da acumulação financeira de capital, também é preciso uma destruição brutal de papéis para a retomada dos patamares de acumulação. Assim, em 2008, a capitalização total das bolsas mundiais caiu de 48,3 para 26,1 milhão de milhões de dólares (NAKATANI; HERRERA, 2011).

Entretanto, a crise que surge na década de 1970 acarretou em uma "centralização selvagem" marcada por inúmeras fusões e aquisições, acordos tecnológicos e terceirizações, acirrando enormemente as condições de competitividade (MARINI, 1996, p. 4).

Ainda que no plano da totalidade econômica haja necessidade de queima de capitais, no plano individual, há uma busca de multiplicação rápida desses. Além dos bancos, surgem as instituições financeiras (especialmente fundos mútuos e fundos de pensão), as quais propiciam maior e mais rápida liquidez[103] que os primeiros[104], o que foi possibilitado pela aplicação de políticas neoliberais de liberalização, desregulamentação econômicas e inovações financeiras, especialmente a partir da década de 1980.

Fontes (2009) afirma ser pertinente caracterizar esse movimento ainda como *imperialismo*[105], na medida em que países periféricos são abarcados pela mundialização do capital, mesmo que apenas sob a forma contraditória de sua própria marginalização. Assim, é reforçada a divisão internacional do trabalho hierarquizada.

Nesse contexto, é determinante a transformação, em profundidade, do modo como se organiza o trabalho. Isso é ratificado pelo fato de a mundialização do capital colocar em concorrência os preços das forças de trabalho de diferentes países.

> Segue sendo imperialismo, pois é aprofundamento da concentração monopolista de capitais iniciada em finais do século XIX e que em inícios do século XX se apresentava concretamente como a fusão entre capital bancário e industrial, o que foi pertinentemente apresentado por Lênin como uma modificação de qualidade do capitalismo. Segue sendo imperialismo também por precisar expandir-se ainda mais acentuadamente, através da exportação de capitais (investimentos diretos, produtivos ou especulativos), o que não elimina a exportação de mercadorias, serviços e do controle de patentes. Tal capital-imperialismo incorpora, entretanto, novas mediações. Megaconcentrado, pois na atualidade resulta de uma fusão muito mais extensa e em escala muito mais ampla do que no período analisado por Lênin e Hilferding. A escala da concentração contemporânea fusiona, e não apenas associa, tal como em inícios do século XX, capitais cuja origem se deve aos setores comerciais, industriais e bancários. Ao capital portador de juros, capital sob a forma dinheiro que precisa valorizar-se, não importa a forma assumida para a sua valorização, nem as condições nas quais se realiza tal processo, do que resulta tanto o crescimento do capital fictício (crédito, dívida

[103] Liquidez significa a disponibilidade de valores conversíveis rapidamente em dinheiro. Exemplo: aplicações financeiras de curto prazo têm maior liquidez que as de longo prazo.

[104] "Em 1993, só a liquidez concentrada nas mãos dos fundos mútuos de investimento (*mutual funds*), companhias de seguro e fundos de pensão atingia 126% do PIB dos EUA e 165% do PIB do Reino Unido. No mesmo ano, as administradoras americanas e européias desses fundos (menos de 500, as que realmente interessam) concentravam em suas mãos, sem contar os bancos e fundos japoneses, 8 trilhões de dólares" (CHESNAIS, 1996, p. 29).

[105] Valencia (2009) chama o período recente, sob o processo de mundialização do capital, de *Neo-imperialismo*. Não importa, para nós, a denominação, se imperialismo ou neo-imperialismo, mas a acentuação das particularidades desse momento histórico.

> pública, fraudes e especulações diversas) quanto a exploração mais desapiedada dos trabalhadores. (FONTES, 2009, p. 63-64).

Os países da América Latina, por exemplo, adentram a mundialização do capital já de forma dependente. Devido à disponibilidade de capital propiciada pelo surgimento dos eurodólares e dos petrodólares, foram realizados diversos empréstimos aos países chamados de "Terceiro Mundo", o que aumentou enormemente as dívidas externas desses países. As dificuldades que açambarcaram os países periféricos se acirraram com a política econômica do Governo Reagan (1981-1989), que produziu uma enorme massa de juros.

Assim, a década de 1980, para a maioria dos países da América Latina, resultou em estagnação econômica, alicerçada numa gigantesca punção sobre a riqueza produzida e conseqüente agravamento na distribuição de renda. Esse movimento gerava a oportunidade de que fossem realizados novos empréstimos por parte dos países centrais, bem como a possibilidade de novas aplicações financeiras de diversos tipos (NAKATANI, 2000; MARQUES, 2010).

No Brasil, foi necessário produzir gigantescos superávits no saldo da balança comercial na década de 1980 para suprir de forma suficiente a remessa anual líquida de juros para o exterior, que atingia uma média de US$ 9 bilhões por ano. As opções para países nessas condições eram: ou seriam levados à hiperinflação, ou à moratória da dívida ou à interrupção do pagamento de juros (NAKATANI, 2000, p. 212-213). No Brasil, imperou a hiperinflação.

Não se deve reduzir, contudo, a crise dos anos 1980, que assola os países latino-americanos, a uma crise da dívida. É preciso analisar de que maneira esses países participam do contexto da economia internacional. Ruy Mauro Marini é uma importante referência teórica para esta análise, porque não pensa a economia latino-americana enquanto pré-capitalista ou atrasada, mas como um capitalismo *sui generis*, que só adquire sentido se analisado em nível internacional (MARINI, 2005, p. 138).

A América Latina cumpre um papel de extrema relevância para a criação da grande indústria nos países centrais. Ao exportar bens primários em troca de manufaturas de consumo, aumentou o fluxo de mercadorias, expandiu os meios de pagamento e permitiu

o desenvolvimento comercial e bancário na Europa, o qual sustentou o sistema manufatureiro, que abriu caminho para o desenvolvimento da grande indústria. Configurou, entretanto, uma relação subordinada e dependente.

> O conceito de dependência [...] implica uma situação em que uma economia está condicionada pelo desenvolvimento e expansão de outra a que está subordinada, isto é, a condição de subdesenvolvimento estaria conectada estreitamente à expansão dos países centrais. Essa condição, portanto, representaria uma subordinação externa, mas com manifestações internas nos "arranjos" social, político e ideológico. (CARCANHOLO, 2009, p. 253).

Luxemburgo (1984b, p. 70) já analisava o contexto do imperialismo no início do século XX e sempre alertava para a leitura marxiana: "o objeto da produção capitalista não é, no entanto, o consumo de produtos, mas a mais-valia, a acumulação". É assim que o que ela chama de "país mais velho" encontra possibilidades de produzir e realizar mais-valia para continuar sua acumulação nos "países mais novos", seja na forma de investimentos diretos feitos através de multinacionais e sociedades anônimas ou na forma de empréstimos externos. De um modo ou de outro, essa acumulação é propiciada através da exploração da força nativa de trabalho pelo capital do Velho Mundo, que retorna nas formas de lucros e juros para os países de origem.

Foi com o surgimento da grande indústria que ficou clara a divisão internacional do trabalho e como a América Latina se inseriu nessa estrutura: 1) foram os países dependentes que forneceram os meios de subsistência, especialmente agropecuário, à população urbana crescente que se encontrava ocupada nas indústrias e serviços europeus; 2) além de criar uma oferta mundial de alimentos, a América Latina contribuiu para a formação de um mercado de matérias-primas industriais; e 3) corroborou para que o eixo da acumulação na economia industrial se deslocasse da produção de mais-valia absoluta para a de mais-valia relativa, de uma subsunção formal do trabalho ao capital a subsunção real do trabalho ao capital (MARINI, 2005, p.143-144).

Expliquemos melhor esse último fator: para Marx (1983), a produção de mais-valia absoluta ocorre quando o prolongamento da jornada de trabalho vai para além do ponto em que o trabalho teria produzido apenas um equivalente pelo valor de sua força de trabalho, de modo que a apropriação do que é produzido nesse mais-trabalho é feita pelo

capitalista, que não paga por esse tempo de trabalho. Ou seja, a jornada de trabalho está desde o princípio divida em duas partes: trabalho necessário e mais-trabalho (ou trabalho excedente). O prolongamento desse último produz a mais-valia absoluta.

É a partir da extração de mais-valia absoluta que é possível pensar a produção de mais-valia relativa. Para produzi-la, se mantém a jornada de trabalho, entretanto são utilizados métodos pelos quais o equivalente do valor da força de trabalho diminui, ou seja, a proporção entre os dois componentes da jornada de trabalho – trabalho necessário e mais-trabalho – muda, diminuindo o primeiro em relação ao último. Para que diminua o valor da força de trabalho, o aumento da força produtiva tem que atingir ramos industriais cujos produtos sejam determinantes no valor da força de trabalho, ou seja, façam parte dos meios de subsistência dos trabalhadores, ou então, que o aumento da força produtiva atinja mercadorias que constituam o capital constante que produz esses meios de subsistência necessários, de tal modo a reduzir o valor da força de trabalho.

Aqui cabe a explicação de que a determinação da taxa de mais-valia está mais diretamente ligada ao grau de exploração da força de trabalho do que à produtividade do trabalho. O aumento de produtividade significa produzir mais no mesmo tempo e com o mesmo gasto de força de trabalho, já a elevação da intensidade do trabalho implica em maior gasto da força de trabalho. De qualquer forma é muito estreita a interdependência entre aumento da produtividade, intensificação do trabalho e duração da jornada de trabalho[106], como explica Marini:

> *O aumento da força produtiva do trabalho, ao implicar um menor gasto de força física, é o que permite aumentar a intensidade; mas o aumento da intensidade choca-se com a possibilidade de estender a jornada de trabalho e pressiona para reduzi-la. Inversamente, uma menor produtividade limita a possibilidade de intensificar o ritmo de trabalho e aponta para a extensão da jornada*. O fato de que, nos países altamente industrializados, a elevação simultânea de produtividade e de intensidade de trabalho não se tenham traduzido desde várias décadas na redução da jornada não invalida o que se disse. Apenas revela a incapacidade da classe operária para defender seus legítimos interesses, e se traduz no esgotamento prematuro da força de trabalho, expresso na redução progressiva da vida útil do trabalhador, assim como em transtornos psicofísicos provocados pelo excesso de fadiga. Na mesma linha de raciocínio, as limitações surgidas nos países dependentes para estender ao máximo a jornada de trabalho

[106] A relação entre produtividade e intensificação do uso da força de trabalho serão melhor debatidas no capítulo terceiro desta tese.

> tem obrigado o capital a recorrer ao aumento da produtividade e da intensidade de trabalho, com os efeitos conhecidos no grau de conservação e desenvolvimento desta. (MARINI, 2005, p. 191-192, grifo nosso).

A contribuição da América Latina é significativa para o aumento da extração de mais-valia relativa nos países centrais, na medida em que oferece os alimentos exigidos pelo incremento da classe operária, reduzindo os valores dos bens-salários, portanto, da força de trabalho. Da mesma forma, oferece matéria-prima barata, o que também pode acarretar em barateamento dos bens que constituem a subsistência desses trabalhadores. Para além desses dois fatores, Marini (2005) aponta a superexploração do trabalho como fator *sine qua non* da participação dos países dependentes na divisão internacional do trabalho.

A intensificação do trabalho aparece como a forma com que os países dependentes/periféricos compensam a perda de mais-valia pelo pouco desenvolvimento de suas capacidades técnicas produtivas. A reunião da extração de mais-valia absoluta e extração de mais-valia relativa combinadas com a redução do consumo operário além de seu limite normal, "pelo qual o fundo necessário de consumo do operário se converte de fato, dentro de certos limites, em um fundo de acumulação de capital, implicando assim em um modo específico de aumentar o tempo de trabalho excedente" (p. 154-155), com o trabalho remunerado abaixo de seu valor, configuram o que Marini (2005) denomina *superexploração do trabalho*.

> [...] os três mecanismos identificados – a intensificação do trabalho, a prolongação da jornada de trabalho e a expropriação de parte do trabalho necessário ao operário para repor sua força de trabalho – configuram um modo de produção fundado exclusivamente na maior exploração do trabalhador, e não no desenvolvimento das forças produtivas na economia latino-americana, mas também com o tipo de atividades que ali se realizam. (MARINI, 2005, p. 156).

A formação de oligopólios mundiais, ratificados por fusões e aquisições de empresas, cuja presença dos países periféricos se dá de forma subordinada, dado que não há interesse a que esses mantenham empresas em concorrência direta com as constituintes da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico). Assim, as políticas neoliberais que chegam de forma avassaladora aos países da América Latina, especialmente

na década de 1990, são chamadas de “ajustes”. Ou seja, esses países são ajustados de forma subordinada ao capitalismo mundializado.

> A perda, para a esmagadora maioria dos países capitalistas, de boa parte de sua capacidade de conduzir um desenvolvimento parcialmente autocentrado e independente; o desaparecimento de certa especificidade dos mercados nacionais e a destruição, para muitos Estados, da possibilidade de levar adiante políticas próprias, não são *conseqüência mecânica* da globalização, intervindo como processo “externo”, sempre mais coercitivo, impondo a cada país, a seus partidos e a seus governos uma determinada linha de conduta. Sem a intervenção política ativa dos governos Thatcher e Reagen, e também do conjunto dos governos que aceitaram não resistir a eles, e sem a implementação de políticas de desregulamentação, de privatização e de liberalização do comércio, o capital financeiro internacional e os grandes grupos multinacionais não teriam podido destruir *tão depressa e tão radicalmente* os entraves e freios à liberdade deles de se expandirem à vontade e de explorarem os recursos econômicos, humanos e naturais, onde lhes for conveniente (CHESNAIS, 1996, p. 34).

Mesmo que hoje se possa considerar que os países latino-americanos tenham se desenvolvido economicamente, as indústrias aqui continuam sendo de atividades subordinadas, o que não constitui uma mudança qualitativa na divisão internacional do trabalho. Isso contradiz o mito desenvolvimentista da década de 1950, que promulgava que a aceleração no desenvolvimento latino-americano seria o suficiente para retirá-lo da sua condição subordinada. Valencia (2010) exemplifica com dados concretos como não houve uma mudança qualitativa:

> Hoy ese patrón [neoliberal] privilegia la producción de bienes primarios para la exportación y de biocombustibles (el “oro verde”) de cuya producción Brasil posee la segunda industria más grande del mundo después de Estados Unidos, com la que proporciona alrededor de 40% del combustible que consumen sus automóviles, y se proyecta que en breve podrá suministrar hasta 15% de su electricidade mediante la quema del bagazo de la caña de azúcar con todos los efectos invernadero y contaminantes que de allí se desprenden. Además, la crisis está acelerando la producción de matérias primas para biocombustibles en Brasil y Argentina, que producen gran cantidade de etanol y soja, respectivamente. (VALENCIA, 2010, p. 48)[107].

[107] “Hoje, esse padrão [neoliberal] privilegia a produção de bens primários para a exportação, e de biocombustíveis (o ‘ouro verde’), de cuja produção o Brasil possui a segunda maior indústria do mundo, depois dos Estados Unidos, com a qual proporciona em torno de 40% do combustível que consomem seus automóveis, e se projeta que, em breve, poderá administrar até 15% de sua eletricidade mediante a queima do bagaço da cana-de-açúcar, com todos os efeitos envenenadores e contaminadores que dali se desprendem. Além disso, a crise está acelerando a produção de matérias-primas para biocombustíveis no Brasil e na

Ou seja, a produção de petróleo, gás, agricultura, pecuária, minérios, a exploração de recursos naturais em geral, continuam cabendo aos países periféricos na divisão internacional do trabalho. O Banco Mundial, o FMI e a OCDE continuam impondo a especialização produtiva nesse sentido: hierarquizado, subordinado e dependente.

Além de seguir exportando para os países centrais a preços compensadores, a superexploração do trabalho nos países periféricos mantém seu atrativo para os capitais externos. Destarte, o capital submete o trabalho à sua gana infinita por acumulação. No capitalismo mundializado, impulsionadas pela voracidade do acúmulo de capitais fictícios, as empresas são impelidas a extrair quantidades massivas de mais-valia, porque, além do lucro (ganho empresarial), é preciso pagar juros advindos dos programas de créditos e reforçar a potencialidade produtiva da empresa para que adquiram suas ações. Mesmo a Embraer produzindo tecnologia de ponta, tem destacado o seu patamar de superexploração como elemento de competitividade e atração dos acionistas.

Um fator político importante corrobora para com que, na correlação de forças, se penda mais para o capital do que para o trabalho: a União Soviética foi uma das vencedoras da Segunda Guerra Mundial e a relevância da ideia de comunismo se fazia ainda muito presente. Durante os "trinta gloriosos", pós-Segunda Guerra Mundial, os países capitalistas precisavam provar que o capitalismo não era tão devastador aos trabalhadores, cunhando diversas políticas sociais. Entretanto, com a queda do muro de Berlim, em 1989, houve também uma perda de força da ideia de comunismo, cujas conseqüências foram nefastas aos trabalhadores. As últimas décadas demonstram a liberdade com que o capital tem se movido e como, com a retomada da força do capital portador de juros, surgem imensos volumes de capital fictício, os quais se descolam da sua origem produtiva e não guardaram lastros reais.

Um dos principais elementos que deve ser destacado nas últimas décadas é a criação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), assentadas especialmente sobre a invenção da *internet*. Por um lado, tem um papel importantíssimo para o

---

Argentina, os quais produzem grande quantidade de etanol e soja, respectivamente (VALENCIA, 2010, p. 48, tradução nossa).

maquinário no capitalismo industrial, enquanto, por outro, acelera as trocas financeiras, que passam a serem feitas em tempo real pelo mundo todo, independentemente da distância.

Cabe ao Estado erigir reformas trabalhistas, sindicais, educacionais e previdenciárias que vão repercutir diretamente sobre as condições de trabalho e sobre a quebra de direitos historicamente adquiridos. A fragilização contratual é clara: privatizações, terceirizações, introdução de parâmetros gerenciais voltados para resultados no setor público, subcontratações, diversas modalidades de bolsas sem garantias trabalhistas, "demissões voluntárias" etc. O fato de colocar em concorrência trabalhadores do mundo todo pressiona a que essas reformas ocorram dos países mais centrais aos periféricos.

Especialmente os fundos de pensão favorecem o acúmulo de capitais (reais e fictícios) de diversas maneiras: agudizam a concentração de capitais (principalmente pela privatização da previdência); coíbem a autonomização da organização dos trabalhadores porque sua aposentadoria fica atrelada à valorização de tais recursos e também em razão de ex-sindicalistas ocuparem a gestão desses fundos; e funciona como um fator de superexploração do trabalho na medida em que parte do fundo necessário de consumo do trabalhador funciona como fundo de acumulação de capital. O Estado corrobora nesse sentido quando realiza reformas da previdência que impelem os trabalhadores a recorrerem a previdências privadas, ou ele mesmo estimula a criação de fundos de pensão, previdência complementar privada, em empresas públicas.

Fica evidente o quanto o Estado tem relevância nas escolhas políticas que faz, alicerçando a acumulação capitalista através do ideário neoliberal, das desregulamentações, liberalizações, privatizações, reformas, socorro aos bancos e subsídios a transnacionais em detrimento das bases sociais e, quando necessário, pelo uso sistemático da força e da violência.

> Ese patrón de reproducción se expresa en la gestación de cambios significativos en el Estado, que pasa de ser "bienestarista" a neoliberal, minimalista y empresarial [...] que se está extendiendo e imponiendo com mucha fuerza en el mundo para legalizar las políticas del gran capital en materia económica, social y ambiental tendientes a la mercantilización de cada vez más bienes. Y obviamente en la imposición y funcionamiento de este tipo de Estado es imprescindible el uso permanente y sistemático de la fuerza, la exclusión de la población de los

> mínimos vitales de subsistência y de la paticipación activa en los asuntos públicos. O sea, un Estado permanente de seguridad nacional y de contrainsurgencia estructurado em lo que Ruy Mauro Marini denomino "Estado del cuarto poder": un Estado con gran influencia del poder militar, que es capaz de revitalizarse tanto en los países del capitalismo avanzado como, y con mucho mayor fuerza, en los dependientes y subdesarrollados, incluso en una configuracion política formalmente democrática (VALENCIA, 2010, p. 50)[108].

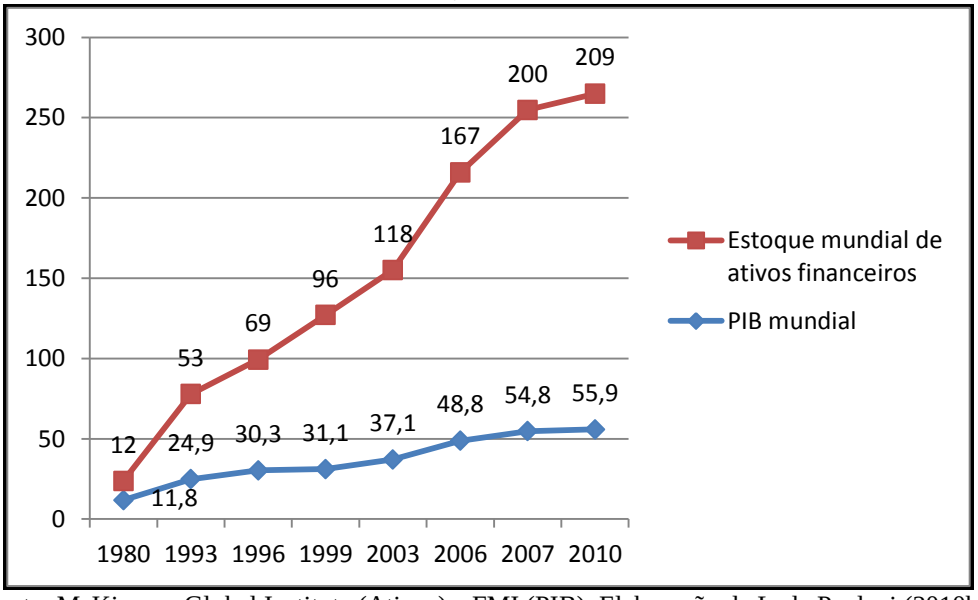
O fenômeno que aparece como sendo solução para queda tendencial da taxa de lucro, na sua própria lógica, também aprofunda a crise capitalista. Por um lado, o capital fictício permite o prolongamento da fase ascendente do ciclo, porque a sua centralização, através dos bancos e instituições financeiras, incentiva a existência de sistemas de créditos que permitem a liberação de capital, o funcionamento das atividades produtivas e reduzem o tempo de rotação do capital, o que acarreta em aumento da taxa de lucro. Mas se a fase ascendente do ciclo é prolongada, a fase descendente também é aprofundada, o que potencializa a crise. A superexploração do trabalhador, alicerçada em baixos salários, em expansão das jornadas e intensificação do trabalho produz mais valorização de capital, e o valor criado pode ser revertido produtivamente. Entretanto, o que se registrou é que a ampliação da apropriação do excedente tem sido investida de forma fictícia, o que não contribui diretamente na criação de mais-valia. Isso deprime a taxa de lucro, criando aquilo que Carcanholo (2009) denomina "ciclo vicioso de acumulação de capital travada".

Paulani (2010b, p. 5), demonstra (gráfico) que, em 26 anos, o PIB mundial cresceu 364%, ou 4,6 vezes, enquanto a riqueza financeira mundial cresceu, no mesmo período, 1.525%, ou 16,2 vezes (não incluídos o total de derivativos, dada a dificuldade de dimensioná-lo). Ou seja, as informações aqui contidas reiteram o que viemos demonstrando

[108] "Esse padrão de reprodução se expressa na gestão de alterações significativas no Estado, que passa de 'assistencialista' a neoliberal, minimalista e empresarial [...] que está se estendendo e se impondo com muita força no mundo para legalizar as políticas do grande capital em matéria econômica, social e ambiental tendentes à mercantilização de cada vez mais bens. E obviamente na imposição e funcionamento deste tipo de Estado é imprescindível o uso permanente e sistemático da força, da exclusão da população do mínimo vital para a subsistência e da participação ativa em assuntos públicos. Ou seja, um Estado permanente de seguridade nacional e de contra insurgência estruturado no que Ruy Mauro Marini denominou 'Estado do quarto poder': um Estado com grande influência do poder militar, que é capaz de revitalizar-se tanto nos países do capitalismo avançado como, e com muito maior força, nos dependentes e subdesenvolvidos, inclusive em uma configuração política formalmente democrática" (VALENCIA, 2010, p. 50, tradução nossa).

ao longo do capítulo, que há uma intensificação dos investimentos fictícios em detrimentos dos produtivos, o que explica a queda da taxa de lucro industrial.

Gráfico 2. Riqueza Fictícia (estoque mundial de ativos financeiros) e Renda Real Mundial (PIB) – US$ Trilhões



Fonte: McKinseys Global Institute (Ativos) e FMI (PIB). Elaboração de Leda Paulani (2010b).

Com as economias da América Latina, o movimento não é diferente. Suas iniciativas não afrontam ou rompem com o sistema financeiro internacional. A burguesia latino-americana está profundamente comprometida com a ordem global, de tal modo que as soluções nacionais à crise ficam inviabilizadas. Segundo Sampaio Júnior (2009, p. 127), há uma falsa impressão de que a América Latina está imune aos efeitos depressivos da crise. Isso se dá devido à diversificação dos países de destino de suas exportações, em que quase 40% se referem a países "emergentes", o que aumenta a defasagem temporal dos efeitos da crise sobre a contração das atividades.

Os Estados latino-americanos têm respondido apenas reativamente às dificuldades externas, com providências tais como: financiamento das exportações; benefícios ao sistema bancário que atrela o sistema financeiro nacional ao internacional; ampliação do gasto público; incentivos a gastos internos com consumo e investimento, que priorizam os interesses dos credores do Estado e a plutocracia rentista. Exacerba, desse modo, sua condição subalterna no sistema capitalista, cumprindo, prioritariamente,

conforme aponta Sampaio Júnior (2009, p. 134), as seguintes funções: servir de plataforma de penetração do capital internacional, adaptando suas forças produtivas e relações de produção aos interesses capitalistas na divisão internacional do trabalho; impedir que haja êxodo de correntes migratórias que causem distúrbios em países centrais; e cumprir o papel de reserva de matérias-primas, pulmão e depósito de lixo da civilização ocidental, aliviando os percalços que os países centrais, imperialistas e altamente industrializados causam nos ecossistemas mundiais.

Assim, os leves crescimentos ocorridos nas economias latino-americanas nas décadas de 1990 e 2000 não passaram de uma dinâmica de capital travada, já que a elevação da taxa de exploração por meio da superexploração ou representou transferência de capital aos países centrais ou não se transformou em maior ritmo de acumulação de capital, porque a forma crescente de apropriação de capital fictício, também na periferia, faz reduzir a taxa de lucro do capital produtivo.

As particularidades brasileiras nesse contexto serão explanadas no próximo capítulo, quando nos ateremos a dissertar e analisar de que forma a economia política contemporânea aparece concretamente no caso específico da empresa que estudamos, ou seja, de que forma capital fictício e capital produtivo se relacionam mediante as mudanças internas da Embraer e o contexto socioeconômico e político em que está inserida.

CAPÍTULO 3. PULVERIZAÇÃO DE CAPITAL E INTENSIFICAÇÃO DO TRABALHO: IMBRICAÇÕES ENTRE REESTRUTURAÇÕES PRODUTIVA E FINANCEIRA NA EMBRAER PÓS-PRIVATIZAÇÃO.

"*Se Santos Dumont inventou o avião, quem inventou o Kaizen foi o capeta*".
(Frase encontrada em banheiros da Embraer)[109]

Até agora apresentamos um histórico da Embraer, de sua fundação à sua privatização, bem como demonstramos como o desenvolvimento do modo de produção capitalista apresenta uma autonomização relativa da esfera financeira com relação à esfera produtiva. No caso do nosso objeto de estudo, a Embraer, é interessante notar que quanto mais ela se torna financeirizada, mais imbricado está o processo produtivo com as transformações financeiras e a presença do capital fictício na empresa.

Com o intuito de demonstrar como essa relação se estabelece é que desenvolvemos o terceiro capítulo, e último, desta tese. Como marcos de mudança na empresa, destacamos a sua privatização em 1994, posteriormente a oferta pública de ações ocorrida entre 2000 e 2001, mais adiante a reestruturação de capital em 2006, marcado pela entrada da Embraer no Novo Mercado, e, por fim, a mudança de sua razão social, ocorrida em 2010.

Adicionalmente faremos a análise do papel que cumprem os Fundos de Pensão e a prática do Investimento Socialmente Responsável na e para a Embraer, seus trabalhadores e a sociedade.

[109] Informação de artigo publicado no Jornal Opinião Socialista, n°442, abril-maio de 2011, cujo autor é Herbert Claros, trabalhador da Embraer e vice-presidente do Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região.

3.1 O capital ganha asas: a Embraer pós-privatização

3.1.1 Privatização e reestruturações produtiva e financeira na produção da família ERJ-145

Na década de 1990, o Brasil adentrou de forma incisiva o contexto da mundialização do capital. Segundo Nakatani e Oliveira (2010, p. 23), "a transição do comando econômico, político e social, no interior da aliança dominante, e a abertura do mercado financeiro nacional começaram ainda no governo José Sarney, continuou durante o governo Fernando Collor e Itamar Franco e se consolidou nos dois mandatos de Fernando Henrique Cardoso (FHC)".

O grande marco do governo FHC foi a implementação do Plano Real, que compunha um pacote de medidas de cunho neoliberal, apoiado pelas classes dominantes, especialmente as frações financeira e internacionalizada, alicerçadas pelo grande capital internacional. Juntamente com a estabilização monetária, aprofundaram-se a abertura comercial e financeira. Tal como foi acelerado o processo de privatização das empresas estatais, houve uma intensificada desregulamentação do mercado de trabalho, ocorreram reformas da Previdência Social e se promulgou uma gestão pública voltada para resultados. "O país da Era FHC é [...] um país socialmente devastado. Desindustrializado, submisso ao sistema financeiro internacional, paraíso produtivo das transnacionais que frequentemente se apoderam dos recursos públicos dos estados [...]" (ANTUNES, 2004, p. 46).

A maior exposição do parque industrial brasileiro à concorrência internacional gerou um gigantesco endividamento. "Enquanto entre 1990 e 1994 o volume de capital monetário que ingressou no Brasil na forma de empréstimos em moeda atingiu, acumuladamente, US$ 33,2 bilhões, o montante saltou, no período após o lançamento do Plano Real (1995-2000), para extraordinários US$ 218,1 bilhões" (NAKATANI; OLIVEIRA, 2010, p. 31). Esses empréstimos somente reforçaram o comprometimento do país com o pagamento de juros externos.

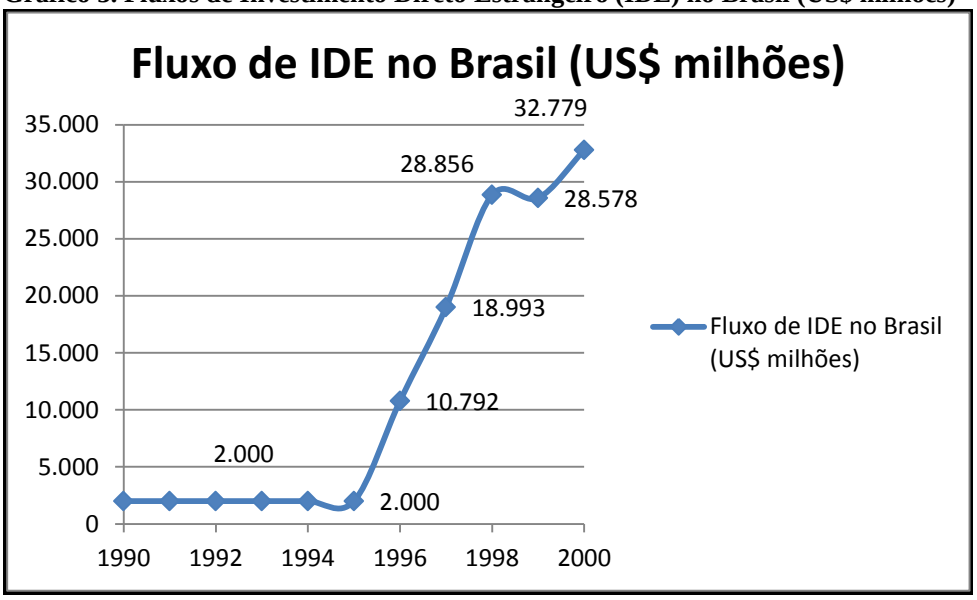
> O sistema financeiro brasileiro ou sistema de crédito, nos termos de Marx, vem sofrendo uma evolução contínua cujas transformações foram cada vez mais aceleradas após os anos 1990, com a abertura e a desregulamentação adotadas pelos sucessivos governos que vieram depois da ditadura militar. Além disso, a forma de inserção subordinada do Brasil no sistema capitalista mundial, em particular no sistema de crédito internacional converteu o País, após o Plano Real, em um dos grandes receptores de investimentos estrangeiros diretos (IED) e aplicações em carteira (portfólio). Assim, a economia brasileira recebeu uma massa de capitais estrangeiros que foram direcionados aos fundos de investimento, aos fundos mútuos, às participações acionárias, à aquisição de controle acionário e à divida mobiliária federal, via fundos de investimentos, de renda fixa ou variável (NAKATANI; SABADINI, 2010, p. 75).

Como indicado por Nakatani e Sabadini (2010), na década de 1990, ocorreu um gigantesco crescimento de Investimentos Diretos Estrangeiros (IDEs) na economia brasileira, o que acarretou em concentração de capitais, estimulado pelas privatizações e centralizações das empresas através das fusões e aquisições (FONTES, 2010, p. 328). Esse avanço de modo algum rompe com os padrões de associação entre capitais brasileiros e estrangeiros já mencionados com relação às décadas anteriores. Pelo contrário, o Brasil ratificou seu caráter dependente mesmo com o aumento da financeirização. Conforme Sampaio Júnior (2007), os IDEs transformam-se em verdadeiros enclaves para o desenvolvimento soberano dos países dependentes, no máximo são capazes de gerar "ilhas" de prosperidade. Esses investimentos, na verdade, aprofundam a dependência financeira e as políticas de ajuste nas economias periféricas, o que coloca países como o Brasil diante da ameaça constante de uma reversão neocolonial[110].

Sobre o fluxo de IDE entre os anos 1990 e 2000, pode-se observar o avanço do crescimento de investimentos a partir do gráfico abaixo:

[110] Segundo Sampaio Júnior (2007), somente rompendo com as relações econômicas, sociais e culturais responsáveis pela situação de dependência e subdesenvolvimento, os países latino-americanos poderiam reverter a neocolonização imposta pelo imperialismo financista e construir suas próprias nações. "O desafio é colossal e a urgência do problema inadiável. As forças políticas comprometidas com o futuro da nação devem transformar a revolução democrática – a erradicação do apartheid social – e a revolução nacional – a desarticulação da dependência econômica e cultural – nas duas principais prioridades da agenda política da nação" (p. 154).

Gráfico 3. Fluxos de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) no Brasil (US$ milhões)*



Fonte: Elaborado a partir de Bacen, Cepal e Unctad apud Fontes (2010, p. 329).
* Entre 1990 e 1995, os dados se referem à média anual.

É nesse contexto que a Embraer foi privatizada, e o mesmo processo de reforço das finanças e de enxugamento nas empresas para fins de resultados financeiros que se observa no plano nacional e internacional, se observa no interior da empresa.

Uma forte reestruturação produtiva caracterizou os primeiros anos da Embraer pós-privatização. O avião ERJ-145 foi o grande marco de inovação em termos de produção de aeronave. Como demonstrado no primeiro capítulo, a produção de aviões nos primeiros anos da empresa era bastante manual, inclusive cálculos e desenhos eram feitos à mão. Já no final da década de 1980, a introdução de máquinas de controle numérico de cinco eixos e especialmente o CAD-CAM, tiveram impactos sobre o tempo de produção e redução de custos. Contudo, um modelo racionalizado de produção, em termos organizacionais, mais próximo do que denominamos toyotismo, só aconteceu a partir do ERJ-145.

Para uma maior compreensão do que seja a forma toyotista de produzir, faremos uma breve explanação sobre como este modelo se tornou hegemônico na atualidade, onde antes predominava o modelo taylorista-fordista:

São características do taylorismo, princípios científicos (processos e métodos) organizados e publicados por F. Taylor (1990) na década de 1910 nos Estados Unidos:

- Atribuir a cada operário a tarefa mais elevada que lhe permitissem suas aptidões;
- Cada operário deveria alcançar o máximo de produção que se puder esperar de um trabalhador hábil de sua categoria;
- Que tivesse uma remuneração adequada[111];
- Necessidade de selecionar o melhor trabalhador para cada serviço, ou seja, rigor científico no processo seletivo;
- Necessidade de treinamento deste trabalhador;
- Criar um espírito de profunda cooperação entre os trabalhadores;
- Divisão de tarefas entre direção e trabalhadores, ou seja, divisão entre quem pensa o processo de trabalho e quem executa;
- Necessidade de estudar e determinar a melhor técnica para cada processo e cada indústria;
- Analisar e cronometrar os movimentos elementares dos trabalhadores;
- Eliminar desperdícios;
- Conceder prêmios aos que se destacam produtivamente;
- Unificar e padronizar as ferramentas;
- Controlar e realizar a vigilância do trabalho com trabalhadores específicos para estas funções.

A Primeira Guerra Mundial e o imediato pós-guerra deram condições históricas concretas para que essa organização científica do trabalho se expandisse, e em condições bastante favoráveis ao capital, pois o ganho em produtividade exigia menos trabalhadores, o que aumentava o exército industrial de reserva, de tal forma que o preço do salário muitas vezes poderia ficar até mesmo abaixo do valor da força de trabalho.

Dadas as vantagens da organização científica do trabalho, Henry Ford desenvolveu uma nova proposta de gestão da força de trabalho, que agregava, à já citada a linha de montagem, uma esteira rolante[112], a qual acelerava o trabalho e aumentava ainda mais a produtividade do trabalhador.

> O fordismo reformula o projeto de administrar individualmente as particularidades de cada trabalhador no exercício dos tempos e movimentos. Para tal fim, preconizará limitar o deslocamento do trabalhador no interior da empresa. O trabalho será dividido de tal forma que o trabalhador possa ser abastecido das peças e componentes através de esteiras, sem precisar movimentar-se. A administração dos tempos se dará de forma coletiva pela adaptação do conjunto dos trabalhadores ao ritmo imposto pela esteira. (HELOANI, 2002, p. 45).

---

[111] Sabemos que dentro do capitalismo este "adequado" se enquadra muito mais ao capitalista que ao trabalhador.

[112] Womack, Jones e Roos (1992, p. 17) explicam exatamente o que compunha a linha de montagem móvel de Ford: "[...] consistia em duas tiras de lâmina de metal, sob as rodas nos dois lados do carro, deslocando-se ao longo de toda a fábrica. No final da linha de montagem, as tiras, montadas sobre uma correia transportadora, rolavam para baixo do assoalho, voltando ao início. [...] Como Ford só necessitava da correia e de um motor elétrico para movimentá-la, o custo era mínimo".

São características do fordismo (FORD, 1967; HELOANI, 2002; GOUNET, 2002):

- Presença de esteira, que leva o trabalho ao operário e não o contrário;
- Trabalhadores e ferramentas devem ser dispostos na ordem correta de produção, de modo em que se organize na menor distância possível entre a primeira e a última fase;
- Economia de pensamento e redução ao mínimo de movimentos, repetidamente;
- Preocupação em expropriar o saber operário em benefício da produção capitalista;
- Verticalização da produção pela incorporação de produção de componentes para dentro da fábrica;
- Intenso parcelamento das tarefas;
- Intensa vigilância do trabalhador;
- Aumento dos salários (até que a concorrência generalizasse o método e forçasse a queda do preço do salário). O aumento do salário também estava ligado à ideia de prosperidade de aumento do consumo que o imediato pós-guerra permitiu (ou exigiu);
- Automatização das fábricas.

Estabelecidas a proximidade, bem como a complementaridade desses modelos de organização do trabalho, podemos dizer que predominou até a década de 1970 o modelo taylorista-fordista em âmbito internacional.

Bihr (1999) aponta quatro fatores para o enfraquecimento desse modelo a partir da década de 1970:

a) *Diminuição dos ganhos de produtividade*, em razão dos limites técnicos e sociais depois da expansão dos métodos a novos setores e do aumento de consumo imediato ao pós-guerra. E ainda, uma razão política, que consiste na resistência dos trabalhadores a esse método de intensificação da exploração do trabalho, observável pelo aumento das greves, do absenteísmo, do *turn-over*, da sabotagem etc;

b) *Elevação da composição orgânica do capital*. Os ganhos de produtividade para o capital têm como condição uma elevação da composição técnica do capital (trabalho morto) relativamente à força de trabalho, ao trabalho vivo mobilizado. Ou seja, um aumento do capital constante relativamente ao capital variável. Sendo a taxa de lucro a

relação da mais-valia com o capital total (soma do capital constante com o capital variável), ela tendencialmente sofre uma queda com o desenvolvimento das forças produtivas.

c) *Saturação da norma social de consumo*. A produção taylorista-fordista se centrou em bens duráveis, o que acarretou, logicamente, em saturação de consumo em algumas décadas. Outros fatores diretamente ligados ao aumento do consumo de bens duráveis são a infra-estrutura e os serviços em conexão com estes bens, por exemplo, no caso do automóvel. O aumento dos gastos públicos com estruturas necessárias à circulação automobilística significa aumento dos recolhimentos obrigatórios, ou impostos, que recaem diretamente nos gastos de reprodução da classe trabalhadora, encarecendo o valor da força de trabalho, portanto, revertendo o grau de produtividade;

d) *Desenvolvimento do trabalho improdutivo*. Para a produção taylorista-fordista funcionar houve um grande gasto com trabalho que garantisse a circulação do capital e reprodução do capital (condições sociais, institucionais e ideológicas, especialmente na esfera do Estado), o que é considerado trabalho improdutivo, dado que na esfera da circulação não se produz diretamente mais-valia[113].

Assim, o que Antunes (2001) conclui é que a crise do padrão de acumulação taylorista-fordista não é senão uma expressão fenomênica da crise estrutural do capital.

> De fato, a denominada crise do fordismo e do keynesianismo era a expressão fenomênica de um quadro crítico mais complexo. Ela exprimia, em seu significado mais profundo, uma crise estrutural do capital, onde se destacava a tendência decrescente da taxa de lucro, decorrente dos elementos acima mencionados. Era também a manifestação, conforme indiquei anteriormente, tanto do sentido destrutivo da lógica do capital, presente na intensificação da lei da tendência decrescente do valor de uso das mercadorias, quanto da incontrolabilidade do sistema de metabolismo social do capital. Com o desencadeamento de sua crise estrutural, começava também a desmoronar o mecanismo de "regulação" que vigorou, durante o pós-guerra, em vários países capitalistas avançados, especialmente da Europa. (ANTUNES, 2001, p. 31).

[113] O debate a respeito do trabalho improdutivo é bastante controverso, portanto não nos estenderemos a respeito desta categoria nesta tese. Sugerimos, entretanto, a dissertação de Santos (2012), "Categorias marxianas fundamentais para o estudo do trabalho imaterial", especialmente o item 3.4, denominado "Temas concernentes ao conceito de trabalho improdutivo".

Destarte, financeirização, reestruturação produtiva e neoliberalismo fazem parte do processo de reorganização do capital e de seu sistema ideológico e político de controle e dominação no sentido de dar uma resposta a sua própria crise.

Em termos da reestruturação do processo produtivo, se aplicou o modelo toyotista, que surge na fábrica da Toyota no Japão sob responsabilidade de Taiichi Ohno (2004). O que a realidade japonesa do pós-Segunda Guerra Mundial sinalizava, depois de uma mínima infra-estrutura organizada, era para a necessidade de cortar os custos e de produzir pequenas quantidades de muitos tipos de carros, eliminando desperdícios ao máximo. A produção em massa já não era tão adequada à materialidade concreta do modo de produção capitalista em seu desenvolvimento mais recente.

Não é possível dizer, entretanto, que o Sistema Toyota rompe com o taylorismo-fordismo. Ele é um sistema que aperfeiçoa os anteriores em benefício da acumulação de capital, aproveitando das condições materiais mais avançadas do último quarto do século XX, especialmente dos avanços na área de telecomunicações e informática.

O toyotismo nasceu da aplicação do fordismo no Japão, pela necessidade de suas empresas serem tão competitivas quanto as norte-americanas. O próprio Ohno (2004, p. X) afirmou na introdução de seu livro sobre o Sistema Toyota de Produção:

> Eu não tenho a intenção de criticar Henry Ford (1863-1947). Ao contrário, eu sou crítico dos sucessores de Ford, que têm sofrido de excessiva dependência da autoridade do Sistema Ford precisamente porque ele tem sido tão poderoso e criou tantas maravilhas em termos de produtividade industrial.

Esse novo modelo organizacional consiste principalmente, segundo Gounet (2002), em seis pontos básicos:

a) *Produção puxada pela demanda*. Este sistema foi implementado a partir das experiências de supermercados norte-americanos. O estoque é mínimo e só é reconstituído a partir daquilo que foi vendido;

b) *Máxima fluidez*. As condições espaciais japonesas, ou seja, a falta de espaço geográfico, incita o combate ao desperdício, limitando ao mínimo possível o tempo gasto com transporte, estocagem e controle de qualidade;

c) *Trabalho em equipe*. Flexibilização é um das mais importantes características deste modelo de produção. Deste modo, o toyotismo rompe com a relação um homem/uma máquina, própria do taylorismo. Passa a existir o que Ohno (2002) denomina autonomação, ou seja, automação com toque humano. A máquina tem muito mais autonomia, trata-se de trabalho em equipe mobilizando sistemas automatizados. "[...] o trabalhador deve tornar-se polivalente para operar várias máquinas diferentes em seu trabalho cotidiano, mas também para poder ajudar o colega quando preciso" (GOUNET, 2002, p. 27), sendo assim capaz de reduzir os tempos mortos no processo produtivo;

d) *Kanban*. É uma espécie de senha de comando no formato de placas para a produção por demanda, auxiliando na reconstituição do estoque;

e) *Produzir modelos diversos em séries reduzidas*. Para tanto, é preciso antecipar ao máximo as operações de mudanças de máquinas e ferramental para reduzir ao mínimo a intervenção no momento em que a máquina está parada. Há exemplos de redução de tempo de mudança de prensa de 4 horas para 3 minutos;

f) *Horizontalização*. Trata-se do processo reverso do ocorrido no taylorismo-fordismo, que foi a integração vertical. Como houve avanços materiais em termos de comunicação e transportes, expandiram-se as relações de subcontratação e terceirizações, as quais barateiam os processos. Para manter o controle sobre as fornecedoras e subcontratadas, geralmente as impresas-matriz detém capital daquelas e/ou impõem seu sistema de produção.

Gounet (2002) indica as seguintes vantagens para o destaque do modelo toyotista nesse momento histórico: a) o toyotismo adapta-se melhor a uma economia em crescimento lento, pela concepção de estoque mínimo, que evita desperdícios; b) adapta-se melhor a mudanças tecnológicas; e c) o profissional se sente mais valorizado pela necessidade da polivalência imposta pelo modelo organizacional (mesmo que se possa discutir se essa mudança realmente representa um salto na qualificação do trabalhador).

O toyotismo, portanto, teve enorme impacto no mundo ocidental a partir da crise estrutural do capital da década de 1970. Logicamente adaptado – mais voraz –, com capacidade de extração intensificada de produtividade trabalho, no intento de extrair maior massa de mais-valia, respaldou-se em elementos de envolvimento subjetivo. O toyotismo se entrelaçou perfeitamente à ideologia neoliberal, alicerçado no processo de financeirização da economia.

As transformações que envolveram o programa ERJ-145 se aproximaram muito do modelo toyotista de produção. O programa, iniciado antes da privatização, ganhou fôlego depois dela.

> Entre os elementos principais do processo de recuperação da empresa, destacaram-se a reestruturação do endividamento, a captação de novos recursos e a conclusão do desenvolvimento do ERJ-145. Os novos controladores injetaram cerca de US$ 500 milhões por meio da emissão de debêntures e obtiveram financiamento de US$ 126 milhões com o BNDES. Esses recursos foram destinados, principalmente, ao desenvolvimento do ERJ-145 no período de 1995 a 1998 (FONSECA, 2012, p. 46).

Além da injeção de US$ 500 milhões por parte de seus controladores, o projeto ERJ-145 foi pioneiro na indústria aeronáutica mundial ao realizar parcerias de risco[114]. Foram feitos acordos com 4 parceiros e 350 a 500 fornecedores (esse número variou ao longo do desenvolvimento do programa). Os parceiros de risco realizaram um investimento de US$ 100 milhões (MARTINEZ, 2007, p. 291-2). "Ora, as grandes companhias, ao entregarem uma parte da atividade aos fornecedores e subcontratantes, estão a encarregá-los de suportar em boa medida a redução de custos que elas mesmas decidem aplicar" (BERNARDO, 2004, p. 131).

> Os novos padrões de redução de custos e de produção customizada, com maior de flexibilidade, integração e rapidez na produção e entrega de aeronaves impõem a difusão de técnica de *lean production*, a globalização de fases do processo produtivo, a seleção criteriosa de um número menor de fornecedores, e a especialização em atividades de *design*, desenvolvimento do produto e gestão estratégica da cadeia de suprimentos. [...] A redução de fornecedores externos e

[114] Com a crise de 2008, tanto a Airbus quanto a Boeing resolveram adotar o sistema de parceria de risco, como ocorria com a Embraer desde sua privatização. Na produção do Boeing 787, 90% da produção passou a ser terceirizada, enquanto na Embraer a porcentagem média é de 60%. (BARBOSA, 2008).

> locais cria novas relações e parâmetros para a composição e integração da cadeia de suprimento global e local, implicando o encaminhamento dos fluxos de fornecimento de sistemas, partes, componentes, estruturas e serviços tecnológicos, em direção a "pacotes tecnológicos". (BERNARDES; PINHO, 2002).

Druck (2001) afirma que a terceirização está intimamente relacionada com o modelo japonês de produção, que há uma relação de complementaridade entre as grandes empresas e as micro, pequenas e médias empresas, entretanto, numa relação hierárquica. Essa relação de subordinação acarreta em diversos problemas para os trabalhadores da empresas terceirizadas: para atender às exigências de prazos curtos de entrega, a hora-extra e os trabalhos aos finais de semana são intensificados; são forçados a reduzir custos; a relação de dominação enfraquece a capacidade de reação dos trabalhadores das terceiras. Ocorre, então, a precarização nas contratações (*part-times*, temporários, salários baixos, não reconhecimento, trabalho informal ou autônomo etc.).

Já havia terceirização na Embraer antes de sua privatização, mas o salário era equivalente ao dos funcionários efetivos da empresa, inclusive com a vantagem de não ter os mesmos descontos. A precarização coincide, destarte, com a terceirização pós-privatização.

De imediato, foram terceirizados: restaurante, segurança, manutenção predial e execução de obras civis, manutenção de informática, despacho de importação, transporte, limpeza e setor gráfico (MALANGA, 1997, p. 25). O piso salarial desses trabalhadores era nivelado com o piso dos trabalhadores da produção, algo que deixou de ocorrer a partir da terceirização (BERNARDES, 2000a, p. 303), essa foi a primeira das muitas diferenças que se seguiriam. A terceirização desses setores resultou em redução de custos de aproximadamente US$ 80 milhões para a Embraer (BERNARDES, 2000b, p. 25). Tal dado possibilita entrever as diferenças de salários e condições de trabalho nas terceirizadas.

Ainda, segundo as pesquisas de Druck (2001), no Brasil, o modelo japonês vem se desenvolvendo centralmente através de duas práticas de gestão do trabalho: os programas de qualidade total e a terceirização. Ocorre uma descentralização das empresas através de trabalho domiciliar, contratos de empresas fornecedoras de componentes, contratos de serviços de terceiros (empresas ou indivíduos) e contratos de empresas cuja

mão-de-obra realiza a atividade produtiva ou o serviço dentro da empresa-líder. É também usual a ocorrência do sistema de "cascata", em que a empresa subcontratada pode contratar outras empresas pra prestarem serviços a ela, e assim por diante.

> A Embraer hierarquiza sua cadeia de fornecimento em três grupos: *os parceiros*, definidos como os que assumem riscos financeiros nos projetos; *os fornecedores*, que entregam as peças, partes e serviços encomendados pela empresa; e *os subcontratados*, empresas e indivíduos que recebem a matéria-prima e o desenho da Embraer, vendendo à empresa serviços por homem-hora. (BERNARDES, 2000a, p. 313).

Marx (s.d.) explica que o desenvolvimento da produção capitalista, ao mesmo tempo em que amplia e articula as diversas áreas e empresas, torna indiferente o conteúdo particular do trabalho. Há fricções que nascem da relação de distribuição entre os diversos ramos e esferas da produção, mas "o capital deita por terra todos os impedimentos legais e extra-econômicos que dificultam a sua liberdade de movimentos [...]" (p. 80).

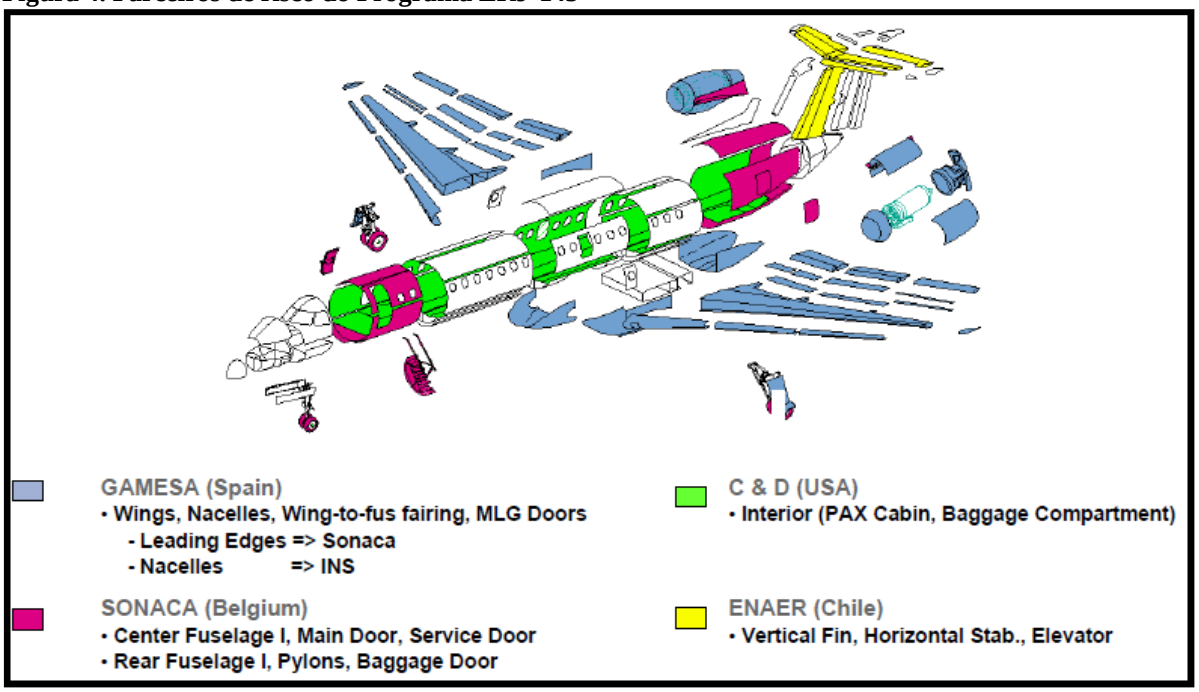
Quanto mais desenvolvida estiver a produção capitalista, tanto maior é a versatilidade na capacidade de trabalho, mais é indiferente o conteúdo particular do trabalho – seja o trabalho com a máquina a vapor ou com esterco (MARX, s.d., p. 81) – e maior fluidez tem o capital que passa de uma esfera, ou de uma empresa, a outra. Isso tudo é facilitado pelo desenvolvimento dos transportes e da comunicação, especialmente as novas tecnologias de informação.

Na modalidade de parceria, os riscos de sucesso ou de fracasso da aeronave são compartilhados com a Embraer. A empresa parceira é praticamente sócia da Embraer na aeronave específica do contrato, garantindo sua exclusividade no fornecimento de tal equipamento ou sistema. Existe uma espécie de "código de honra" não escrito de que as informações e projetos com as parceiras não serão repassados para as empresas rivais (MARTINEZ, 2007, p. 168-9). Entretanto, a aprendizagem tecnológica acaba, muitas vezes, servindo para alianças com outras empresas do ramo aeronáutico.

No programa ERJ-145, as parceiras ainda não dispunham de capacitação tecnológica na operação de *softwares* avançados utilizados pela empresa matriz, o que não permitiu uma conexão direta e harmoniosa no envio de desenhos industriais de peças e

partes das aeronaves, como passou a ocorrer no programa EMBRAER 170/190 (BERNARDES, 2000a, p. 273-4).

Figura 4. Parceiros de risco do Programa ERJ-145



Fonte: Embraer apud Dorna et al, 2004, p. 3644.

A escolha do parceiro de risco não levou em conta somente questões técnicas, era primordial a vantagem financeira. A escolha pela GE Engines, por exemplo, se deveu, em grande parte, pelo poder da empresa no mercado financeiro (MARTINEZ, 2007, p. 278).

As empresas são estabelecidas em rede e ficam apoiadas tanto nos Estados imperialistas quanto nos dependentes e alicerçam-se em “valores universais” tais como “globalização” e “democratização”. Tal disposição reforça o capital nos níveis industrial, comercial, rentista, bancário, financeiro e fictício, apropria-se das vantagens do trabalhador coletivo, especialmente de sua capacidade intelectual, colocando-os, ao mesmo tempo, como concorrentes entre si (VALENCIA, 2010).

A segunda modalidade, de fornecedores, é constituída em sua maioria por empresas estrangeiras. Elas não participam do desenvolvimento da aeronave, como as

parceiras de risco, mas possuem recursos e capacitação técnica para fornecer matérias-primas, químicos e lubrificantes, peças, partes, serviços e também subsistemas que atendem às especificações da Embraer. Do total de fornecedores na época do lançamento do programa ERJ-145, 95% se localizavam no exterior, sendo 73% dos Estados Unidos, 25% da Europa e os 2% restantes localizados em países diversos (BERNARDES, 2000b, p. 45).

A última modalidade é a dos subcontratados, a maioria MPMEs (Micro[115], Pequenas[116] e Médias[117] Empresas) que prestam serviços aeronáuticos. A relação da Embraer com seus subcontrados se assemelha a de empregados terceirizados, já que são empresas e indivíduos que recebem a matéria-prima e o desenho da Embraer, e vendem à empresa serviços por homem-hora ou por máquina-hora.

A privatização da empresa, como já dito, acarretou na busca de padrões contemporâneos de produtividade e qualidade, seguindo tendências de redução e seleção dos integrantes da cadeia de suprimentos e fornecedores, e aumentando a importação de insumos e equipamentos – para baratear e acelerar a absorção de tecnologia. Vale destacar que muitas MPMEs nasceram na década de 1990 com empreendimentos de ex-funcionários da Embraer.

Depois da privatização, a Embraer encontrava-se praticamente descolada da cadeia produtiva industrial nacional. Por cadeia produtiva entendemos o conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde a obtenção de insumos básicos até a montagem ou fabricação do produto final, incluindo comercialização e manutenção, constituindo-se em elos de uma corrente. No caso da cadeia produtiva aeronáutica, P&D permeiam todo processo.

Do total de matérias-primas e componentes utilizados no processo de produção da empresa e de seus fornecedores locais, em 1999, 98% provinham do mercado internacional. O gasto com importações representava 60% do faturamento da empresa. A maioria dos fornecedores nacionais não dispunha da capacitação para atividades tecnológicas mais complexas (BERNARDES; OLIVEIRA, 2002).

---

[115] Micro são as empresas com até 19 funcionários.
[116] Pequenas empresas são aquelas que têm de 20 a 99 funcionários.
[117] Médias empresas são aquelas com 100 a 499 funcionários.

Apesar de privatizada, com o sucesso do projeto ERJ-145, a empresa manteve linhas de financiamento a exportações e a produção por parte do PROEX (Programa de Financiamento às Exportações) e BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), o que possibilitou, posteriormente, a implementação do Programa de Expansão da Indústria Aeronáutica Brasileira (PEIAB), com investimentos por parcerias e pela formação de consórcios[118].

Depois das já mencionadas áreas de terceirização, tais como faxina e restaurante, as operações produtivas intensivas em trabalho e de transformação industrial também passaram a ser subcontratadas nas empresas locais. Foi terceirizada, em seguida, parte dos serviços de engenharia de projeto e ferramental associada ao *design* (são exemplos as empresas Akros e Dynamics Solution), bem como a produção de *softwares* (é exemplo a empresa Fibra Forte, de ex-funcionários do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). E, ainda, alguns trabalhadores foram recontratados como pessoas jurídicas, ou seja, autônomas, inclusive com a função de treinamento de novos funcionários (ZULIETTI, 2006, p. 205). De tal modo, conhecimentos técnicos e tácitos não seriam perdidos e teriam um custo de aproveitamento bem reduzido.

Conforme Bernardes (2000a, p. 181-2), o gasto com treinamento de força de trabalho foi rebaixado de 3 para 1% do seu faturamento pós-privatização, mesmo porque, com a terceirização, os custos fixos, tais como força de trabalho, se tornam custos variáveis, na medida em que podem ser feitos e desfeitos conforme a necessidade da empresa.

Essas MPMEs eram extremamente dependentes do desempenho da Embraer. Bernardes e Pinho (2002, p. 5) afirmam que entre 80 e 90% das receitas da MPMEs fornecedoras da Embraer estavam atreladas à sua demanda, e a receita obtida pelas exportações era praticamente marginal.

Como foi possível observar, as MPMEs do setor aeronáutico são muito sensíveis à conjuntura econômica do país e ao papel da Embraer em âmbito internacional. Quando, no início dos anos 90, o Brasil redesenhava-se no cenário político com abertura e

[118] Um grande exemplo de consórcio formado a partir das exigências de pacotes tecnológicos por parte da Embraer é o *High Tech Aeronautics* (HTA), uma holding fundada no ano de 2000, que congrega cerca de quinze empresas que se organizaram para o fornecimento de partes e sistemas da estação espacial organizada no Brasil pelo INPE e pela EMBRAER.

desregulamentação, consequências da implementação de uma política de cariz neoliberal, houve um grande enfraquecimento das MPMEs relacionadas ao ramo aeronáutico, passando de cerca de 100 empresas na década de 1980 para 50 na década de 1990. Até mesmo a relação das MPMEs com os institutos de pesquisas locais ficou abalada, pondo em risco as capacitações acumuladas e a sobrevivência desse grupo de MPMEs. Muitas dessas MPMEs locais foram substituídas por fornecedores globais, aumentando as importações da Embraer pós-privatização. Tanto é que este setor chegou a suprimir cerca de metade da sua força de trabalho no período entre 1990 e 1996. Bernardes e Pinho (2002, p. 8) apuraram algo em torno de 13.000 postos[119].

Para além da terceirização, é possível constatar quarteirizações praticadas na cadeia de suprimentos da Embraer. A quarteirização ocorre quando uma empresa que já é terceirizada cria novas empresas, com novo CNPJ (Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica), mantendo, entretanto, a mesma atividade, ou quando se repassa serviços para outra fábrica. A fábrica quarteirizada geralmente apresenta salários ainda mais reduzidos, com benefícios e PLR (Participação no Lucros e Resultados) bastante menores. Um exemplo de quarteirização por parte da Embraer era a empresa Status, que terceirizava serviços da Embraer e repassava para a Vectra e a Mius[120].

Até mesmo o jornal "O Bandeirante" foi terceirizado e passou a ser produzido pela empresa BC&C Comunicação, que tinha como sócios ex-funcionários da empresa, demitidos no processo de privatização (OLIVEIRA, 2002, p. 51). O conteúdo do jornal passou a responder às novas filosofias de "valorização do ser humano", dentro dos projetos de melhoria contínua introduzidos na empresa.

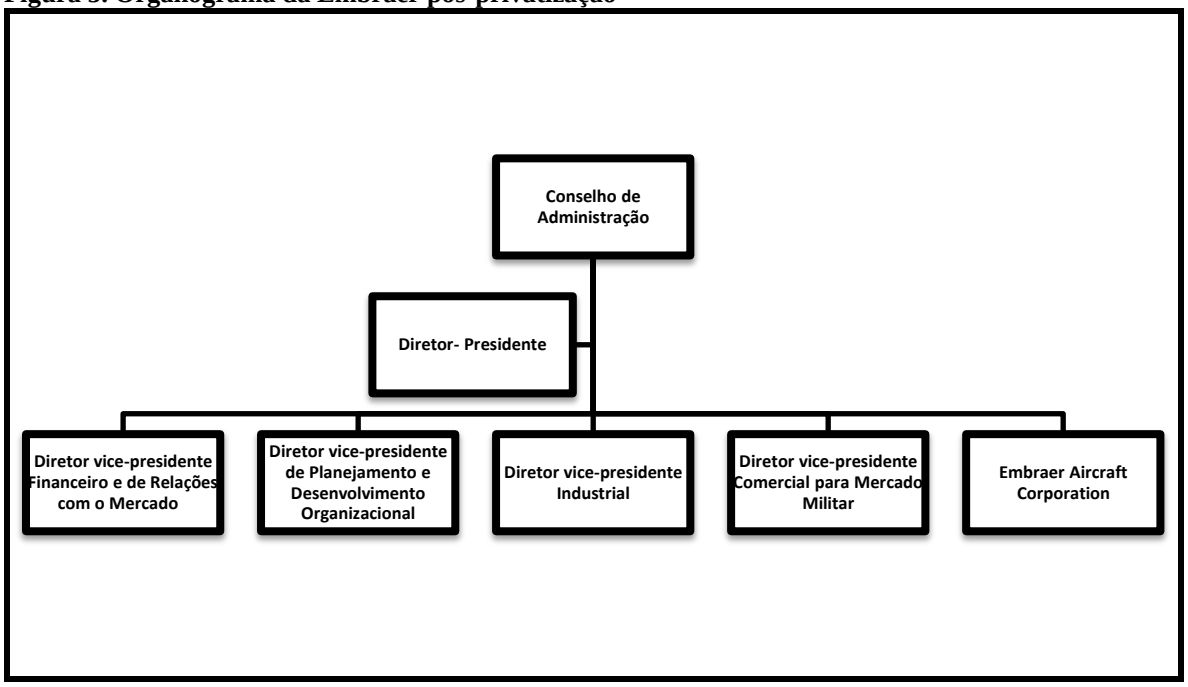
O jato ERJ-145 em si tem conceitos técnicos inovadores: turbinas posicionadas na traseira da fuselagem, filosofia operacional *back-to-basic* (se beneficia da comunalidade com as aeronaves construídas anteriormente, no caso, do alongamento da fuselagem do avião Brasília, 35% nos desenhos e 15% nos componentes) e aviônicos (painel de bordo) de última geração (MARTINEZ, 2007; BERNARDES, 2000a; MUNIZ JÚNIOR; 1995). Mas importa destacar o modelo organizacional, de financiamento e tecnologias utilizadas na sua

[119] 8 mil só da Embraer.
[120] Dados do Jornal do Metalúrgico, 825, 19 a 29 de maio de 2008.

produção, já que foram esses os fatores que verdadeiramente contribuíram para a recuperação financeira da empresa e seu destaque em âmbito internacional.

Transformações organizacionais foram de suma importância para a retomada financeira da empresa. A primeira medida tomada foi organizar um novo organograma, que passaria a privilegiar o setor comercial. A ideia consistiu em criar três vice-presidências, todas integradas: a industrial, a financeira e a do planejamento organizacional. E, além delas, uma vice-presidência responsável pela aviação civil e outra pela aviação militar.

Figura 5. Organograma da Embraer pós-privatização



Fonte: BERNARDES, 2000a, p. 271

Na área de Comunicação também houve modificação, ela passou a responder diretamente ao gerente das Relações Trabalhistas, o qual se submetia às Relações Trabalhistas, Relações Públicas Internas e Externas e Atendimento a Visitante e Imprensa. Essa ligação entre Relações Públicas Internas e Relações Trabalhistas perdurou de 1992 a 1996, quando foi criada a Vice-Presidência de Planejamento e Desenvolvimento Organizacional, a qual passou a coordenar a comunicação interna (OLIVEIRA, 2002, p. 59-60).

Dentro do novo projeto organizacional estava a formação de lideranças e equipes de trabalho multifuncionais, a partir de um modelo de liderança matricial, na qual o ocupante do cargo não possui uma denominação do cargo atrelada à estrutura organizacional, cabe a ele a execução de um trabalho, com prazos e metas pré-determinados, contando com uma equipe de trabalhadores por ele liderada, composta por profissionais de diversas áreas: técnica, produção, suporte ao cliente, suprimento etc. (BERNARDES, 2000a, p. 282).

Formação de equipes polivalentes e não atrelamento a cargo são claramente projetos toyotistas. O estabelecimento de metas sob um prazo incita a que haja vigilância de um trabalhador sobre o outro, não só verticalmente, mas horizontalmente. O caráter cooperativo do trabalho garante um avanço da capacidade produtiva para o capital, o que se acentua com a divisão técnica do trabalho.

No caso das equipes de trabalho, a supervisão, que na organização taylorista-fordista era externa, ou seja, havia um indivíduo que cumpria essa função, agora se torna internalizada no trabalhador, combinando autovigilância individual e vigilância dos demais do seu grupo. O capital exerce a vigilância pelo controle recíproco entre os trabalhadores, eliminando custos com o controle burocrático e ratificando a subsunção real do trabalho ao capital.

> De acordo com a concepção de Marx de subsunção real, podemos dizer que o *teamwork* também é uma forma de subsunção real, pois permite obter uma redução do tempo de trabalho socialmente necessário à produção de mercadorias e, consequentemente, a obtenção de mais valia relativa (CIPOLLA, 2005, p. 230).

A eliminação de postos mais "burocráticos" ou administrativos e a capacidade de intensificação de trabalho pela formação de equipes são reforçadas pela constatação de que, em 1994, 50% dos funcionários eram considerados força de trabalho direta e 50% força de trabalho indireta, enquanto que, após a privatização, essa proporção passou para 67% de força de trabalho direta e apenas 33% de força de trabalho indireta. Isso fez com que houvesse uma redução do nível do salário médio global da empresa de 25% (BERNARDES, 2000a, p. 293).

Zulietti (2006), em entrevistas realizadas para sua tese sobre os impactos da privatização da Embraer na cidade de São José dos Campos, constatou que os novos contratados pós-privatização tinham menor faixa etária e maior escolaridade, eram em sua maioria solteiros, com taxa de sindicalização muito menor que antes (em torno de 10%) e não demonstravam "paixão" pelo trabalho, como os trabalhadores pré-privatização. Os que foram demitidos no processo de privatização demoraram em média mais de seis meses para conseguirem novo emprego e cerca de 77% tiveram que mudar de residência, para bairros mais periféricos. Bernardes (2000a, p. 302) explica que os trabalhadores admitiram trabalhar muito mais do que quando a empresa era estatal, tanto os administrativos quanto os relacionados às áreas de projeto e produção. Menciona também que a empresa remunerava as horas extras apenas dos trabalhadores diretamente envolvidos na produção, sendo comum que trabalhadores ligados às esferas administrativo-financeiras, de planejamento e de desenvolvimento ultrapassassem a jornada de trabalho legal "por vontade própria". Podemos, desse modo, afirmar que trabalhar sob prazos e metas intensifica e prolonga as jornadas de trabalho, ao invés de "deixar o trabalhador mais livre", como apresenta o discurso hegemônico em defesa do modelo japonês de gestão.

Outras modalidades de flexibilidade funcional foram implementadas no sentido de uma gestão mais integrada, que elimina desperdícios de materiais e tempo, e busca melhoria contínua (*kaizen*) de produtividade e "qualidade". Uma técnica adotada foi a de "*trade studies*", que consiste em grupos interdisciplinares que se reúnem para propor soluções no sentido de melhorias contínuas, e são comumente utilizados em *design* aeroespacial e automotivo, e na seleção de *softwares*, buscando dirimir conflitos. Outro sistema adotado foi o "*liason engineering*", que consiste em um sistema de interligação entre as diversas áreas da empresa, que auxilia nas tomadas de decisões, na resolução de problemas de times de trabalho, presta suporte ao produto na fase de montagem ou fabricação etc. A adoção do "*liason engineering*" acarretou em 50% de redução do ciclo de trabalho na fase de produção das aeronaves EMB-120 e ERJ-145 (BERNARDES, 2000a, p. 295).

De 1994 a 1999 também funcionou o programa "*brainware*", que pesquisava novas tecnologias *in loco*, realizando visitas aos principais fabricantes aeronáuticos, tais

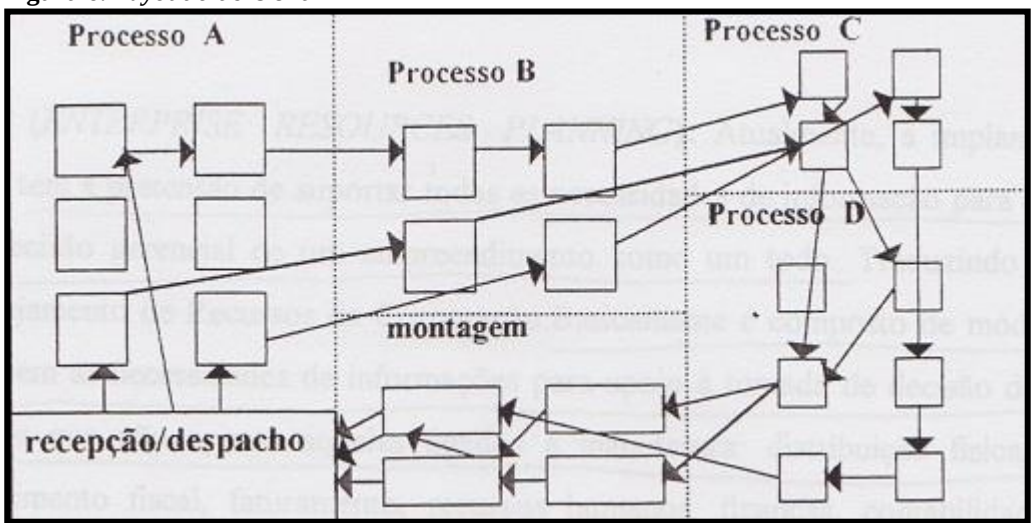
como a Boeing, a McDonnell Douglas e Sikorsky, bem como contatando centros de pesquisa. O programa deixou de existir assim que os objetivos de atualização tecnológica foram alcançados e incorporados pela Embraer (BERNARDES, 2000a, p. 308).

Também houve uma mudança quanto a procedimento interno. Antes da ativação de um programa, era expedido um MAP (Memorando de Ativação de Programa), no qual estariam todas as informações técnicas a respeito do novo projeto. Pós-privatização passa a ser necessária uma pesquisa de mercado em torno do produto, focalizando perspectivas de vendas e argumentos convincentes aos acionistas (MALANGA, 1997, p. 12). Esse novo documento, denominado *Business Plan*, corrobora com a nova filosofia da empresa, voltada para resultados – lucros produtivos e fictícios.

Mudanças no *layout* da empresa também foram efetuadas no sentido de redução de custo e tempo de execução de tarefas. Uma delas foi a celurização. Essa técnica consistia em: encontrado um conjunto de produtos similares em tamanho, forma, processos e/ou demanda, as máquinas ferramentas que as produziam eram organizadas em células. Assim, era requerido um menor número de ajustes, o que reduzia o ciclo de tempo do produto[121], agilizava a automação e reduzia espaços físicos e estoques. Malanga (1997, p. 40) nos apresenta a diferença entre o *layout* tradicional e o *layout* com celurização através das seguintes figuras:

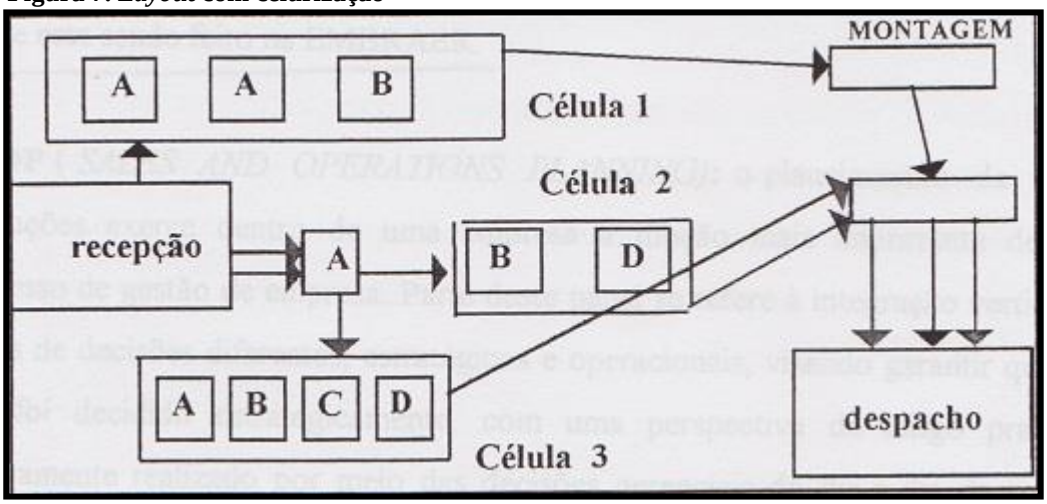
[121] Ciclo do produto é o período compreendido entre a primeira ordem de fabricação e sua entrega (MALANGA, 1997, p. 42)

Figura 6. ***Layout*** **tradicional**



Fonte: MALANGA, 1997, p. 40

Figura 7. ***Layout*** **com celurização**



Fonte: MALANGA, 1997, p. 40

Para melhor aproveitamento do espaço de produção, algumas partes estruturais do avião Brasília e a parte elétrica do Brasília, do ERJ-145 e do AMX foram transferidas para a empresa Neiva, subsidiária da Embraer, em Botucatu.

Todas essas transformações foram acompanhadas de inserção de novas tecnologias, *softwares* avançados, que pudessem colocar a Embraer em posição de competitividade com as maiores indústrias aeronáuticas do mundo.

O conhecimento acumulado e a utilização do CAD-CAM, especialmente com o AMX e o CBA-123, permitiram uma redução de custos de 40% no desenvolvimento do ERJ-145 com relação às aeronaves anteriores (FONSECA, 2012, p. 47). Houve também uma diminuição de 20 a 30% da quantidade de horas despendidas em seu desenvolvimento em relação ao CBA-123 (MUNIZ JÚNIOR, 1995, p. 102). As causas dessas reduções se referem ao maior treinamento dos projetistas, à aquisição de estações computacionais mais rápidas, ao maior tempo investido em concepção e à participação dos parceiros de risco no desenvolvimento.

Muniz Júnior (1995) explica que o ERJ-145 foi planejado e produzido em nove fases: 1) estudos iniciais; 2) preparação do memorando de aprovação do projeto (MAP) e especificações técnicas preliminares; 3) concepção; 4) detalhamento; 5) liberação; 6) produção de protótipos; 7) certificação e ensaios; 8) seriação; e 9) pós-série. Para acompanhar o seu desenvolvimento foram criados dois grupos de acompanhamento, o EIP (Equipe Integrada no Projeto) e o GP-145. O EIP era o grupo operacional que colaborou com a engenharia (aerodinâmica, produto, cargas etc) durante o programa; e o GP-145 era o grupo sediado junto ao gerente do programa, que serviu de apoio administrativo. Mas toda a execução do projeto contou com duas fortes ferramentas tecnológicas: o PSA (Estrutura Única de Produto) e o E/MKP (*Mockup* Eletrônico).

Tanto as inovações tecnológicas quanto a forma de organizar o trabalho acompanham o conceito de *Engenharia Simultânea*, que consiste em promover a integração das etapas com grupos interdepartamentais que trabalham interativamente no ciclo completo do produto, realizando a melhor combinação possível entre metas, custos e prazos (MUNIZ JÙNIOR, 1995). A gestão do desenvolvimento do produto se dá de forma integrada, flexível e arquitetada em uma rede de informações (BERNARDES, 2000a, p. 273).

A injeção imediata de capital pós-privatização quanto a inovações tecnológicas ocorreu desde nos escritórios da empresa, com computadores novos, impressoras, fax, telefones celulares, *notebooks*, até no desenvolvimento e produção com o uso de CAD-CAM avançado e a instalação do *software* SAP (“*Systems, Applications and Products in Data Processing*", ou "Sistemas, Aplicativos e Produtos em Processamento de Dados”), em

1996. Também foram instalados *softwares* que interligam parceiros e fornecedores entre eles, e com a Embraer.

A combinação de CAD-CAM, Engenharia Simultânea e *mockup* eletrônico, substituindo o *mockup* de madeira, possibilitaram uma redução de 50% do pessoal alocado. Por exemplo, o número de engenheiros no projeto passou de 75 para 38 e houve uma economia de cerca de 93.000 homens/hora de trabalho e de aproximadamente US$ 3 milhões (BERNARDES, 2000a, p. 322).

Toda a reestruturação já feita imediatamente depois da privatização acarretou em novo corte de pessoal em 1995, quando 1.700 trabalhadores foram demitidos, sendo 1.200 do setor administrativo e 500 da área produtiva. A redução de engenheiros foi de 17% de um total de 700 (BERNARDES, 2000a, p. 292). E, ainda, segundo estudo setorial do DIEESE publicado em 1998, a partir de 1995, os salários, que vinham em ascensão, passaram a cair.

Até 1994, a Embraer não tinha qualquer indicador formal que medisse seu desempenho, plano de ação ou planejamento estratégico. Em 1996, as mudanças organizacionais foram ainda mais intensificadas. Foi criado o Plano de Ação (PA), o qual norteia todas as metas empresariais até a atualidade. Ano a ano são revistas as metas para os conseguintes cinco anos. Inicialmente o PA era terceirizado por empresas de consultoria externa e finalizado com o apoio de todas as áreas da Embraer. Porém, apercebendo-se do risco de ter informações estratégicas sendo elaboradas por terceiros, a Embraer criou, em 1998, a área de Inteligência de Mercado, a qual assumiu todo o planejamento estratégico da empresa. Além do PA que envolve toda a empresa, foi criado também o Plano de Metas Setoriais (PMS), cujo próprio nome explica, são metas específicas para cada setor (PORTAZIO; BITENCOURT, 2008; BERNARDES, 2000a; MARTINEZ, 2007).

A partir disso, foi feito um novo projeto denominado Redesenho de Processos de Negócios, dividido em cinco etapas: diagnóstico do ambiente, direcionamento, especificação, implantação e operação, com vistas a integrar um programa de Qualidade Total e melhorias contínuas (BERNARDES, 2000a, p. 272).

> Este processo tem, então, como diretrizes básicas:
> (i) Clientes e parceiros devem estar envolvidos ao longo do processo;
> (ii) A organização é formada por equipes multidisciplinares, divididas por segmentos da aeronave;
> (iii) Os custos são continuamente monitorados;
> (iv) Os planos de execução se interligam pelo sistema corporativo; e,
> (v) A organização dos dados é reunida em base única, disponibilizados para toda a empresa. (MARTINEZ, 2007, p. 251).

Toda essa mudança organizacional passou a incorporar o Programa Transformação, cuja finalidade era melhorar a comunicação entre empresa e funcionários para obtenção das metas do Plano de Ação. O eixo principal do programa foi a instalação do *software SAP*, que é um *software* do tipo ERP (*Enterprise Resource Planning*, ou Sistemas Integrados de Gestão), o qual passou a integrar todos os processos produtivos e de controle da empresa. Conforme o relatório anual de 1999 da Embraer, "o ERP é um investimento de longo prazo que deverá interligar os sistemas financeiro, de fabricação, de compras, de pessoal e de suporte ao cliente da Embraer, aumentando a eficiência e produtividade e reduzindo os custos em todos os setores da organização". Tais incorporações proporcionaram redução significativa de tempo de trabalho na conquista das metas pré-estabelecidas.

Dentro do Programa Transformação, destacam-se os seguintes projetos:

Quadro 4. Programa Transformação

PROGRAMA TRANSFORMAÇÃO	
É Time	Projeto com a missão de disseminar e incentivar a cultura de times multifuncionais voltados para os resultados da Embraer;
Rádio Avião	Projeto com a missão de melhorar a comunicação entre "liderança" e "liderado", empresa e empregados;
Gente é Comigo	Projeto com a missão de promover a descentralização da gestão de RH na empresa, mediante a formação de lideranças gestoras de seus recursos humanos;
Saúde	Projeto com a missão de prevenir acidentes de trabalho e melhorar o bem-estar dos empregados;
Programa Boa Ideia	Projeto com a missão de implementar o programa de participação em nível corporativo;
Foco no Alvo	Projeto com a missão de implementar o sistema de gestão baseado no Plano de Ação (PA);
Empresa Modelo	Projeto com a missão de construir uma imagem positiva da Embraer entre clientes, fornecedores, parceiros, instituições financeiras, governo, mercado, imprensa, comunidade e funcionários;
Olho Vivo	Projeto com a missão de assegurar o acesso e manuseio das informações sensíveis e tecnológicas da empresa somente a pessoas autorizadas.

Fonte: Adaptado de BERNARDES (2000a).

O principal projeto desse programa é o Boa Ideia. De 1995 a 1997, a Embraer teve uma economia de custos de US$ 1 milhão (BERNARDES, 2000a, p. 281). A base desse projeto é a filosofia *kaizen*, já mencionada anteriormente. Através dela, os trabalhadores foram motivados a disponibilizar seus conhecimentos tácitos em prol da empresa.

Durante o período em que era predominante a gestão organizacional taylorista-fordista, havia uma preocupação quanto aos segredos de fábrica. Os trabalhadores, em sua grande maioria, quando já conscientes de que as novas ideias poderiam intensificar seu ritmo de trabalho, guardavam para si as possíveis sugestões: "pequenos *segredos* de fábrica e de trabalho, *truques* que parecem dispensáveis em si, mas que, repetidos infinitas vezes, podem ter um efeito econômico notável" (GRAMSCI, 2008, p. 82). Já na forma de gestão

organizacional toyotista, houve um salto qualitativo no sentido de se apropriar (mesmo que nunca completamente) da subjetividade do trabalhador.

> [...] apenas o trabalho de concepção mostra-se insuficiente para dar conta das constantes inovações que as empresas precisam efetuar para manter sua competitividade. É assim que o conhecimento dos trabalhadores que ocupam os níveis mais baixos da hierarquia empresarial, ou seja, aquele advindo do saber-fazer, das experiências acumuladas no cotidiano da produção, é descoberto como um conhecimento que, devidamente apropriado e selecionado pela e para a empresa, pode ser um importante fator de aumento de produtividade. (WOLFF, 2000, p. 6).

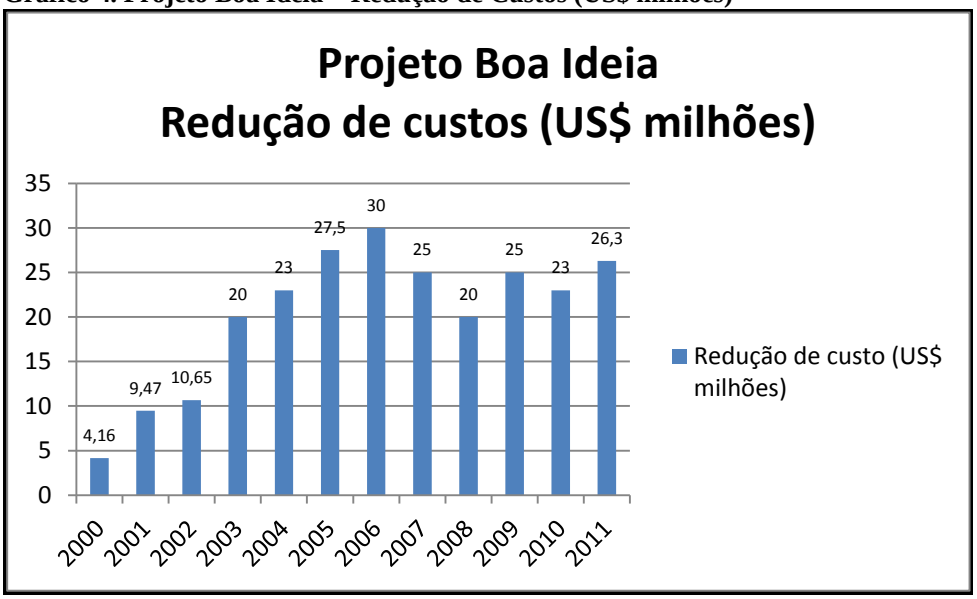
Mota (1994) acredita que surge um novo personagem no cenário social, o "operário patrão", no lugar do "operário padrão" do taylorismo-fordismo. Esse "novo" operário nasce das ideologias que acompanham as políticas neoliberais, o envolvimento subjetivo do toyotismo e o acesso às ações da empresa no novo contexto da financeirização. "Parece, pois, evidente que o atual operário patrão é um produto político da ação estratégica do capital, tanto quanto o foi o operário padrão. O que os distingue é *o método de construção do esgarçamento das suas identidades de classe*" (p. 116).

Segundo essa estudiosa, no primeiro caso, o do operário padrão, prevalecia a prática coercitiva na padronização da disciplina, da assiduidade, da produtividade e do puritanismo, enquanto no caso do operário patrão prevalece a persuasão, o convencimento, a conformação de uma nova subjetividade: de trabalhar como operário e pensar como patrão.

Em visita monitorada à empresa, foi possível observar um enorme cartaz no hangar de montagem final do EMBRAER-190, com os seguintes dizeres: "Parabéns a todos os premiados! Continuem apresentando ideias e prestigiando o nosso... PROGRAMA BOA IDEIA". Ou seja, o reforço do trabalho de convencimento subjetivo é permanente.

Assim, o projeto Boa Ideia conseguiu alcançar uma redução de custo anual em 2006 de US$ 30 milhões:

Gráfico 4. Projeto Boa Ideia – Redução de Custos (US$ milhões)



Fonte: Elaborado a partir de relatórios anuais da Embraer

Bernardes (2000a) constatou que, de início, os participantes do programa não recebiam gratificações pelas sugestões. Apenas participavam de um sorteio de prêmios (videocassetes, bicicletas, micro-ondas).

Conforme dados de 2006, as premiações obedeciam ao seguinte quadro:

Quadro 5. Premiação do Programa Boa Ideia, implementado pela Embraer

CRITÉRIO RETORNO FINANCEIRO	CRITÉRIO SEGURANÇA OCUPACIONAL	CRITÉRIO MEIO AMBIENTE	PREMIAÇÃO	PROCESSO DE VALIDAÇÃO
Retorno Financeiro até US$ 3,999	Risco Moderado (Score 41 a 70)	Risco Moderado (Score de 61 a 108)	Brinde	Coordenação PBI (Programa Boa Ideia)
Retorno Financeiro de US$ 4,000 a US$ 49,999	Risco Substancial (Score maior que 70)	Risco Substancial (Score maior que 109)	Evento – SP (teatro + jantar)	Coordenação PBI
Retorno Financeiro de US$ 50 mil a US$ 249,999	Risco Substancial (Score 71 a 90)	Risco Substancial (Score 109 a 144)	R$ 1 mil	Diretoria
Retorno Financeiro de US$ 250 mil a US$ 499,999	Risco Substancial (Score 91 a 112)	Risco Substancial (Score 145 a 180)	R$ 5 mil	Vice-Presidência
Retorno Financeiro acima de US$ 500 mil	Risco Intolerável (Score acima de 112)	Risco Intolerável (Score acima de 180)	R$ 10 mil	Vice-Presidência

Fonte: ABERJE (Associação Brasileira de Comunicação Empresarial), out/2006.

Em reportagem da TVBand[122] de 2008, foram apresentados como prêmios roupas, mochilas e mp3, além do jantar e teatro com acompanhante e os prêmios em dinheiro. O maior prêmio correspondia ainda a R$ 10 mil reais, para cujo retorno financeiro deveria ser acima de US$ 500 mil. Apenas uma pessoa recebe esse valor a cada 6 meses, e somente se o pré-requisitos forem alcançados.

A partir de tais informações, é possível constatar que os custos de implementação das ideias são baixíssimos em relação ao retorno. Desde 2000, em média, foram incorporadas 2.500 ideias por ano (cerca de 10 por dia), que geraram benefícios de aproximadamente US$ 100 milhões para a Embraer[123].

Segundo abrange a reportagem, o discurso vigente na empresa destaca que "o benefício maior não está só no retorno financeiro, que é muito bom, mas também no surgimento de *agregação, união, vontade, entusiasmo e alegria* entre os empregados. Não há quem não fique entusiasmado pelo fato de ver reconhecidas suas sugestões". Depois de aprovada a sugestão, é feito um ritual cerimonial em que o próprio trabalhador apresenta a sua ideia à direção, na qual estão presentes outros colegas de trabalho.

O envolvimento subjetivo toyotista nesse projeto alcança elevado grau, porque não somente a própria pessoa que sugere a ideia que gerará redução de custo para a empresa é envolvida, mas os demais colegas se veem incitados a fazerem o mesmo. Kehl (2009), em sua análise da relação entre tempo no capitalismo contemporâneo e depressões, demonstra que o tempo do trabalho invade cada vez mais a experiência da temporalidade das horas de lazer, de tal forma que elas próprias se tornam cansativas e vazias. Assim, a família, que "escapa" da velocidade do tempo do trabalho ao jantar e assistir a uma peça teatral junto ao trabalhador premiado, apoia e reforça esse elemento "colaborativo" no indivíduo.

Bernardes (2000a, p. 281) faz referência a uma das sugestões: a mudança do sistema de limpeza das chapas de metil (produto latamente tóxico e inflamável) na remoção da camada AZ (que protege as chapas) por ridoline (não inflamável nem tóxico), aplicado

---

[122] "Programa Boa Idéia da Embraer completa 20 anos" de 21 de fevereiro de 2008, Disponível em <http://www.tvbandvale.com.br/v2/det-noticia.php?id=3354>, acesso em 24 de agosto de 2012.
[123] Dados do Relatório Anual da Embraer (2008).

em jato de água quente gerou uma redução de trabalhadores na operação de dez para dois, e de quatro a cinco horas para duas de trabalho.

Aqui o estranhamento do trabalhador quanto ao projeto é também bastante elevado, pois as suas próprias sugestões podem gerar demissões na sua área ou intensificar o próprio trabalho e de outros. A solidariedade de classe é quebrada e os trabalhadores cada vez mais incitados a concorrerem entre si.

Outro projeto de destaque no Programa Transformação é o *Olho Vivo*, que assegura o acesso e manuseio das informações sensíveis e tecnológicas da empresa somente a pessoas autorizadas. Como já dito, o eixo principal do programa foi a instalação do *software* SAP. Tal *software* teria acesso a todas as informações do processo produtivo bem como administrativo e financeiro da empresa. Os *softwares* compõem a tecnologia informática mais avançada que possa existir na atualidade, eles cristalizam não só o conhecimento produzido "cientificamente", sistematizado pela gerência, mas também os conhecimentos técnicos-tácitos adquiridos na prática do trabalho (WOLFF, 2000, p. 8).

Marx (1983, p. 160-1) explica que "ao incorporar força de trabalho viva à sua objetividade morta, transforma valor, trabalho passado, objetivado, morto em capital, em valor que se valoriza a si mesmo, um monstro animado que começa a 'trabalhar' como se tivesse amor no corpo". Assim, o controle sobre o conhecimento acumulado nos *softwares* é intensificado, tanto pelo fator da concorrência, quanto dos trabalhadores terem acesso a informações amplas da fábrica, ao invés do fragmentado acesso cotidiano, que ratifica seu estranhamento e o impele ao envolvimento subjetivo para fins de produção de mais-valia.

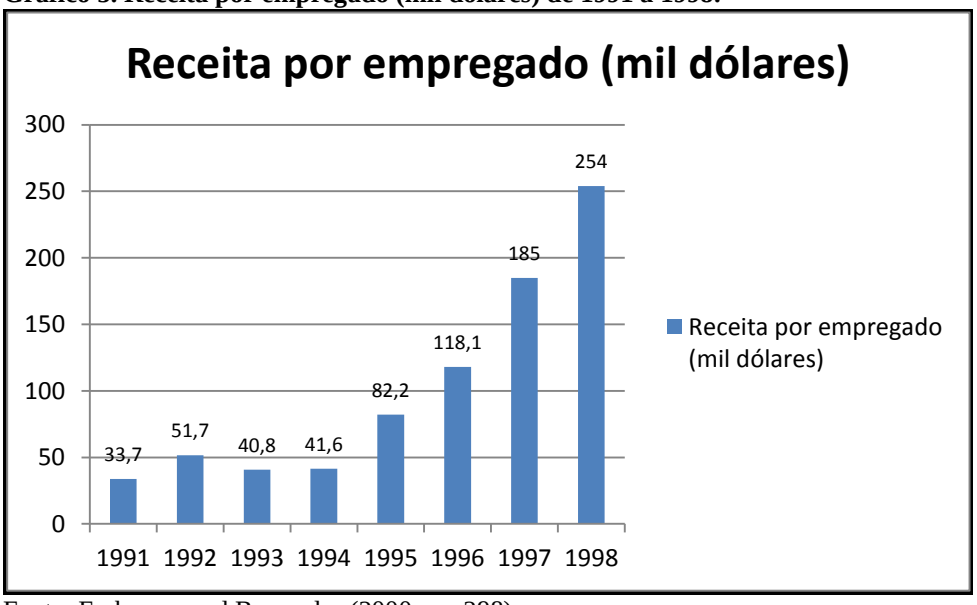
A informatização ganha importância, como acabamos de indicar, o que projetou, ao fim da década de 1990, na Embraer, um parque com 106 máquinas-ferramentas com controle numérico computadorizado e onze centros de usinagem também de controle numérico. O parque informático era composto de 1.360 microcomputadores PC (486, 586 e Pentium), dentre os quais 211 eram dedicados à CAD/CAE[124]. Ainda foram instaladas pontes rolantes para fazer a movimentação de segmentos, como estruturas dos aviões (BERNARDES, 2000a, p. 308-9).

[124] Computer-Aided Engineering (CAE)

Em 1996, a Embraer investiu US$ 8 milhões em processos das linhas de produção para aumentar a produtividade. Em 1997, foram feitos novos investimentos da ordem de US$ 25 milhões destinados à modernização de equipamentos e máquinas, sistemas de informação, controle e programação da produção (MARTINEZ, 2007, p. 282). Os novos *softwares*, além de organizar, codificar e transmitir os conhecimentos com maior velocidade e precisão, também liberaram os trabalhadores de algumas tarefas processuais, deixando-os mais "livres" para desenvolverem as competências requeridas pela empresa e utilizarem sua energia subjetiva para inovações e sugestões em benefício dela.

Também houve grande investimento em P&D, 19,7% do faturamento em 1996, que se materializou no desenvolvimento de habilidades no processo produtivo, reduzindo o custo unitário da força de trabalho por unidade de produto (BERNARDES, 2000a, p. 309; 311). Essas inovações tecnológicas e organizacionais fizeram com que a receita por empregado mais do que sextuplicasse pós-privatização:

Gráfico 5. Receita por empregado (mil dólares) de 1991 a 1998.



Fonte: Embraer apud Bernardes (2000a, p. 298).

A adoção da gestão de Qualidade Total, nos requisitos da ISO-9001, tem ligação direta com a informatização, já que o discurso presente em seus manuais é "eminentemente fetichizado", como afirma Wolff (2000, p. 11), ao passo que "glorifica a

tecnologia como condutora absoluta do progresso". Esses Programas de Qualidade Total tem duplo objetivo, ainda conforme Wolff (2000, p. 12): "não só adequar a estrutura empresarial para a mudança tecnológica como, sobretudo, adequar o comportamento daqueles que vivenciarão tal mudança". É importante destacar que essa nova lógica, também do cabedal toyotista, independe da introdução de nova maquinaria no processo produtivo, portanto, pode ser implementada antes mesmo de qualquer inovação tecnológica. No caso da Embraer, o movimento foi simultâneo, reforçando o processo de subsunção real de trabalho ao capital.

Um novo plano de cargos, salários e carreira foi desenvolvido pelo RH da Embraer, e foi denominado de Avaliação e Capacitação Graduada. As mudanças tendem a acentuar a competitividade através da "gestão por competências". Por *competência*, a Embraer entende que seja a *transformação de conhecimentos, experiências e habilidades em ações e resultados* (MARTINEZ, 2007, p. 253, grifos nossos).

O plano foi implementado em duas fases: a primeira, de 1995 a julho de 1996, quando foram desenvolvidas a definição/estruturação do Plano de Cargos; e a segunda, de agosto de 1996 a julho de 1997, quando foi fechado o plano de carreiras, criado um modelo de instrumentação e especificações de indicadores (competências e habilidades requeridas para cada cargo e função), com subsequente treinamento de lideranças e montagem das carreiras (BERNARDES, 2000a).

Assim, a remuneração passou a ser pautadas nas competências e habilidades desenvolvidas por seus funcionários. Ela passa a ser composta de duas partes: uma fixa e outra variável. A parte fixa é estabelecida a partir de comparação com o mercado local, de acordo com as qualificações[125]. Já a parte variável é estabelecida em função dos resultados financeiros da empresa.

Dessa forma, com parte do salário sendo variável, é possível estimular a produtividade a partir de um maior envolvimento, comprometimento e melhor desempenho da força de trabalho. Para receber a parcela variável, o trabalhador precisa atingir o mínimo de 75% das metas estabelecidas no PA e no PMS (MARTINEZ, 2007, p. 253). Ao que

[125] Tal parâmetro local faz com que o salário da Embraer esteja muito aquém ao das demais indústrias aeronáuticas de destaque em âmbito internacional.

Oliveira (2002, p. 95) revela, "[...] a empresa espera ter seus empregados pensando e agindo como empresários. Quanto mais ele contribuir para o sucesso da empresa, mais ele obterá lucro e mais ele receberá parte desse lucro".

A remuneração variável, na forma de PLR (Participação nos Lucros e Resultados), era, nesse primeiro momento pós-privatização, equivalente a 25% dos dividendos e Juros sobre o Capital Próprio (JCP) creditados aos acionistas. Desse montante, 30% eram distribuídos em partes iguais a todos os empregados e 70% de forma proporcional ao salário[126].

Segundo Relatório Anual da Embraer de 2001, a remuneração variável caracteriza "uma verdadeira parceria Acionista-Administração-Empregado". Ao que podemos constatar, essa parceria beneficia os dois primeiros em prejuízo do terceiro, que tem seu trabalho intensificado para cumprir as metas pré-determinadas, correndo o risco de não cumpri-las e não receber a parcela variável e, ainda, não ter esses valores incorporados no décimo terceiro salário ou aposentadoria.

Conforme Oliveira (2002, p. 34), a área de recursos humanos passa a ter a responsabilidade de "valorizar os empregados como figuras estratégicas para o crescimento, desenvolvimento e sucesso da empresa". Em nossa análise, que parte da teoria do valor de Karl Marx, os trabalhadores são sempre figuras estratégicas, pois só através da apropriação capitalista da produção referente ao tempo de trabalho não pago, via exploração, é que é possível produzir a mais-valia, por conseguinte, o lucro. Entendemos, contudo, que há um salto qualitativo quanto ao envolvimento da subjetividade na organização do trabalho toyotista. A tendência decrescente da taxa de lucro em razão do aumento do capital despendido na sua forma constante, relativamente à sua forma variável, faz com que se criem novas estratégias para diminuir cada vez mais o tempo de trabalho necessário relativamente ao tempo de trabalho excedente. Nesse sentido, além do componente computacional, o envolvimento subjetivo é de enorme relevância ao capitalista. Os elementos subjetivos compreendem tanto as competências, tais como pró-atividade, facilidade para trabalhar em equipe, ser colaborativo, polivalência, ser flexível etc (elementos exaltados em manuais da Qualidade Total), quanto a disponibilização de

[126] Informações do Relatório Anual da Embraer (2003).

seus conhecimentos técnicos e tácitos, seja voluntariamente, através, por exemplo, do Projeto Boa Ideia, seja involuntariamente, através de *softwares* que captam, organizam e armazenam tais conhecimentos.

Quanto às qualificações, em 1997, todos os empregados alcançaram a escolaridade mínima de ensino médio completo. Um programa de supletivo havia sido implementado na empresa em 1990 e, em 1997, a última turma, com 150 alunos, colou grau (BERNARDES, 2000a, p. 289). Esse patamar mínimo de escolaridade também tem relação como fato de que o trabalho cristalizado no maquinário computadorizado e a forma comunicacional da organização em voga exigiam determinadas habilidades e competências cujo conhecimento mínimo competia ao segundo grau completo.

Por qualificação, partimos da definição de Marx (1983, p. 162) de trabalho complexo ou trabalho superior, que é o trabalho mais complexo que o trabalho social médio, trata-se da força de trabalho na qual os custos de formação são mais altos. "Trabalho mais complexo vale apenas como trabalho simples *potenciado* ou, antes, multiplicado, de maneira que um pequeno quantum de trabalho complexo é igual a um grande quantum de trabalho simples" (MARX, 1983, p. 51). Conforme Bernardo (2009, p. 125), a força de trabalho mais complexa é aquela que é mais adestrada, tanto na capacidade de execução manual quanto na intelectual. Primeiramente, as operações manuais precisavam ser mais "qualificadas", depois se requeria que as atividades intelectuais também se tornassem mais "qualificadas", de modo a que os capitalistas pudessem explorar o trabalho não somente pela velocidade das mãos que reduz as porosidades, mas também pela capacidade de raciocínio do trabalhador. "Qualificação" aqui só pode ser pensada como termo estritamente capitalista: como capacidade de executar as novas tarefas requeridas pela necessidade premente de aumento constante da taxa de exploração. Portanto, os avanços organizacionais e tecnológicos não significam, de modo algum, menor intensificação do trabalho simples na sociedade capitalista.

> [...] porque este sistema de produção de força de trabalho determina a formação de cada indivíduo da nova geração com um tempo de trabalho superior ao que formou cada um na geração precedente, os novos trabalhadores são capazes de um trabalho mais complexo e, portanto, o capitalismo cria também maquinaria mais complexa. A tecnologia constitui sempre a realização de relações sociais.

> Por isso, o mesmo processo que, ao lado dos inputs, aumenta a complexidade da força de trabalho, e, portanto, aumenta o tempo de trabalho despendido durante idêntica jornada, multiplica mais ainda, pelo acréscimo de produtividade que o sustenta, o número de elementos do output. E assim este mecanismo de desenvolvimento da complexidade da força de trabalho não é contraditório, antes constitui o próprio fundamento do processo de declínio do valor incorporado em cada uma das unidades do produto total (BERNARDO, 2009, p. 125-6).

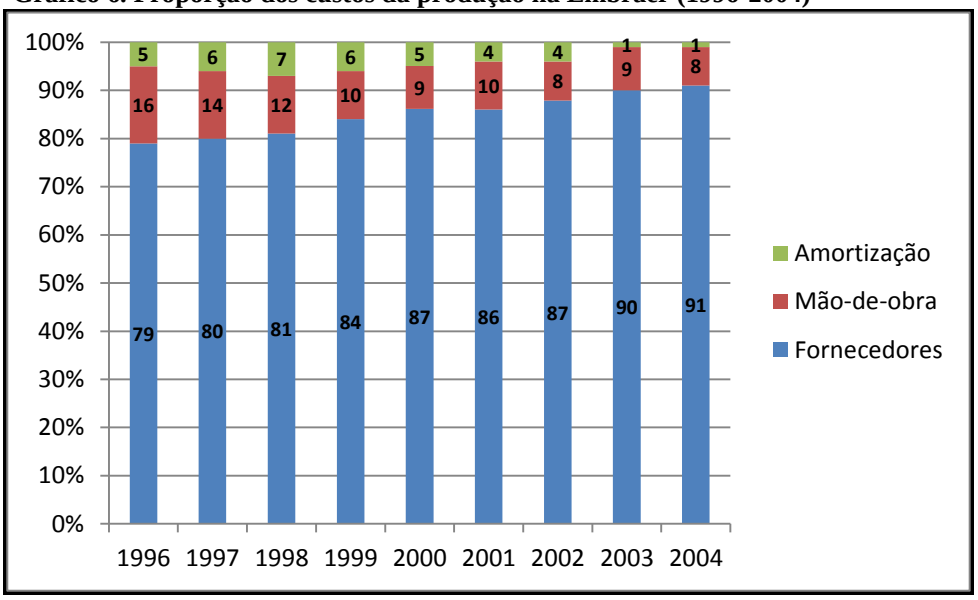
A Embraer ainda tem por vantagem estar em um país periférico e produzir um produto globalizado. Assim, os custos, principalmente os salários, estão muito abaixo de seus concorrentes. O valor do trabalho necessário é muito menor pois os elementos que compõem o fundo de reserva dos trabalhadores são também menores. Dessa forma, o custo com capital variável em cada unidade produzida é diminuto e, aliado ao baixo grau de sindicalização e direitos frágeis dos trabalhadores (quanto mais dos terceirizados, quarteirizados etc.), possibilitam a intensificação do trabalho com pouca resistência, o que acarreta em aumento da cadência de produção sem contrapartida salarial.

> Na concorrência desenfreada que se tornou mundial, a disciplina dos salários aparece como um imperativo econômico. Ela é também um argumento para seduzir os acionistas das empresas para a perspectiva de lucros elevados dos quais uma ampla parte lhe retornará. [...] isso implica também que sejam impostas fortes restrições aos assalariados: moderação dos salários, produtividade, redução de um certo número de benefícios – quando eles existem (BRUNHOFF, 2010, p. 81).

Conforme constatação de Godeiro (2009, p. 46), a força de trabalho direta[127] representa somente 8% do total de custos da Embraer. Dentre as quatro maiores empresas de aviação comercial do mundo (Boeing, Airbus, Embraer e Bombardier) é a Embraer a que paga os mais baixos salários. “Enquanto o salário-hora do trabalhador da Boeing custa US$ 26,20, o da Airbus US$ 25,40 e o da Bombardier US$ 20,48, o da Embraer custa somente US$ 8,10”.

[127] Excluem-se os trabalhadores terceirizados.

Gráfico 6. Proporção dos custos da produção na Embraer (1996-2004)



Fonte: GCR (Global Competitiveness Report) apud Godeiro (2009, p. 46).

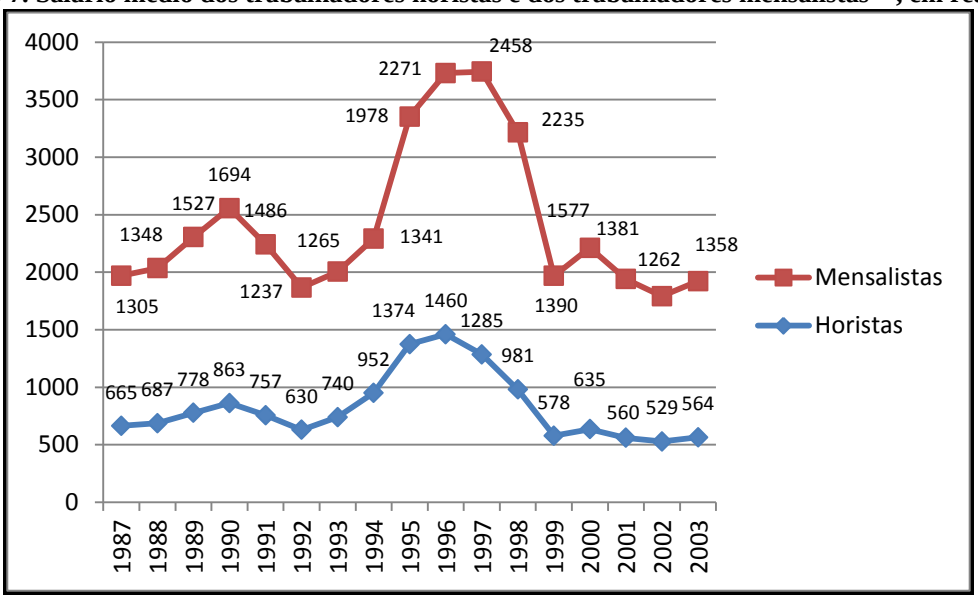
Um estudo setorial do DIEESE de 1998 constatou que houve incremento de produtividade via rebaixamento salarial na Embraer, e que essa redução de valor nominal do salário foi provocada mais por uma política deliberada de rebaixamento salarial que pelo fator inflacionário, afetando de forma mais acentuada os trabalhadores do chão de fábrica:

> [...] o salário médio do trabalhador horista[128], em setembro de 1998, situa-se num patamar 46,58% inferior ao nível salarial praticado em abril de 1987. [...] O mesmo processo de erosão do salário real acontece com os trabalhadores mensalistas[129], porém de forma menos acentuada. [...] Nesta categoria de trabalhadores, a queda do salário nominal foi de 9,75% nos primeiros 9 meses de 1998, contra uma inflação acumulada de 2,13%, segundo o índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC)[...] (DIEESE, 1998)

O gráfico abaixo permite perceber a queda salarial especialmente pós-privatização:

[128] Trabalhadores horistas são trabalhadores da produção, os chamados operadores, o que faz diferença se o mês tem 28, 29, 30 ou 31 dias.
[129] Trabalhadores mensalistas são os da área administrativa, técnicos, engenheiros etc.

Gráfico 7. Salário médio dos trabalhadores horistas e dos trabalhadores mensalistas[130], em reais (R$)



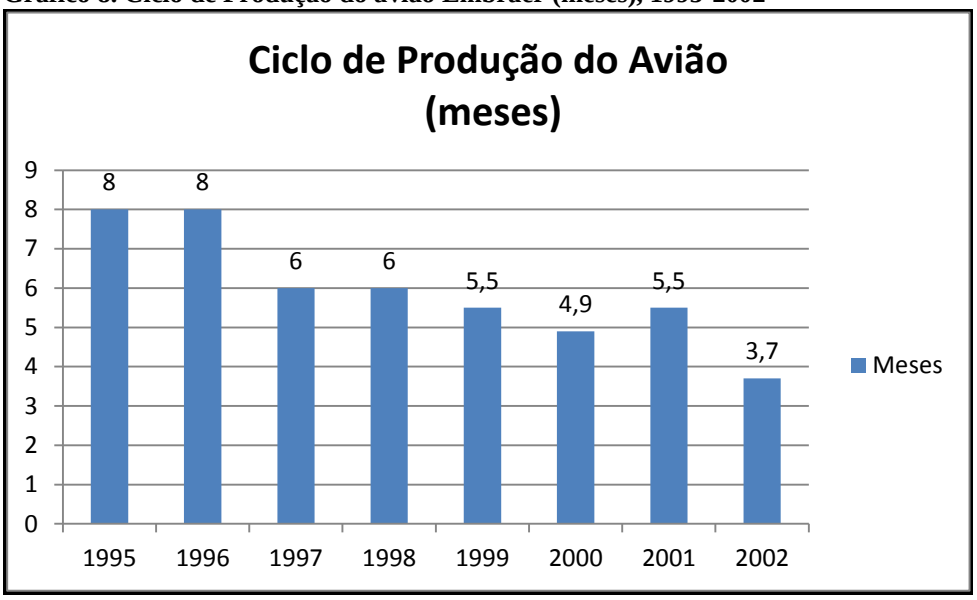
Fonte: Adaptado de Pesquisa de Emprego e Salário Médio – Embraer (2005) apud Zulietti (2006, p. 167).

Todos esses elementos embasam a intensificação do trabalho e aumento de produtividade. Malanga (1997, p. 38) explica que o recorde de produtividade na década de 1980 foi de seis aviões Bandeirantes ao mês. Em 1997 se produzia quatro aviões ao mês, e a meta para os próximos anos seria mais de 10 aviões ao mês. Para atingir suas metas, a Embraer chegou a contratar a empresa de consultoria MacKinsey para auxiliar numa maior interação entre produção e setor orçamentário.

Martinez (2007, p. 256) corrobora com a afirmação de evidente aumento de produtividade ao constatar que "de 1992 a 1998, a Embraer atingiu seu mais baixo nível de número de funcionários da década e que sua produção cresceu ano a ano, fica claro que a produtividade média por unidade de força de trabalho aumentou significativamente". Para tanto, apresenta o seguinte gráfico, que demonstra a queda do ciclo de produção de 8 meses para 3,7 meses entre 1995 e 2002:

[130] Somente trabalhadores da Embraer (exclusive Embraer Divisão de Equipamentos, Neiva e Escritórios Internacionais).

Gráfico 8. Ciclo de Produção do avião Embraer (meses), 1995-2002



Fonte: Embraer, apud Martinez (2007, p. 256).

É importante lembrar que o ciclo de produção engloba tempo médio de montagem e entrega da aeronave, sendo que a montagem até então era um processo bastante manual na Embraer, do qual fazem parte desde a fixação dos sistemas elétricos, de sistemas hidráulicos até a rebitagem[131]. Portanto, não só as mudanças de layout e a introdução de maquinário impulsionam a redução do tempo de produção, mas rapidez e intensificação do trabalho manual repetitivo do trabalhador também estão presentes. Por isso afirmamos anteriormente, o caráter hegemônico do toyotismo não elimina por completo ou substitui todos os elementos do taylorismo-fordismo. O que há é uma constante busca pelo melhor balanceamento entre o pensar e o agir, uma combinação de docilização e apropriação – nunca completa – de corpos e mentes dos trabalhadores.

É importante diferenciar *intensidade* de *produtividade* do trabalho. Quando mencionamos aumento de produtividade, estamos falando em aumento de produção no mesmo tempo com o mesmo dispêndio de força de trabalho em comparação a uma situação anterior. Geralmente aumento de produtividade está relacionado a avanço tecnológico. Já a

[131] Esse trabalho manual , entretanto, poderá ser parcialmente substituídos por máquinas em pouco tempo. A Boeing, por exemplo, já possui máquinas gigantes que se movimentam com rapidez e precisão nas superfícies de seus aviões comerciais de modo a realizar a rebitagem automaticamente (MARKOFF, 2012). Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/newyorktimes/62967-tecnologias-renovam-aposta-na-robotica.shtml>. Acesso em 27 de agosto de 2012.

intensificação sempre está ligada a maior envolvimento e desgaste do trabalhador, portanto, a um dispêndio maior de força de trabalho.

> [...] intensidade e produtividade são conceitos diferentes com conteúdos distintos e que a noção de intensidade desvela o engajamento dos trabalhadores significando que eles produzem mais trabalho, ou trabalho de qualidade superior, em um mesmo período de tempo considerado e que a noção de produtividade restringe-se ao efeito das transformações tecnológicas (DAL ROSSO, 2008, p. 29).

Dal Rosso (2009, p. 45) explica que há basicamente duas formas de se aumentar a intensidade do trabalho: quando as transformações tecnológicas fazem aumentar a carga de trabalho ou quando ela é aumentada pela reorganização do trabalho. Sendo que as duas maneiras podem ocorrer – e geralmente ocorrem – simultaneamente.

Assim, o conceito de intensidade é de enorme relevância na teoria do valor de Karl Marx quando assinala a passagem da extração de mais-valia absoluta para a extração de mais-valia relativa. Explica que a extensão da jornada de trabalho não pode ser infinita, dado que existe um limite físico da força de trabalho, o que impele a que o capitalista crie formas de intensificação da exploração em jornadas compatíveis com os limites físicos dos trabalhadores, ou seja, que se aumente o tempo de trabalho excedente sem aumentar a jornada de trabalho.

Contemporaneamente, destacam-se dois fatores que deram saltos qualitativos nesse sentido: a tecnologia informática e o toyotismo. Dal Rosso (2009), em seu estudo sobre a intensificação do trabalho na atualidade, destacou como principais mecanismos em voga: ritmo e velocidade, gestão por resultados e polivalência. De modo menos evidente, mas também bastantes presentes estão o acúmulo de tarefas e prolongamento da jornada – seja do modo mais tradicional, seja pelo trabalho em casa propiciado pelo uso de computadores e celulares, ou mesmo pelo recurso de banco de horas.

O estabelecimento de metas é também um modo de intensificar o trabalho, sendo que o Plano de Ação é central para a Embraer. “A cobrança de resultados pode ser entendida como forma de intensificação num sentido mais subjetivo. [...] impõe uma pressão interior ou exterior sobre o trabalhador” (DAL ROSSO, 2008, p.131).

Na Embraer todos esses mecanismos ficam bastante evidentes com os exemplos que temos demonstrado nesta tese. Há aumento de produtividade e de intensificação tanto via avanços tecnológicos informatizados quanto pelas reestruturações produtivas que tornam a gestão da empresa cada vez mais próxima ao modelo toyotista.

Também foi implementado o sistema de banco de horas, em que se acumulam horas a mais de trabalho em períodos de alta produtividade, as quais são compensadas com "folgas" pelos trabalhadores em momentos de menor demanda. Porém, por mais que haja pressão para que este sistema se amplie para todos os setores da empresa, ele somente se aplica aos técnicos e engenheiros. O Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos resiste a este modelo, que não é aplicado aos trabalhadores chamados operacionais na Embraer.

Essa conformação do trabalhador requerido pela produção toyotista passa pela formação de lideranças a partir das próprias equipes de trabalho. Esse é o eixo do programa produzido pelo RH da empresa, que vem substituir o Programa Transformação, em 1997. Trata-se do Sistema Global de Comunicação e Integração dos Empregados da Embraer:

Quadro 6. Sistema Global de Comunicação e integração dos empregados da Embraer

SISTEMA GLOBAL DE COMUNICAÇÃO E INTEGRAÇÃO DOS EMPREGADOS DA EMBRAER	
Mensagem aos gestores	Com o intuito de formar líderes, foi criado este veículo de comunicação. Trata-se de um documento composto por informações, análises e fatos sobre temas de grande relevância na empresa, como notícias sobre Participação nos Lucros e Resultados (PLR); Políticas, Metas e Objetivos Organizacionais; Data-Base; Relações Trabalhistas em geral, Mudanças na Empresa; Certificações e Programas em desenvolvimento.
Em Tempo	São comunicados escritos pelo próprio presidente da Embraer e enviado para todos os empregados, via correio eletrônico e quadro de avisos;
Assessoria à liderança	Assessoramento a líderes, por parte da área de comunicação da empresa, em caso de necessidades específicas de comunicação;
Quadros de Avisos	Os quadros sempre existiram, mas foram reestruturados, com a função de reforçar as informações divulgadas pelos líderes, bem como comunicar o empregado de informações ligadas ao dia-a-dia da empresa;
Intranet	Ferramenta de reforço da comunicação gerencial. Ela foi reestruturada e tem agora um *layout* agradável. Na nova intranet, o empregado pode acessar *links* de "Serviços", "Recursos Humanos", "Vagas Internas", Aeronaves", "Fale Conosco", "Sobre a Embraer", Biblioteca On-line, consulta à Lista Telefônica, programação da TV EMBRAER, etc. Também há um canal de sugestões e opiniões;
TV EMBRAER	Desde 2000, a TV voltou a ser uma ferramenta da comunicação interna da empresa. O objetivo é que ela se expanda e vire um circuito interno;
Campanhas de Comunicação	Essas campanhas são realizadas pela comunicação interna sempre que algum tenha precisa ser reforçado, como campanhas de saúde, segurança, meio-ambiente, nutrição, etc.;
Gestão à vista	Faz parte da comunicação formal da empresa e foi desenvolvido para a área de produção, com o intuito de tornar visível as metas e os indicadores dos Programas de Ação (PA) de cada setor;
Carrinho Produto e Cliente	A intenção é manter os empregados informados sobre as etapas de produção do avião, as descrições técnicas do produto e a empresa que irá comprá-lo, aproveitando os carrinhos que andam junto com os aviões;
O Bandeirante	O jornal "O Bandeirante" foi terceirizado em 1995, e passou a ser produzido pela empresa BC&C Comunicação, de ex-funcionários da Embraer, que deixaram a empresa no processo de privatização. Entretanto, a comunicação interna ainda ficou responsável em sugerir pautas para o atual "O Bandeirante", que agora não mais é um jornal, mas sim uma revista, bilíngüe e mensal, focada atualmente no público externo.
Portões abertos	Recebe funcionários e familiares durante o aniversário da empresa;
Homenagem aos empregados	Empregados que completam 15, 20, 25 e 30 anos de empresa são homenageados, evento organizado em forma de baile;
Festa de Natal	Confraternização para empregados e familiares;
Projeto Cultural	Exposição de artes e fotografias de artistas da região, organizados no Espaço EMBRAER, dentro da empresa;
Olimpíadas EMBRAER	Evento de integração, envolvendo cerca de 5 mil pessoas;
Feira de Benefícios	São montados vários estandes, onde os empregados e familiares podem se informar melhor sobre seus benefícios, tais como planos médicos, odontológicos e de aposentadoria;
Programa Boa Idéia	São acolhidas sugestões dos funcionários que tragam benefícios financeiros à empresa;
Pesquisa de opinião	Para detectar a percepção do público interno para com a empresa.

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA (2002), apud Moraes (2007).

Segundo Oliveira (2002, p. 66), os principais objetivos desse novo programa de comunicação interna eram:

> - Desenvolver e manter um sistema de comunicação global que garante alinhamento e sinergia entre a empresa e seus empregados, de todos os níveis hierárquicos e das mais diferentes culturas;
> - Assessorar os líderes da Embraer no desenvolvimento de seu papel de arte da comunicação, de forma que eles estejam aptos a transmitir informações e conhecimentos, a ouvir, a dialogar e a perceber o ambiente de trabalho, buscando o bom entendimento entre as pessoas e seu comprometimento para com a empresa;
> - Promover atividades sociais, culturais e esportivas que acrescentem valores à comunidade Embraer, estimulem o trabalho em equipe, ampliem o rol de conhecimentos das pessoas a respeito da empresa, fortaleçam a relação empresa/empregados/família e reconheçam e valorizem as pessoas;
> - Identificar a opinião do público interno em relação à empresa, com vistas a viabilizar ações do ambiente de trabalho e do ambiente empresarial.

Toda a comunicação interpessoal deveria ser viabilizada por líderes, em uma tentativa de reforçar o comprometimento do público interno com a empresa. O investimento no programa de formação de gestores foi de R$ 186 mil em 1997 e R$ 154 mil em 1998 (BERNARDES, 2000a). Como há pouco explicitado, havia uma crescente desvalorização salarial, e as demissões seguiram ocorrendo depois da privatização, era, destarte, necessário dispor de todo tipo de estratégia que fizesse o trabalhador "vestir a camisa da empresa".

Em 1998, foi criada a área de Inteligência de Mercado, que utilizava duas técnicas de mercado para quantificação da demanda global de aeronaves: o *top down*, que consiste em avaliar quantidade de aviões em operação e condição da frota, evolução das vendas, *backlog* (carteira de pedidos), unidades vendidas e não entregues e previsão de vendas; e o *bottow up*, que consiste na abordagem direta com os clientes para sondar sobre a quantificação e o real interesse pelo novo produto (BERNARDES, 2000a, p. 269-70). A Inteligência de Mercado integra informações dos setores produtivos e de projetos com o marketing e vendas. Um exemplo do tipo de pesquisa realizada pela Inteligência de

Mercado foram os procedimentos em torno do ERJ-135[132] e ERJ-145. Quanto ao primeiro modelo de aeronave, em 1997, foram realizadas entrevistas diretas com 24 operadoras de linhas aéreas, nos Estados Unidos e Europa, os quais representam 30% do total de passageiros transportados no mercado de aviação regional, para elaboração de prognóstico técnico e comercial. Quanto ao ERJ-145, foram visitadas 54 empresas para levantamento de preços, expectativa de conforto e economicidade operacionais, dados técnicos e demandas dos usuários (MARTINEZ, 2007, p. 305).

A Inteligência de Mercado passou, posteriormente, a atuar também no monitoramento dos fornecedores, já que há operadores que apresentam certas resistências (na maioria dos casos, por falta de financiamento) em implementar o sistema *just-in-time*. A falta de peças para reposição de estoques tende a gerar um custo de atraso elevado à Embraer (MARTINEZ, 2007, p. 308).

Não obstante, a criação da área de Inteligência de Mercado não eliminou a terceirização de pesquisas de mercado. A Embraer continuou a contratar consultarias que prestam esse tipo de serviço, os quais viriam a se somar às pesquisas da empresa.

As consultorias passam a ter um papel muito relevante nas empresas a partir da década de 1980, elas se tornam os principais vetores de difusão e implantação das novas formas de gestão com inspiração japonesa, tais como *kaizen* e Qualidade Total. Outro componente de atuação das consultorias está em torno da Tecnologia de Informação (TI) e a introdução de "pacotes de gerenciamento" nela fundamentado, como a introdução de *softwares* tipo SAP, por exemplo (DONADONE, 2009). É muito comum que ex-funcionários de empresas privatizadas passem a prestar serviços como consultores, dados os conhecimentos específicos acumulados, cuja contratação temporária é bastante vantajosa à empresa. As consultorias apresentam crescimento de 20% ao ano na atualidade, e tornaram-se um dos ramos da economia mais rentáveis. Em 1995, o mercado mundial de consultorias em gestão organizacional alcançou US$ 40 bilhões e, em 2000, ultrapassou US$ 100 bilhões (DONADONE, 2011, p. 305-6).

[132] A Embraer adota o conceito de família para o Programa ERJ-145, e lança também as aeronaves ERJ-135, ERJ-140 e ERJ-145 XR. Foi também a partir do ERJ-145 que foram desenvolvidas para o programa de vigilância, no setor de defesa da Embraer, o EMB 145 AEW&C, o EMB 145 MP e o EMB 145 RS.

A forma de gerir toyotista, ratificada pelas consultorias, atinge desde o chão de fábrica, as áreas administrativas até a área de vendas. Há um treinamento específico para vendedores que os capacita ao atendimento a clientes e, ao mesmo tempo, que os mune de conhecimentos técnicos detalhados sobre a empresa.

Na tentativa de explicitar detalhadamente o que é esse modelo japonês que se torna hegemônico a partir da década de 1980, Womack, Jones e Roos (1992) esmiuçaram cada momento da produção, desde a concepção até a venda, no livro "A máquina que mudou o mundo". Uma das inovações desse novo modelo organizacional que nasce na fábrica da Toyota, segundo eles, é a venda em domicílio no Japão. No caso da venda de aviões comerciais da Embraer, os vendedores também vão até os seus clientes, principalmente quando, através da pesquisa da área de Inteligência de Mercado, se sabe que é momento de troca de frota, quando surge uma nova empresa ou, até mesmo, quando empresas já consolidadas estão diversificando seus negócios. Martinez (2007, p. 303) acrescenta que essas empresas também são analisadas de acordo com sua localização, o tamanho do país de origem, as rotas feitas e destinos atendidos, demanda efetiva e potencial de mercado em que atuam etc. Outra área de vendas são os "*road shows*" e grandes eventos aeronáuticos. Aos fazer contato com clientes, os vendedores acumulam funções, pois não só realizam a venda, como também reúnem informações para a empresa de demandas dos clientes. E, ainda, muitas vezes, são os próprios projetistas e engenheiros que, participando dos grandes eventos, estabelecem os contatos com os clientes e agendam as visitas.

> A venda, no setor aeronáutico, não é uma ocasião trivial. São executadas por engenheiros que tem conhecimento geral da empresa, além de conhecer profundamente o segmento que representa porque já participou ou ainda participa do desenvolvimento dos projetos de determinado segmento de aeronaves, sejam civis ou militares. (MARTINEZ, 2007, p. 304).

Porém, essas vendas não se consolidam sem que haja arranjos financeiros, dado que o preço unitário do ERJ-145 já era de US$ 14,8 milhões[133] na época de seu lançamento. Além da compra do avião, sempre estão envolvidas seguradoras. "Em geral, são grandes

[133] O valor final do ERJ-145 ficou em US$ 14,8 milhões, 20% mais barato que o seu concorrente direto, o CRJ-500, da Bombardier, cujo preço era de US$ 18,6 milhões (BERNARDES, 2000a, p. 325).

grupos seguradores como a GECAS (GE Capital Aviation Service) e a *International Lease Finance Corporation* (IFLC), grupos bem assessorados do ponto de vista jurídico, que formatam os contratos [...]" (MARTINEZ, 2007, p. 304). As operações de venda, geralmente, envolvem várias instituições financeiras que representam seus clientes e corpos jurídicos, que envolvem *leasings*[134] operacionais e/ou financeiros.

Com a privatização da Embraer, duas medidas de cariz financeiro adotadas foram tomadas por Martinez (2007, p. 270) como centrais: "o alongamento do perfil das suas dívidas e a redução das despesas financeiras". Foi nessa etapa, de 1995 a 1996 que os acionistas injetaram US$ 500 milhões, os parceiros de risco mais US$ 100 milhões e o BNDES mais US$ 120 milhões (com o prazo de dez anos para o pagamento e três de carência). Recursos do PROEX, Banco do Brasil, Ministério da Fazenda e Ministério da Indústria, Comércio e Turismo, FINAME (Agência Especial de Financiamento Industrial) e FINAMEX (Financiamento à Exportação de Máquinas e Equipamentos), gerenciado pelo BNDES, também foram vitais para a recuperação financeira da Embraer (PORTAZIO; BITENCOURT, ANO; BERNARDES, 2000a; MARTINEZ, 2007).

Para agilizar e suportar as atividades de comercialização e compra de materiais necessários à fabricação de produtos da empresa, a Embraer criou, em 1995, uma subsidiária integral, a EFL – Embraer Finance Ltd., que foi sediada em George Town Cayman, nas Ilhas Cayman[135] (BERNARDES, 2000a; MARTINEZ, 2007). Tal subsidiária garantia o rápido fluxo de recursos financeiros para as áreas que fossem necessárias.

A partir da privatização, a Embraer também passou a fazer uso de mecanismos de mercado para a comercialização de suas aeronaves civis, ampliando a intermediação de

---

[134] *Leasing* (ou Arrendamento Mercantil) é uma "operação financeira entre uma empresa proprietária de determinados bens (veículos, máquinas, unidades fabris etc.) e uma pessoa física ou jurídica, que usufrui desses bens contra o pagamento de prestações. Os contratos são sempre por tempo determinado, ao fim do qual a empresa arrendatária tem opção de compra do bem. A grande vantagem do *leasing* é a não-imobilização do capital, sobretudo em casos de bens de alto preço, que terão utilização limitada" (SANDRONI, 2008, p. 261).

[135] As Ilhas Cayman são parte das colônias britânicas na América Central e conhecidas por serem paraísos fiscais, pois lá vige o sigilo bancário, e muito dinheiro adquirido ilegalmente é depositado ou realiza transações nos bancos e fundos lá presentes. Nas Ilhas Cayman há mais empresas que moradores, são 45 mil empresas e 36 mil habitantes. Há também 600 bancos, apenas 110 com presença física, 1800 fundos de investimento e 420 seguradoras (ROMPE, 2008, p. 21-2). Ali o capital fictício pratica livremente suas mais ousadas transações.

lessors[136] e bancos com linhas de financiamento à venda de aeronaves, que são poucos e muito especializados. A intermediação do *lessor* não se restringe ao primeiro cliente, também intermedia a revenda da aeronave. Essas operações podem gerar papéis que podem ser utilizados nas compras de novas aeronaves. Tais operações são denominadas *trade in* (MARTINEZ, 2007, p. 272).

Todo aquele processo longamente dissertado no capítulo segundo desta tese, de autonomização relativa do capital, o qual aparece na forma de capital fictício, é utilizado nas transações financeiras em torno do financiamento e venda/revenda das aeronaves. Outro elemento bastante presente e que gera um novo segmento de negociações com papéis no mercado financeiro são os seguros de aeronaves e motores.

> A pressão por recursos faz com que as empresas do setor aeronáutico optem por departamentos financeiros mais ágeis e pela gestão de ativos nos mercados financeiros. Os mecanismos de crédito são mais abundantes nos países desenvolvidos, cujos mercados financeiros são mais sofisticados e onde podem dispor de maior variedade de produtos e instrumentos de financiamento. De modo geral, por suas interfaces com os setores militar e de defesa nacionais, além das áreas de ciência e tecnologia aeroespaciais, os governos nacionais costumam beneficiar as empresas do setor aeronáutico, seja no desenvolvimento de pesquisa na área, seja na compra de equipamento militar e aparelhamento de defesa, seja nas áreas fiscal e tributária. Outra forma de apoiar a atividade é através de linhas especiais para financiamento das exportações com juros e prazos de carência diferenciados e aval das operações de venda e crédito (MARTINEZ, 2007, p. 173).

Por a Embraer estar em um país periférico, cujos riscos financeiros aparecem como muito altos, especialmente na década de 1990, quando a financeirização ainda estava se consolidando no Brasil, o papel do Estado no financiamento da empresa foi crucial, principalmente no primeiro momento pós-privatização. A participação do Estado não deixou de existir com a privatização, estabeleceu-se uma nova forma de relacionamento e, concordamos com Ferreira (2009, p. 199), essa forma não é menos importante nem menos intensa. Mesmo porque "embora tenha auferido faturamento de US$ 380 milhões em 1996, apresentando crescimento de 46,6%, quando comparado a 1994 e o prejuízo tenha sido

[136] *Lessor* é o locador no contrato de leasing. A outra parte, o locatário é conhecido como *lessee*. "De modo simplificado, são empresas financeiras, em geral, seguradoras em sociedade com bancas de advocacia, que fazem aluguel de bens e imóveis sem passar a propriedade, mas com opção de venda. As operações financeiras são bem complexas, envolvendo transações de papéis no mercado" (MARTINEZ, 2007, p. 271).

reduzido a US$ 42 milhões, o endividamento da empresa ainda era significativamente alto – cerca de US$ 530 milhões" (BERNARDES, 2000a, p. 263).

Ferreira (2009) indica cinco formas de participação do Estado como tendo sido decisivas para a continuidade da existência da Embraer e a sua recuperação financeira: a) financiamento às exportações; b) apoio ao desenvolvimento tecnológico e empresarial; c) suporte internacional; d) encomendas públicas e; e) controle da empresa.

Conforme a Embraer avança nas vendas e índices de produtividade, cada vez mais a intervenção do governo se concentra nas linhas de financiamento, o que não significa que ele deixe de atuar das demais formas acima citadas.

> O governo brasileiro é a principal agência de financiamento das vendas da empresa, intermediando cerca de metade das exportações. Esse processo é viabilizado pelo BNDES e pelo Banco do Brasil, responsável pela execução do programa de Apoio às Exportações (Proex). Adicionalmente, recursos do Tesouro Nacional também são liberados para o pagamento do Fundo de Garantia à Exportação e à instituição que concede financiamento. (MIRANDA, 2007, p.161).

Há outro programa, criado em 1991, pelo governo brasileiro, cujo intuito é tornar a oferta nacional de crédito de longo prazo mais competitiva se comparada ao mercado externo. Esse programa é o Proex-Equalização, ele compatibiliza as taxas de juros cobradas no Brasil com as praticadas no cenário internacional, sendo que o governo assume o ônus da diferença. Em 2003, por um avião exportado ao preço médio de US$ 17 milhões, o custeio do governo na equalização dos juros garantida pelo Proex-Equalização chegava a US$ 1,5 milhão (MIRANDA, 2007, p. 162). O Proex e o BNDES- Exim (linha de financiamento às exportações de produtos manufaturados) são operações "casadas". Somados a eles, ainda há o Fundo de Garantia às Exportações, o qual dá cobertura às garantias prestadas pela União nas operações de crédito à exportação.

É importante lembrar que os recursos do BNDES provêm do FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador)[137], desde quando este foi instituído, no início da década de 1990.

[137] Quando o BNDES foi criado, na década de 1950, sua principal fonte de recursos era o adicional restituível sobre o imposto de renda. No final da década de 1960, o orçamento do BNDES passou a receber uma parte da reserva monetária constituída pela arrecadação do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF). Na década de 1970, a partir do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), iniciaram-se os repasses do PIS e do

O FAT é um fundo especial de natureza contábil-financeira, vinculado ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A origem de sua arrecadação vem do PIS (Programa de Integração Social)/PASEP (Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público)[138] e é destinado a custear os programas de seguro-desemprego e abono salarial, além de programas de desenvolvimento econômico (SANTOS, 2006, p. 4-5). Quarenta por cento do que é arrecadado pelo PIS/PASEP, o FAT repassa ao BNDES. Em 2010, a arrecadação do FAT alcançou R$ 40 bilhões[139].

Assim como nos fundos de pensão, trata-se de parcela do fundo de necessário de consumo do trabalhador que é utilizado como fundo de acumulação de capital. Essa conclusão está alicerçada na conceituação de Marini (2005) de superexploração do trabalho. O que é arrecadado pelo PIS/PASEP e depositado no FAT advém de contribuições dos trabalhadores[140], sendo que o uso feito pelo BNDES é de investimento direto em empresas privadas para fins de acumulação de capital ou de investimento financeiro através da sua subsidiária, a BNDESPAR, uma sociedade por ações, para fins de acumulação de capital fictício, tendo claro que essas duas esferas estão imbricadas.

Lazzarini (2011, p. 50) ainda aponta para mais uma forma de os trabalhadores sofrerem pela função que o BNDES exerce de beneficiar as empresas privadas: com a crise de 2008, houve necessidade de aumentarem as transferências diretas do governo ao BNDES. Esse aumento foi possibilitado via emissão de títulos da dívida. Assim as dívidas

---

PASEP ao BNDES, o que trouxe mais estabilidade ao banco, já que passou a contar com recursos permanentes. Com a Constituição de 1988, o artigo 239 determinou a destinação de pelo menos 40% da arrecadação do PIS/PASEP ao BNDES. No início da década de 1990 foi então criado o FAT (SANTOS, 2006, p. 4).

[138] A unificação dos fundos PIS e PASEP foi realizada pela Lei Complementar n° 26 do ano de 1975. Informação disponível em <www.tesouro.fazenda.gov.br>. Acesso em 02 de setembro de 2012.

[139] BITENCOURT, Rafael. Arrecadação do FAT cresce 16,8% e atinge R$ 40,9 bilhões em 2010. UOL Economia/Valor Econômico, 24 de fevereiro de 2011. Disponível em < http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/valor/2011/02/24/arrecadacao-do-fat-cresce-168-e-atinge-r-409-bilhoes-em-2010.jhtm>. Acesso em 02 de setembro de 2012.

[140] Os trabalhadores têm direito ao saque de seu saldo total do PIS/PASEP nas seguintes condições: aposentadoria; 70 anos completos; invalidez permanente; reforma militar ou transferência para a reserva remunerada; portador de câncer do titular ou de seus dependentes; portador do vírus HIV (AIDS); amparo social ao idoso, concedido pelo INSS; amparo assistencial a portadores de deficiência, concedido pelo INSS; ou morte (Disponível em < http://www.brasil.gov.br/para/servicos/direitos-do-trabalhador>. Acesso em 02 de setembro de 2012).

públicas passam a alimentar projetos particulares, por consequências, restringem investimentos de cariz social.

Conforme Fontes (2010, p. 316), o BNDES foi convertido em alavanca para a transnacionalização das empresas brasileiras:

> Sob o governo Sarney, o BNDES apresentou o "Plano Estratégico 1987-1990", incorporando cenários de integração competitiva entre as empresas. Em junho de 1990, no governo Collor, novo programa "elencava a desregulamentação, a abertura comercial e as privatizações como ferramentas básicas para a 'reestruturação competitiva' da economia brasileira", convertendo-o num banco de "abordagem e abalroamento, para identificar e facilitar as 'privatarias'" [...]. No final do governo Cardoso realizou-se uma reforma nos estatutos do BNDES de forma a permitir o financiamento a operações de capital brasileiro no exterior. No governo seguinte, de Lula da Silva, em 2005, implementou-se no mesmo banco uma linha de crédito para internacionalização de empresas brasileiras [...]. Na atualidade, *este Banco vem protagonizando uma impactante dinâmica de centralização e concentração de capitais no Brasil* (FONTES, 2010, p. 316, grifo nosso).

Destarte, o Estado, pós-privatização, via especialmente BNDES, mas também por outras instituições públicas, assume gastos que a Embraer estatal no final da década de 1980 e início da década de 1990 não assumiria. Em caso de inadimplência do pagamento da dívida, qual seja, do avião, o Tesouro Nacional se compromete pelo pagamento de uma espécie de seguro pelo financiamento, conforme assegura o Fundo de Garantia às Exportações.

Os ganhos de mercado das aeronaves Embraer acirraram a competitividade com a canadense Bombardier. A ajuda financeira governamental do Brasil à Embraer com o fechamento do contrato para fornecer duzentos aviões regionais para a norte-americana Continental Express foi o estopim para que o governo canadense passasse a questionar o apoio governamental brasileiro à Embraer junto à Organização Mundial do Comércio (OMC). Depois de dois anos sem alguma resolução, em 1998, o governo canadense recorreu ao Órgão de Solução de Controvérsias (OSC), o qual constatou que o Proex realmente conferia vantagem material aos exportadores brasileiros por oferecer condições de crédito mais favoráveis que as praticadas no mercado internacional. O governo brasileiro, entretanto, não alterou sua forma de apoio financeiro, o que fez com que a OMC

autorizasse o Canadá a aplicar contramedidas comerciais ao Brasil. Entretanto, isso não veio a ocorrer (FONSECA, 2012).

O processo de disputa arrastou-se de 1996 a 2003, e a OMC constatou que a Bombardier também havia recebido subsídios proibidos por meio do programa *Technology Partnerships of Canada* (TPC). Conforme análise de Fonseca (2012), o Brasil conseguiu provar que a taxa referencial celebrada nos contratos Proex era a taxa de juros básica da OCDE. Assim, ficou comprovado que o Brasil não conferia vantagem material a seus exportadores. Tal disputa foi de enorme relevância para que o BNDES adequasse seus mecanismos de financiamento a partir de então.

Pesquisas da empresa apontavam para um novo nicho de mercado para atuação da Embraer: aviões de 70 a 120 assentos. Na década de 1990, os aviões existentes na faixa de 60 a 90 assentos eram bastante inadequados, por serem adaptações encurtadas de aviões maiores. Com essa percepção, as companhias europeias Deustche Aerospace AG, Aeroespatiale, e Alenia realizaram um convênio para um estudo de aeronaves entre 80 e 130 assentos, com lançamento previsto entre 1992 e 1993, o que não aconteceu. Essa proposta foi também considerada na segunda metade da década de 1990 pela Fairchild-Dornier, que faliu, e o único protótipo construído, o 728 Jet, foi desmantelado (EMBRAER, s.d., p. 50-51). Outro possível concorrente era o avião MD-95, da empresa McDonnel-Douglas, para 100 passageiros, entretanto, com a aquisição dessa empresa pela Boeing, a criação desse produto foi interrompida (SILVA, 2008, p. 222). A Embraer registrou, então, que havia espaço para ela explorar esse mercado.

Denominado *Alternativa A*, foram feitos estudos da primeira configuração do jato de 70 assentos pela Embraer, já no ano de 1995. A ideia era utilizar o maior número possível de partes do ERJ-145 para reduzir custos e prazos no desenvolvimento. Entretanto, houve limitações no desempenho e conforto, o que acarretou no desenvolvimento da *Alternativa B*. Essa já tinha uma comunalidade menor com o ERJ-145, com asa nova e fuselagem com quatro fileiras de assentos, mesmo assim, apresentou também inúmeras limitações de desenvolvimento futuro. Foi então que em agosto de 1996 foram apresentados desenhos do novo conceito de aeronave: um “jato com motores sob as asas e fuselagem com dupla bolha, que permitia otimizar a cabine de passageiros acima do piso e

o compartimento de bagagem abaixo dele" (EMBRAER, s.d., p. 51). Era uma aeronave que poderia concorrer diretamente com o CRJ-700 da Bombardier. A partir de então diversas outras pesquisas foram feitas até o ano de 1998, especialmente com seus potenciais clientes.

Em 1999 foi anunciado o pré-lançamento de uma família de aeronaves de 70 a 110 assentos, cujo programa denominou-se ERJ-170/190. Dessa família faziam parte o ERJ-170, o ERJ-175, o ERJ-190 e o ERJ-195. Com isso, a Embraer totalizou uma dezena de diferentes aeronaves comerciais em sua carteira de produtos.

Quadro 7. Jatos comerciais produzidos pela Embraer

JATOS COMERCIAIS		
	EMB-110 Bandeirante	Aeronave de 15 assentos, cuja produção se iniciou em 1973. Parou de ser fabricada em 1991, com um total de 498 aeronaves produzidas.
	EMB-120 Brasília	Turboélice pressurizado para 30 assentos, cujo projeto foi lançado em abril de 1980 e sua primeira venda ao exterior foi em 1985.
	ERJ-135	Parte da família ERJ-145, jato com 37 assentos. Ele apresenta 96% de comunalidade com o ERJ-145 e teve sua primeira entrega em 1999.
	ERJ-140	Parte da família de jatos ERJ-145 com 44 assentos. O seu lançamento ocorreu em setembro de 2000.
	ERJ-145	Primeiro membro da família de jatos ERJ-145 com 50 assentos. Lançado em 1996.
	ERJ-145 XR	Parte da família de jatos ERJ-145, também com 50 assentos, porém com alcance maior e capacidade de 2000 milhas náuticas. Lançado em 2002.
	EMBRAER 170	Jato regional com capacidade de 70 a 80 assentos. Com certificação datada de fevereiro de 2004.
	EMBRAER 175	Parte da família EMBRAER-170, com capacidade de 78 a 88 assentos. Foi certificado em dezembro de 2004.
	EMBRAER 190	Jato regional com capacidade de 98 a 114 assentos. Recebeu certificação no segundo semestre de 2005.

	EMBRAER 195	Parte da família EMBRAER-190 e maior jato regional da EMBRAER, com capacidade de 108 a 122 assentos. Certificado no ano de 2005.

Fonte: Adaptado de EMBRAER (2011).

> A família EMB-170/195 consagrou-se como um marco na aviação mundial. Com linhas harmoniosas, eficiente e econômico, conquistou logo a simpatia de operadores e passageiros. O último filho da família, o EMB-195, recebeu a homologação do CTA do Brasil em agosto de 2005 e o Certificado de Tipo da *Federal Aviation Administration* (FAA) três dias depois. A Embraer aproveitou o interesse despertado pelo novo avião e procurou entregar as primeiras unidades com destaque, divulgando um produto com o qual pretendia atrair o interesse dos passageiros via sistemas de conforto individual e de entretenimento, compreendendo, entre outros, telas de vídeo, canais de TV e até rádio via satélite. Foi uma ousada aposta no mercado das principais linhas (*majors*) e também naquelas de baixo custo e baixa tarifa (*low-costs, low-fares*). Essas ações consolidaram a imagem da Embraer entre as maiores produtoras de aviões comerciais do mundo em seu setor. (SILVA, 2008, p. 221).

Martinez (2007, p. 157-8) sugere ao menos quatro grandes fatores responsáveis pelo aumento da demanda por jatos regionais no período entre 1992 e 2002:

- Deslocamento do tráfego para novas rotas de menor densidade, conectando diretamente duas cidades, o chamado “ponto-a-ponto”;
- A substituição de aeronaves comerciais superdimensionadas por jatos menores;
- A necessidade de frota suplementar para uma rota comercial existente com o objetivo de atender melhor as demandas com um maior número de voos;
- A substituição de aeronaves a turbo-propulsão, que alcançavam seu limite útil, por jatos regionais.

As projeções do mercado indicavam, assim, uma enorme demanda por jatos regionais nos próximos vinte anos. Entretanto, para o desenvolvimento desses novos aviões, novas mudanças tecnológicas e organizacionais seriam requeridas, na tentativa de reduzir a necessidade de capital para o seu desenvolvimento. E mesmo com um planejamento estratégico, foi preciso realizar algumas inovações financeiras, na medida em que a projeção inicial de gasto para desenvolvimento dessas novas aeronaves era de US$ 850 milhões.

3.1.2 A família EMBRAER 170/190 e a oferta pública global de capitais.

O programa ERJ-170/190, posteriormente denominado EMBRAER 170/190, foi desenvolvido no final da década de 1990, período marcado por inúmeras reformas feitas durante os governos FHC e Lula, que consolidaram a integração brasileira no circuito da valorização financeira. Tal integração, entretanto, ainda é uma integração subordinada. Os países periféricos deveriam obter a chamada "credibilidade" para investimento dos financistas a qualquer custo, dentre eles, cortes substantivos dos gastos públicos. Paulani (2010, p. 133) apresenta um panorama histórico, divido por *rounds*, da dependência periférica brasileira:

> Primeiro *round*: no início fomos puro objeto de espoliação, território de extração de metais preciosos e matérias-primas, como o pau-brasil – ambos elementos de substantiva importância no Centro, em tempos de acumulação primitiva e capitalismo comercial. Segundo *round*: como parte da relação entre Metrópole e Colônia, e depois como país independente, fomos território produtor de bens agrícolas e matérias-primas baratas, que nos arrastaram de ciclo a ciclo e alavancaram a acumulação industrial no Centro do sistema. Terceiro *round*: já no século XX, fomos o mercado que começou a faltar, em tempos de superacumulação industrial, ao capital multinacional do Centro; reconstruídos Europa e Japão, o movimento começa a perder fôlego, mas encontra na América Latina, e em particular no Brasil, o território para um novo surto expansivo de produção e consumo, adiando a queima do capital excessivo. Quarto *round*: no início do capitalismo rentista, ainda sob a forma de contratos convencionais, o Brasil, e em particular o Estado brasileiro, foi o absorvedor de poupança em dólares que faltava a um capital financeiro robusto e ávido por aplicações rentáveis, num mundo em crise aberta depois do choque do petróleo. Quinto e último *round* (por enquanto...): a securitização da dívida externa, a internacionalização do mercado brasileiro de títulos públicos e a abertura dos fluxos internacionais de capital fizeram do Brasil, a partir dos anos iniciais da década de 1990, emergente plataforma de valorização financeira internacional, capaz de proporcionar aos rentistas nacionais e estrangeiros impensáveis ganhos em moeda forte (PAULANI, 2010a, p. 133).

Conforme apontado, o crescente processo de financeirização no Brasil acarretou em redução de gasto público, com o objetivo explícito de obtenção de superávits primários, ou seja, a necessidade de honrar com os compromissos financeiros – pagamento de juros sobre a dívida pública – se sobrepõe às necessidades sociais e programas de crescimento do setor real da economia. O pagamento de juros e as amortizações da dívida pública são considerados "intocáveis" pelo governo de cariz neoliberal (FERREIRA, 2010, p. 52).

Sob essa lógica de acumulação financeira, inovações financeiras foram realizadas na Embraer, com o intuito de obter mais liquidez para financiamento do novo programa, cuja projeção de custo de desenvolvimento era de US$ 850 milhões (BERNARDES, 2000a; MARTINEZ, 2007). Entretanto, no relatório anual da Embraer de 2003, o orçamento para a família de jatos EMBRAER 170/190 já alcançava US$ 1 bilhão.

No ano de 2000, a Embraer lançou ações na bolsa de valores de São Paulo, e no ano de 2001 mais ações na bolsa de valores de Nova York na forma de oferta pública global de ações preferenciais, o que possibilitou acesso a capitais mais baratos, de forma a levar mais acionistas norte-americanos e brasileiros para o risco empresarial (SILVA, 2008, p. 225), gerando recursos para investimentos referentes às reestruturações produtivas correspondentes ao programa das novas aeronaves da família EMBRAER 170/190. A "Embraer esperou até 2000, quando então já havia dado grandes passos na direção de sua inserção na economia global; abriu portas para consolidar o seu status de empresa global ao ofertar capital no mercado internacional" (MARTINEZ, 2007, p. 273).

O Estado tem um papel muito relevante nesse sentido, de diminuir o "risco-Brasil" e tornar o mercado de capitais nacional atraente a financistas do mundo todo. Em 09 de novembro de 1997, FHC revogou a lei que limitava as ações de empresas nacionais a 40% nas mãos de pessoas físicas e jurídicas estrangeiras (GODEIRO, 2009, p. 63), no intuito de atrair mais capitais para o mercado financeiro nacional e corroborar com a força da burguesia internacional no Brasil. A Embraer, por outro lado, tem que demonstrar ser uma empresa crescentemente lucrativa. Para tanto, requer constantes reestruturações produtivas que aumentem o patamar de extração de mais-valia do trabalho.

Informações mais detalhadas desta oferta pública global foram publicadas na *press release*[141] da própria empresa[142]:

> Nos termos do disposto na instrução n. 31, de 8 de fevereiro de 1984, da Comissão de Valores Mobiliários – CVM ("CVM"), a EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. ("Companhia" ou "Embraer") vem a público comunicar que, de acordo com as deliberações do seu conselho de Administração

[141] Comunicado à imprensa feito pela Embraer.

[142] "Fato relevante". Disponível em <http://www.embraer.com/pt-BR/ImprensaEventos/Press-releases/noticias/Paginas/000630_fatoRelevante.aspx> Acesso em 18 de junho de 2011.

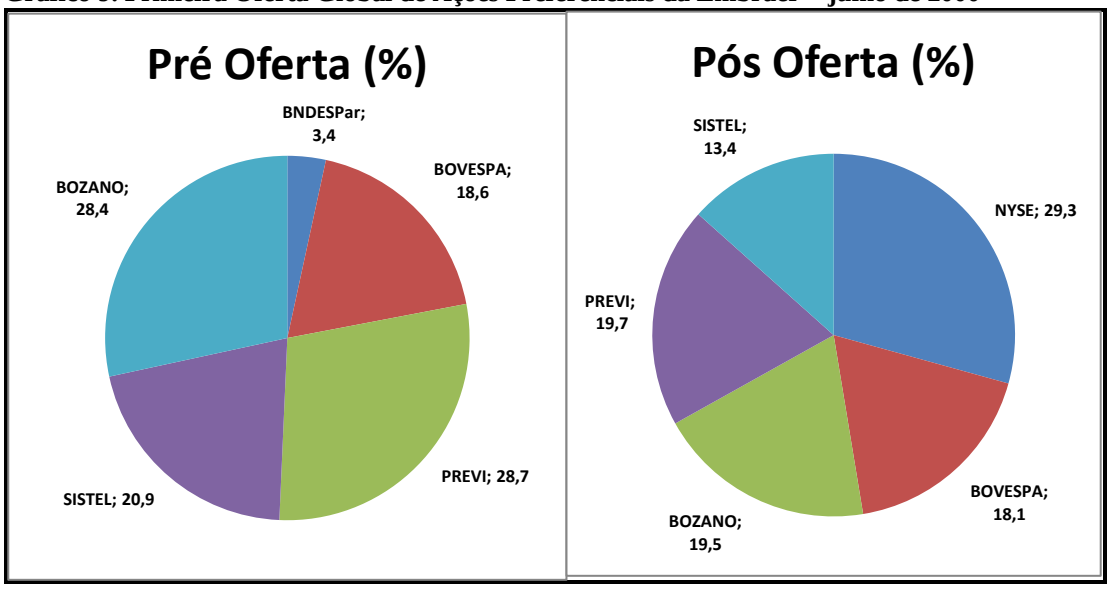
> em reunião realizada em 30 de junho de 2000, irá promover o aumento de seu capital social mediante a emissão pública de 52.800.000 (cinqüenta e dois milhões e oitocentos mil) ações preferenciais, dentro do limite do capital autorizado, visando a captação de recursos para fazer face aos planos de investimento da Companhia. Nos termos do artigo 172 da Lei n. 6.404/76, do artigo 6°, § 3° do Estatuto Social da Companhia e das deliberações do seu Conselho de Administração na reunião acima referida, não será concedido o direito de preferência aos acionistas da Companhia. A emissão pública em questão, juntamente com uma distribuição secundária de 31.200.000 (trinta e um milhões e duzentas) ações preferenciais da Companhia, ações essas de titularidade de Cia. Bozano Simonsen, Bozano Simonsen Financial Holdings Ltd., Fundação Sistel de Seguridade Social, Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil – PREVI e BNDES Participações S.A. – BNDESPAR ("Acionistas Vendedores"), será realizada no Brasil e no exterior, no âmbito de uma oferta global ("Oferta Global"), para a qual foi requerido o registro de emissão e distribuição pública perante à CVM e à *Securities and Exchange Commission* – SEC, sendo a Oferta Global composta de uma oferta de ações preferenciais no Brasil ("Oferta Brasileira") e de uma oferta de ações preferenciais, a serem representadas por *American Depositary Shares* ("ADSs"), no exterior ("Oferta Internacional"). Posteriormente à reunião do Conselho de Administração mencionada acima, haverá uma nova reunião do Conselho de Administração da Companhia para a fixação do preço de emissão de tais ações, as quais deverão ser integralizadas à vista, em dinheiro. Tal reunião ocorrerá após o processo de divulgação da Oferta Global e após o processo de *bookbuilding*, processo este que consiste na determinação do preço de subscrição/aquisição, tomando-se por base a demanda pelas ações e o interesse dos investidores e tendo como parâmetro a cotação das ações preferenciais na Bolsa de Valores de São Paulo, admitindo-se ágio ou deságio[143] em função das condições do mercado. Em 26 de junho de 2000, o preço de venda das ações preferenciais da Companhia no fechamento do pregão da Bolsa de Valores de São Paulo foi de R$ 9,40 (nove reais e quarenta centavos) por ação preferencial.

A primeira oferta global de ações preferenciais ocorreu em 21 de julho de 2000, quando a Embraer lançou ações simultaneamente nas Bolsas de Valores de Nova York e

[143] "Termo de origem italiana utilizado em Veneza para designar a diferença na troca entre moedas depreciadas e o metal do qual eram constituídas. Essas trocas eram efetuadas pelos bancos de Veneza, Hamburgo, Gênova, Amsterdã e de outras cidades comerciais e financeiras, os quais fixavam o ágio em cada caso. De forma genérica, o ágio significa um prêmio resultante da troca de um valor (moedas, ações, títulos etc.) por outro. No comércio internacional de moedas, é a diferença entre o valor nominal e o real da moeda negociada. Ocasionalmente, o termo é utilizado para indicar um prêmio pago por uma letra de câmbio estrangeira. O ágio pode surgir também quando o preço oficial de um produto (ou o preço de tabela) está fixado num nível muito baixo e sua compra só se concretiza se o interessado estiver disposto a pagar mais por esta transação. A diferença entre o preço oficial e o que o comprador realmente paga é considerada o ágio daquela transação [...] Quando em lugar de um preço maior paga-se um preço menor por um título, uma ação ou uma moeda, ocorre um 'deságio" (SANDRONI, 2008, p. 22). No caso em questão, pode haver ágio ou deságio (a ação ser vendida acima ou abaixo do seu valor oficial) dependendo das condições (ou como dizem alguns economistas, do humor) do mercado.

São Paulo, aumentando o *free float*[144] de 18,6% para 47,4%. O montante foi de US$ 244 milhões[145].

Gráfico 9. Primeira Oferta Global de Ações Preferenciais da Embraer – julho de 2000

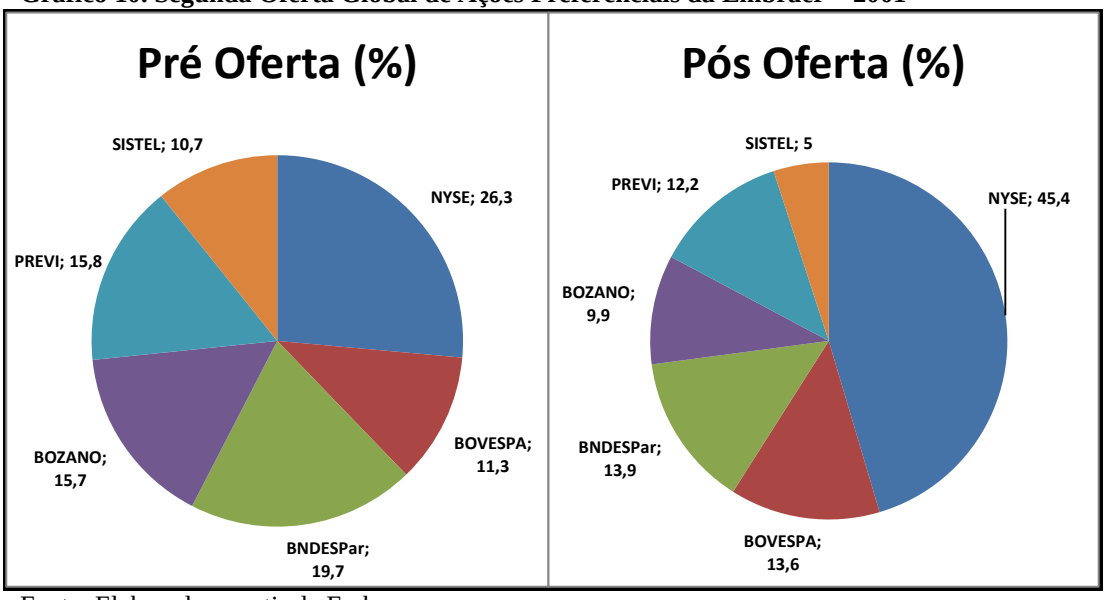


Fonte: Elaborado a partir de Embraer

A segunda oferta global ocorreu em 2001 nas Bolsas de Valores de Nova York e de São Paulo, quando o BNDES lançou US$ 300 milhões em títulos conversíveis lastreados em ADSs (*American Depositary Shares*), aumentando ainda mais o *free float* das ações preferenciais da Embraer, de 37,6% para 59%. Os recursos captados nessas emissões foram destinados prioritariamente ao desenvolvimento das famílias de jatos EMBRAER 170/190.

[144] *Free float* são ações que estão em circulação, ou seja, à disposição para negociação no mercado, excluindo-se as pertencentes aos controladores ou as que estão entesouradas pela companhia.
[145] Informações retiradas do Relatório Anual da Embraer (2000).

Gráfico 10. Segunda Oferta Global de Ações Preferenciais da Embraer – 2001



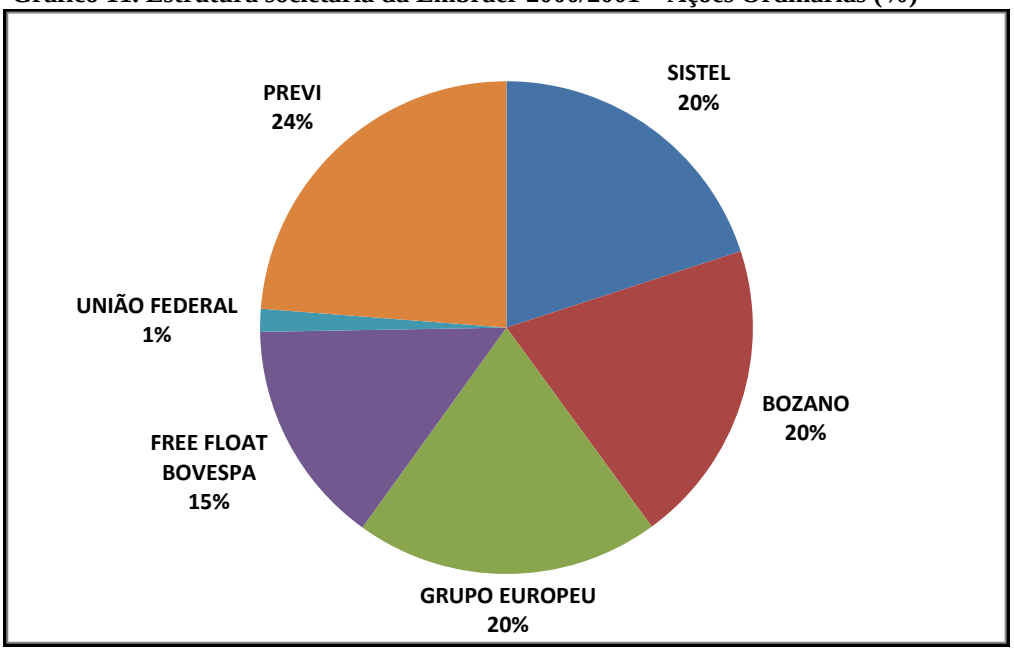
Fonte: Elaborado a partir de Embraer

As ações da Embraer já se encontravam listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) desde 1989. A partir da oferta global realizada em 2000, também passaram a constituir o programa ADR (*American Depositary Receipts*) Nível III na Bolsa de Nova York. Além disso, a Embraer passa a integrar o índice *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI). Para integrar esse índice, a empresa tem que ser considerada excelente em diversos itens, tais como: governança corporativa, código de ética, prevenção à "lavagem de dinheiro", controles internos, políticas de risco e crédito, condutas socioeconômicas e investimentos, entre outros[146]. O DJSI é referência para o universo de investidores financeiros, fazendo com que a Embraer se destaque no mercado de ações.

A estrutura acionária da Embraer se configurou desta forma ao final de 2001, depois das ofertas globais de ações preferenciais:

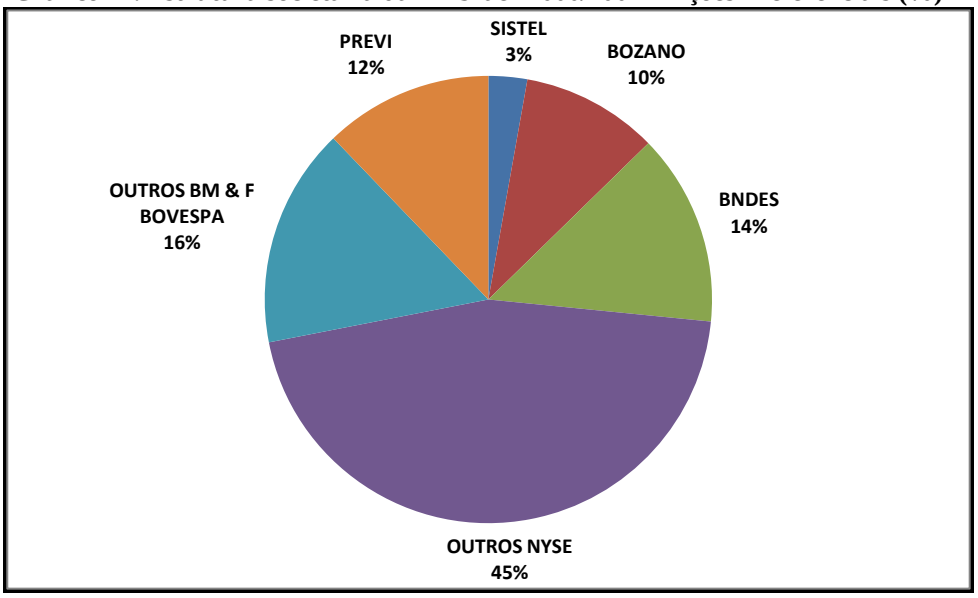
[146] Informações dos Relatórios Anuais da Embraer (2000; 2001).

Gráfico 11. Estrutura societária da Embraer 2000/2001 – Ações Ordinárias (%)



Fonte: Adaptado de Embraer. Elaboração própria.

Gráfico 12. Estrutura societária da Embraer 2000/2001 – Ações Preferenciais (%)



Fonte: Adaptado de Embraer. Elaboração própria.

Observem que 20% das ações ordinárias ficaram nas mãos do Grupo Europeu, um consórcio formado pelas empresas Aérospatiale Matra (5,67%), Dassault Aviation (5,67%), Thomson-CSF (5,67%) e Snecma (2,99%) (BERNARDES, 2000b, p. 27), em

compra realizada de ações que anteriormente pertenciam ao Grupo Bozano Simonsen. Essa aquisição gerou um enorme mal-estar com os militares brasileiros, que chegaram a deixar de fazer encomendas à Embraer. Os argumentos utilizados por eles partiam do fato de que não houve consulta à Força Aérea para realização de tal transação, e, ainda, apontavam para dois riscos: desnacionalização e possibilidade de o Grupo Europeu ter acesso a tecnologias críticas utilizadas pela Embraer na área de defesa. Para além desses questionamentos, os oficiais brasileiros ainda acusavam o Grupo Bozano Simonsen de absorver recursos financeiros das vendas de ações e não reinvesti-los na Embraer (MIRANDA, 2007, p. 151-2).

O caso foi levado a julgamento na Secretaria de Direito Econômico (SDE) do Ministério da Justiça, ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) e à Secretaria de Acompanhamento Econômico (SEAE) do Ministério da Fazenda. O parecer técnico que resultou do caso em específico aprovou a transação alegando complementaridade de funções entre as empresas e possíveis vantagens a ser extraídas da operação (MIRANDA, 2007, p. 152-3). O principal objetivo da venda de ações ao consórcio europeu, segundo Martinez (2007, p. 273), contudo, era a "abertura de novas janelas no mercado financeiro internacional e a ampliação de clientes para outras regiões, em especial da Europa". Esse movimento também aproximaria a Embraer do mercado Chinês.

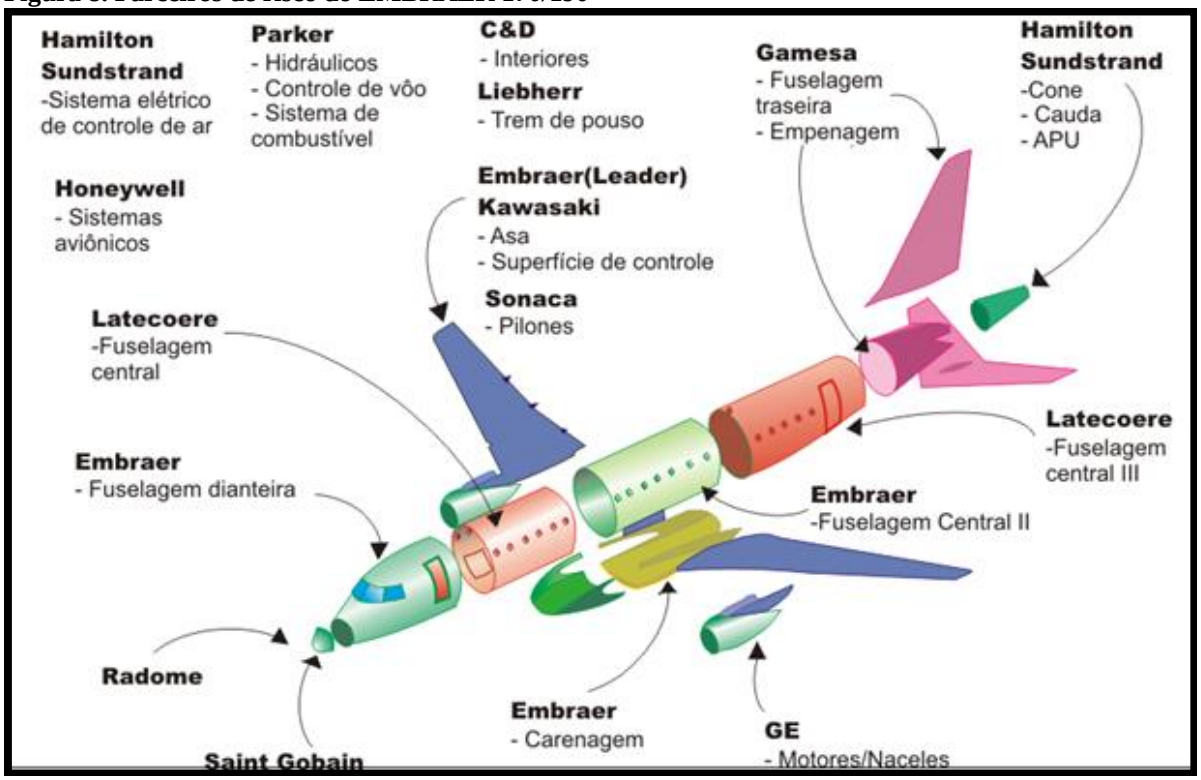
É interessante notar o quão mais proeminente a financeirização vai se tornando na Embraer, o que fica mais explícito até nos seus relatórios anuais. Da privatização até o ano de 2001 aparecia em seus relatórios anuais que o propósito fundamental da empresa era a "satisfação dos clientes". No relatório de 2002 já aparece uma complementação: "Nessa satisfação, por sua vez, está a origem dos resultados da Embraer e da *consequente geração de valor para seus acionistas*". Algo que fica ainda mais patente no Relatório Anual de 2008, cuja geração de valor para o acionista passa a ser primordial:

> *O negócio da Embraer é gerar valor para seus acionistas* através da plena satisfação de seus clientes do mercado aeronáutico global. Por geração de valor entende-se a maximização do valor da Empresa e a garantia de sua perpetuidade, com integridade de comportamento e consciência social e ambiental (RELATÓRIO ANUAL DA EMBRAER, 2008, grifos nossos).

A valorização fictícia, em vários momentos, tem relação direta com a valorização no processo produtivo, e a nova família de jatos regionais EMBRAER 170/190 é imprescindível para tanto.

Para o desenvolvimento do novo programa EMBRAER 170/190, a estrutura de produção, assim como no ERJ-145, contou com parceiros de risco, fornecedores e subcontratados, entretanto houve aumento de número de parceiros de risco e diminuição de fornecedores, dando-se preferência a "pacotes tecnológicos". Os próprios fornecedores ficam responsabilizados de agregar conjuntos de subsistemas para a composição de tais pacotes. No projeto EMBRAER-170/190, o número de parceiros de risco aumentou para dezesseis. Em princípio, foram selecionados 85 potenciais parceiros, 58 foram qualificados e 16 foram escolhidos (BERNARDES, 2000b, p. 35).

Figura 8. Parceiros de risco do EMBRAER 170/190



Fonte: Embraer

A rigorosa seleção dos parceiros não perpassou apenas a questão técnica, mas também teve por objetivo ampliar as relações da Embraer com instituições financeiras de crédito e financiamento. Nesse sentido, houve um avanço na estruturação financeira das parcerias: "[...] cada parceiro teve uma cota *cash*[147] para participação no projeto. Desta forma, o '*funding*'[148] se dá também pelo '*fee*'[149] cobrado para participação no programa e pelo risco assumido inteiramente por cada parceiro" (MARTINEZ, 2007, p. 299). O total de investimento dos parceiros de risco no Programa EMBRAER 170/190 foi de US$ 300 milhões (FURTADO; COSTA FILHO, 2009, p. 46).

Os riscos financeiros do Programa EMBRAER 170/190 eram bem menores que os do programa ERJ-145, dado que a empresa já havia consolidado, ou melhor, retomado seu espaço no mercado aeronáutico internacional. Bem como havia avançado de forma estratégica quanto aos aportes tecnológicos e organizacionais.

A partir do quadro abaixo é possível ter um panorama das diferenças entre os programas ERJ-145 e EMBRAER 170/190 quando à cadeia produtiva:

Quadro 8. Características dos Participantes da Cadeia Produtiva da Embraer, por Categoria

	PARCEIROS DE RISCO	FORNECEDORES	SUBCONTRATADOS
Participação	Co-desenvolvimento com a Embraer; Assumem Risco Financeiro no Projeto	Atendem a especificações da Embraer	Recebem matéria-prima e especificações da Embraer e vendem serviços por homem/hora
Família 145	4 (Estrutura e Interiores)	350 (Aviônica, Eletroeletrônica, propulsão, Matéria-prima, Mecânica-Hidráulica)	Serviços de Engenharia de Projetos/Sistemas; Serviços de Usinagem e Tratamento Químico
Família 170/190	16 (Aviônica, Eletroeletrônica, Propulsão, Mecânica-Hidráulica, Estrutura, Interiores)	22 Fornecedores no Exterior	Serviços de Engenharia de Projetos/Sistemas; Serviços de Usinagem e Tratamento Químico
Localização	A maior parte no exterior	A maior parte no exterior	Brasil
Políticas da Compra	Contrato de Exclusividade; Investimento Amortizado com a Venda dos Aviões (Pagamento em 110 dias)	Contrato de exclusividade (pagamento em 75 dias); contratos de 1 a 3 anos (pagamento em 30-90 dias)	Contratos de 1 a 2 anos (pagamento em 30 dias); Ordens de Serviço

Fonte: Embraer apud Subseção DIEESE/CNM/CUT, 2007.

[147] *Cash* é um termo inglês que significa pagamento à vista.
[148] *Funding* se refere a obtenção de recursos.
[149] *Fee* é um termo utilizado para pagamento por participação.

Na configuração da cadeia de fornecedores, houve uma diminuição de uma média de 350 fornecedores para 22 fornecedores no exterior, dadas as formações de "pacotes tecnológicos", o que se tornou um pré-requisito por parte da empresa demandante, a Embraer. As principais exigências para a participação nos novos programas EMBRAER 170/190 eram dadas pelos seguintes aspectos: a) responsabilidade de compra de insumos, tratamento, usinagem e aplicação de serviços tecnológicos e fornecimento à Embraer; b) as empresas fornecedoras deveriam desenvolver novas competências exigidas pelo mercado mundial; c) não deveriam depender exclusivamente da escala de produção da Embraer (BERNARDES, 2000b, p. 39). Assim, o grau de responsabilização dos fornecedores ficou muito maior. Antigamente, a própria Embraer comprava e fornecia os insumos aos fornecedores locais. Também era a empresa matriz que treinava e qualificava os fornecedores para obterem as competências necessárias.

Como aporte nesse sentido, foi criado um programa de expansão da cadeia produtiva nacional da Embraer, o PEIAB. Seus principais objetivos foram: estimular parceiros a instalar sua capacidade industrial no Brasil; estimular parceiros a contratar parte de seus pacotes tecnológicos no Brasil; e desenvolver junto às autoridades federais, estaduais e municipais incentivos para implantação da capacidade tecnológica industrial ainda não disponível no Brasil (BERNARDES; PINHO, 2002, p. 12).

O valor da força de trabalho foi incentivo para que várias empresas estrangeiras se instalassem na Região de São José dos Campos. Em função disso que Miranda (2007, p. 111) afirmou que o principal objetivo dos parceiros em instalar plantas no Brasil "é reduzir os preços dos bens adquiridos, uma economia que pode chegar a 20% em comparação aos valores originalmente pagos, o que a Embraer afirma ser possível já que o custo da mão-de-obra brasileira é inferior ao dos países de origem daquelas empresas". Além disso, a Embraer se beneficia pelo regime *drawback*, que a desobriga a pagar imposto sobre importação e ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias).

Já estão presentes no Brasil a Sonaca/Sobraer, a ELEB, a Kawasaki, C&D e Latecoère, por exemplo. Apesar de que algumas dessas empresas, embora instaladas no

país, desenvolverem poucas atividades tecnológicas, responsabilizando-se, muitas vezes, apenas pela montagem de conjuntos.

> O desenvolvimento da nova família de jatos da Embraer, o ERJ-170 e ERJ 190-100 e ERJ 190-200, inaugurou oportunidades de atração de novos investimentos externos e a própria instalação de empresas estrangeiras no Brasil. A transferência de alguns fornecedores do programa para a região de São José dos Campos, próximo a sua fábrica, faz parte de um plano estratégico da empresa para passar a operar em regime de *just in time/Kanban* até o ano de 2001 (BERNARDES, 2000b, p. 40).

Com relação às MPMEs nacionais, não existia, dentro do programa, a intenção, por parte da Embraer, de capacitar tecnologicamente os fornecedores. Por outro lado, havia a exigência de que as empresas fornecedoras desenvolvessem competências e obtivessem certificados de qualidade, em especial o ISO 9001, além de utilizarem máquinas de controle numérico de 4 e 5 eixos. E ainda, que, de preferência, essas empresas não dependessem exclusivamente da sua demanda, que buscassem contratos no mercado aeronáutico internacional. Contudo, poucas MPMEs dispunham de capacidade tecnológica e mercadológica para atender o mercado mundial aeronáutico.

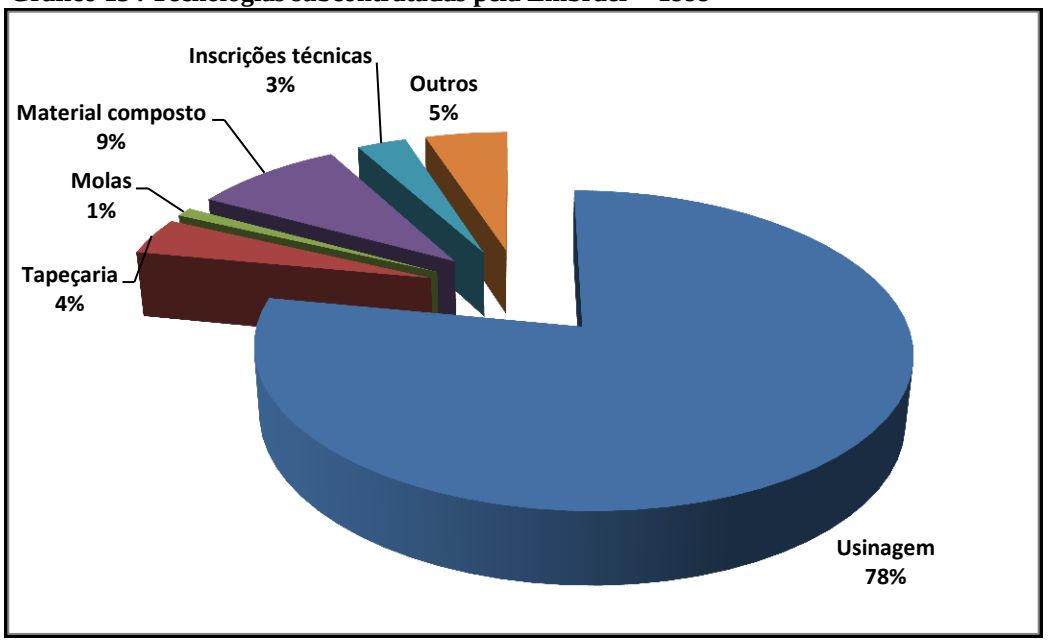
Conforme Bernardes (2000b), no conjunto das subcontratadas são classificadas três classes: a) *simples*: realizam trabalhos em tornos convencionais e contém grande número de empresas; b) *complexas*: utilizam tornos com controle numéricos e são poucas empresas; c) *muito complexas*: utilizam centro de usinagem com controle numérico com três eixos e, às vezes, um opcional, dispõem de poucas empresas. Requer-se nesta última classe serviços de usinagem com quatro e cinco eixos, mas a Embraer não apresenta uma contrapartida segura a essas empresas.

Os mecanismos de subcontratação das MPMEs podem se dar de duas formas: contratação *in house* ou interna, que envolve o fornecimento de bens, serviços e mãos-de-obra no interior da empresa; ou contratação externa, cujo espaço de produção se dá fora da empresa, onde recebem desenhos e matérias-primas, e cujos serviços são dimensionados com base no trabalho de homens-hora, sendo que o impulsionamento à gestão mais enxuta das empresas tem impactos diretos sobre o trabalho homem-hora. A diferença salarial das

grandes fornecedoras com relação às MPMEs, segundo Miranda (2007, p. 131), é evidente: os salários das últimas caem, em média, pela metade.

Dentre as tecnologias subcontratadas pela Embraer no referido período, destacavam-se:

Gráfico 13 . Tecnologias subcontratadas pela Embraer – 1999



Fonte: Embraer apud Bernardes e Pinho (2002, p. 13).

As exigências por parte da Embraer para as MPMEs, com relação a condições financeiras, requisitos, competências e até mesmo a preferência para que se tornem parceiras de risco são quase inacessíveis. Algumas inovações são pré-requisitos, tais como o uso do sistema *just-in-time*, células de manufatura e uso do CAD. Além do que, a Embraer passou a estipular os preços antes de contratar o fornecedor. Muitos fornecedores deixaram de existir por conta de tamanhas exigências.

O fornecimento para a Embraer é feito por meio de ordem de compra, algo bastante instável. Em havendo qualquer irregularidade com relação a prazos, critérios de qualidade, oscilação de mercado, a empresa matriz pode suspender a compra de bens e serviços dessas MPMEs. Em contrapartida, os parceiros de risco e fornecedores externos contam com contratos formais regulares.

As pesquisas de Bernardes e Pinho (2002, p. 18) constataram que houve intencionalidade por parte das subcontratadas em cumprir com as exigências da empresa matriz. Foram encontradas as seguintes inovações na rede de fornecedores locais da Embraer no início dos anos 2000: a) incorporação de novos equipamentos no parque produtivo (82%); b) configuração de novos layouts nas suas plantas (81%); c) uso de novos materiais e insumos (36% das empresas já trabalhavam com materiais compostos; e d) a introdução de novas técnicas de organização e gestão da produção como *just in time* (55%), células de produção (64%) e CAD/CAM (73%).

O grande problema das MPMEs é a escassez de financiamentos, já que, por exemplo, na área de engenharia de projetos, a rápida obsolescência dos *softwares* e estações de informática exige contínuos investimentos. O mesmo ocorre com as empresas de produção e usinagem. O custo dos equipamentos é muito alto e taxa de retorno dos investimentos requer longos prazos, incompatíveis com as linhas de créditos. Até então não havia uma linha de crédito do BNDES específica para tal rede de fornecedores/subcontratados aeronáuticos, dado que, segundo o próprio Banco,

> [...] a principal restrição a uma maior amplitude dessas operações não é a dotação de recursos para aplicações, mas sim a estrutura precária das empresas que solicitam recursos. Práticas gerenciais deficientes, com ausência de controles administrativos mínimos, e irregularidades na escrituração contábil e fiscal são muito frequentes e explicam, em grande medida, por que cerca de 80% das solicitações não passam pelo crivo da avaliação inicial (BERNARDES; PINHO, 2002, p. 29).

Não havendo financiamento inicial, as MPMEs não conseguem cumprir com as exigências requeridas pela avaliação do BNDES. O impasse estava dado. Mesmo assim, financeiramente, a relação com as parcerias de risco garantiram o sucesso do programa EMBRAER 170/190. A Embraer participaria em 45% dos projetos e seria a grande responsável pela integração de todos os sistemas, estrutura e parte técnica final da montagem (BERNARDES, 2000b, p. 35). Ou seja, quase dois terços do desenvolvimento do programa foram de responsabilidade financeira dos parceiros de risco. O restante do financiamento foi, em grande parte, viabilizado pela oferta global de ações.

O capital real aparece na sociedade por ações como capital acionário, na forma de título de propriedade, entretanto a sua forma fictícia se concretiza na Bolsa de Valores, quando o preço de mercado pode variar com relação a seu valor nominal por motivações diversas. Uma notícia de reestruturação produtiva e financeira já pode alterar os valores, como a própria Embraer justifica no seu relatório anual de 2000:

> A adequação da estrutura de capital e do endividamento a níveis apropriados, aliada ao relacionamento estreito com as instituições financeiras e com o mercado de capitais, possibilitou a ***projeção de uma imagem positiva da Embraer*** em nível mundial, viabilizando a ampliação de linhas de créditos disponíveis e, o que é mais importante, a custos adequados à operação. Uma das principais medidas representativas de geração de valor por uma empresa é o retorno total obtido por seus acionistas, que compreende a variação dos preços das ações e os dividendos distribuídos (p. 40, grifo nosso).

Ou seja, a oferta global de ações melhorou a *imagem* da empresa no mercado de ações, o que gerou uma valorização de 37,2% das suas ações ordinárias e 123,3% das suas ações preferenciais. As ADSs negociadas na Bolsa de Nova York em 21 de julho de 2000 apresentaram valorização de 115%. Com isso, a Embraer alcançou o valor de mercado de R$ 9,9 bilhões (US$ 5,1 bilhões) ao final de 2000[150]. A primeira peça do avião EMBRAER 170 foi usinada em julho de 2000. Destarte, essa valorização, apesar de também estar calcada nas projeções de vendas e de extração de mais-valia pelas reestruturações produtivas, respondeu velozmente a transações financeiras no mercado especulativo de ações.

Nos termos do Estatuto Social da Embraer, os acionistas titulares de ações de qualquer espécie têm direito a dividendos de, no mínimo, 25% sobre o lucro líquido do exercício. Os que detêm ações preferenciais não têm direito a voto, contudo, têm prioridade no reembolso do capital, além de dividendos 10% maiores que os detentores das ações ordinárias (Artigo 17, Inciso I, da Lei n° 6.404/76, com redação dada pela Lei n° 9.457/97)[151].

A satisfação das normas de rentabilidade acarretam em degradação, controle e intensificação do uso da força de trabalho, acentuando as desigualdades de renda. A

[150] Informações do Relatório Anual da Embraer (2000).
[151] Informações do Relatório Anual da Embraer (2001).

desigualdade se dá pelo fato de haver uma pequena parcela de assalariados privilegiados nos quadros dirigentes, especialmente nos Conselhos de Administração. Segundo relatório anual da Embraer de 2010, o valor do menor salário correspondia a duas vezes o salário mínimo nacional (R$ 510,00), portanto R$ 1.020,00. Já a remuneração do "pessoal chave" da Administração alcançou o valor médio de R$ 31.976,00. Ou seja, uma remuneração 31 vezes maior que a menor delas. Partindo de uma comparação mais absoluta, o Relatório Anual de 2011 da Embraer destaca que a relação entre a maior e a menor remuneração da empresa era de 65 vezes.

Uma estratégia de cooptação do capitalismo sob predominância financeira é o *stock option*[152]. O trabalho de envolvimento subjetivo não se dá apenas aos trabalhadores do chão de fábrica. Todos devem se adaptar ao léxico e às vontades das finanças, ou melhor, dos capitalistas que manejam o capital fictício a seu favor. Com isso, parte da remuneração dos dirigentes passa a depender do bom desempenho das ações das empresas em que trabalham.

> Em face do objetivo fixado de maximização do valor acionário para responder às exigências dos mercados e à intensificação da concorrência, não são os interesses dos assalariados criadores de riquezas e da valorização do capital humano como fator possível de competitividade que guiam a política dos dirigentes da empresa. Ao contrário, estes privilegiam os esquemas que vão ao encontro das "preferências" dos investidores, tais como a redução de custos, a reestruturação dos grupos em torno dos segmentos de atividade mais rentáveis, os programas de recompra de ações etc. (SAUVIAT, 2005, p. 126).

A Embraer desde 1998 mantém um plano de opções de compra de ações[153], primeiramente para seus executivos, depois expandindo para empregados em geral e empregados de suas subsidiárias. Segundo relatório da empresa (2002), tratava-se de "instrumento de motivação e retenção de profissionais". Eram oferecidos pacotes de remuneração de longo prazo conjugando resultado e desempenho, de forma a "combinar os

[152] As normas de governança corporativa aparecem para defender os direitos dos acionistas, dada a facilidade com que dirigentes manipularam resultados para se auto beneficiarem através de *stock options*. "Esse instrumento diabólico se voltou contra os acionistas, pois os dirigentes viram nisso um modo de satisfazer sua vontade de enriquecimento pessoal [...] Assim as *stock options* conduziram a desvios graves e explicam como hoje as remunerações dos dirigentes são frequentemente várias centenas de vezes superiores à dos assalariados" (PLIHON, 2005, p. 145).
[153] Até a reestruturação de 2006, apenas ações preferenciais.

interesses da Empresa e dos acionistas". O plano de opções era administrado por um comitê formado por três membros não-beneficiários e designados pelo Conselho de Administração. Eram eles que selecionavam os profissionais que teriam direito a participar do plano, aprovavam a quantidade de lotes de ações, seu preço de exercício e as condições para aquisição do direito. Com objetivo de estabelecer regras e procedimentos para evitar a negociação com ações antes da divulgação dos resultados ou fatos relevantes, foi elaborada uma Política de Negociação de ações e opções para executivos que tinham acesso a informações relevantes.

As opções são outorgadas a um preço equivalente ao preço médio ponderado das ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) 60 dias antes do dia da outorga. O preço pode ser aumentado ou diminuído em 30%, como descrito no Plano do Comitê Gerenciador. Tal porcentagem corrige qualquer flutuação não usual no preço do mercado durante esse período de 60 dias[154]. Ao final do terceiro e quarto anos subsequentes à outorga das opções, cada um de seus proprietários tem o direito de exercer 30% das opções. Ao final do quinto ano, tem direito de exercer os 40% restantes, *desde que os beneficiários ainda pertençam ao quadro de funcionários da empresa*[155].

O trabalhador, por um lado, fica preso aos resultados da empresa, dado que a valorização do capital produtivo reverbera nos preços das ações, e com isso intensifica tanto o próprio trabalho quanto dá sugestões de intensificação ao trabalho alheio, de forma a contribuir para o aumento de taxa de exploração, e assim reduzir custos para aumentar os lucros da empresa. Por outro lado, fica vulnerável aos ditames do mercado e aos riscos que ele suscita. Não há garantia alguma que passados alguns anos, suas opções lhe gerem benefícios financeiros. Ademais, mesmo sendo proprietários de tais ações, esses trabalhadores não têm controle de como elas estão sendo manejadas.

Bernardo e Pereira (2008, p. 56-7) apresentam uma pesquisa do Centro Nacional para a Propriedade dos Assalariados (National Center for Employee Ownership – NCEO), um centro de estudos norte-americano, de 1997, que concluiu que a propriedade de

[154] Informações do Relatório Anual da Embraer (2005).

[155] Em 2010 houve uma reformulação e a aquisição do direito de exercício das opções passou para os seguintes três momentos e proporções: 20% após o primeiro ano, 30% após os segundos e 50% restantes após o terceiro ano.

ações por seus assalariados aumentavam entre 8 e 11% a taxa de crescimento da empresa e que "em muitos casos é certo que os trabalhadores, depois de terem recebido ações da empresa, mostraram-se dispostos a admitir novos cortes nas remunerações e novas mudanças na normas de trabalho". Ou seja, politicamente, seu efeito mais eficaz é reduzir os conflitos entre o capital e o trabalho.

Todo um trabalho de envolvimento subjetivo é feito para que esse trabalhador, ao comprar ações da empresa, se sinta como um dos proprietários dela e, portanto, se responsabilize pelo seu sucesso financeiro. Nesse sentido, houve, em 2003, a visita do projeto "A Bovespa vai até você" à Embraer. O objetivo do projeto é a popularização do mercado de capitais, através da difusão de conceitos e informações sobre o funcionamento da Bolsa de Valores. O projeto que deveria ficar na fábrica por apenas três dias, devido a demanda dos trabalhadores – motivados pelo RH –, estendeu sua estada por mais uma semana[156].

Leite (2011, p. 447-8) apresenta o panorama do aumento do número de investidores individuais na Bovespa, que nos últimos anos representou crescimento superior a 500%. Em 2002, havia 85.249 contas de pessoas físicas nas corretoras, bancos e distribuidoras de valores que operam na Bovespa. Em 2005, passou a ter 155.183 contas. Em julho de 2008, o número de contas saltou para 516 mil. E, mesmo com a crise de 2008, havia 555.768 contas em outubro de 2009. Assim, a lógica da financeirização ultrapassa o espaço do mercado e adentra as casas dos trabalhadores. As promessas dos livros e programas de autoajuda financeira – muitos voltados especialmente para mulheres – são de "riqueza e felicidade", mas a realidade é de riscos e incertezas.

> [...] a introdução dos elementos do mundo financeiro no dia a dia dos indivíduos leva a uma reversão da ideia de risco, a qual passa a fazer parte da vida diária. Desta maneira, os gurus das finanças pessoais no Brasil também transpõem o sentimento de risco para a vida diária, utilizando o argumento de que atualmente não temos mais segurança no dia a dia – por exemplo, a segurança transmitida pela estabilidades profissional do "antigo" modelo organizacional passa a ser ilusória –, e por isso os conselhos se resumem a afirmar que deve-se poupar e investir para acumular reservas e evitar o risco de perder o emprego e/ou ser demitido (LEITE, 2011, p. 467).

[156] Informações do Relatório Anual da Embraer (2003).

Ainda, com o intento de fomentar o desenvolvimento do mercado de capitais no Brasil, a Embraer ao lado de outras empresas e instituições nacionais, torna-se sócia fundadora do Instituto Nacional de Investidores (INI), em 2003. O INI tem por atribuição treinar o investidor individual, inicialmente pela formação de clubes de investimento[157].

É importante rememorar o que foi dito no capítulo anterior: a sociedade por ações tem enorme relevância na centralização de capitais. Reunidos, esses capitais de diferentes empresas, aceleram os efeitos de acumulação. São eles que permitem realizar as transformações tecnológicas e organizacionais que intensificam ainda mais o trabalho no intuito de aumentar a taxa de lucro.

Efeito perverso disso: o aumento da extração da mais-valia faz da Embraer uma empresa lucrativa, aumentando o valor de suas ações e atraindo mais financistas interessados nos juros que os capitais investidos/emprestados à empresa gerarão. Destarte, a forma fictícia do capital se expande amplamente em relação às suas aplicações e retornos produtivos. Não é só o montante em lucro que está em jogo, mas também, senão prioritariamente, o "valor acionário".

Os resultados da oferta global de ações da Embraer puderam financiar a aquisição de novas tecnologias e mudanças organizacionais na empresa. O contato mais estreito com a empresa Dassault através da aquisição de ações feitas por parte do Grupo Europeu resultou na compra do *software* CATIA e na construção do Centro de Realidade Virtual (CRV). O *software* CATIA é muito mais poderoso que o CAD, já que permite a realização do projeto em 3D (terceira dimensão), eliminando completamente a necessidade de protótipos (BERNARDES, 2000a, p. 266). Esse equipamento informatizado reduz tempo e custo de produção significativamente. O tempo de desenvolvimento do EMB-120, com tecnologia analógica, foi de 64 meses; o do ERJ-145, com o uso do CAD, levou 54 meses para ser desenvolvido; já o do EMBRAER-170, com o CATIA, foi desenvolvido em apenas 38 meses (YOKOTA, 2004).

Outro sistema de computadores que se alia ao CATIA é o KBE (*Knowledge Based Engineering*), como o próprio nome diz, é um sofisticado *software* que armazena e reconhece todo conhecimento adquirido pela engenharia da empresa ao longo do tempo.

[157] Informações do Relatório Anual da Embraer (2003).

Nele há um banco de dados com informações, regulamentações, normas e restrições que anteriormente influenciaram determinada decisão técnica. Com esse *software*, ocorre um salto qualitativo na apropriação do conhecimento do homem pela máquina. Segundo o próprio Relatório Anual de 2001 da Embraer, os objetivos do KBE são "mapear os processos de trabalho e ampliar os índices de automação, de forma a *liberar as pessoas para serem criativas e inovadoras*". O controle sobre o conhecimento produzido é do capitalista, que pode a qualquer momento dispensar o trabalhador que o produziu, pois já o tem na forma de trabalho morto, e, assim, contratar outro, com menor qualificação e que apenas detenha as competências exigidas pela "filosofia" da qualidade total: que seja colaborativo, proativo, flexível etc. e que saiba utilizar uma máquina informatizada. E o tempo "livre" que resulta da automação deve ser utilizado para prover boas ideias – de redução de custos – para a empresa.

> [...] a capacidade de acesso maior, mais rápido e fácil a informações, ao torná-las meros dados que, uma vez sistematizados e codificados pelos programas de computador, circulam e podem ser estocados como outra mercadoria qualquer. Essas informações, reificadas no espaço da produção, cristalizadas nas máquinas e tornadas instrumento de trabalho, borram os limites entre trabalho manual e intelectual. Longe, portanto, de significar um estímulo às capacidades criativas, representam antes uma apropriação, por parte dos detentores dessas máquinas, tanto do saber como do saber-fazer operário. As novas informações extraídas do trabalho vivo, através de sua própria "participação" nas experiências adquiridas e "compartilhamento" delas no interior do processo produtivo, retornam materializadas nos chips das máquinas informatizadas, ditando as regras desse mesmo processo (WOLFF, 2005, p. 159-60).

Tais constatações são ratificadas quando Godeiro (2009, p. 33) apresenta o dado de que em 1999 o patamar salarial da empresa era 46,58% menor que o nível pré-privatização. Além disso, Miranda (2007, p. 72), constatou uma queda da taxa de tempo médio de permanência dos trabalhadores no setor: 108 meses em 1997; 86 meses em 1998; 80 meses em 1999; e 78 meses em 2000.

Outra tecnologia importante é o CRV, que foi fruto de investimento de US$ 2,2 milhões e teve por objetivo reduzir erros no processo, antecipar problemas, garantir velocidade e segurança nas tomadas de decisões, diminuir o ciclo de produção e eliminar a

necessidade de *mockups* para testes e ensaios estruturais. A partir de então tudo é projetado em 3D.

Figura 9. Centro de Realidade Virtual – Embraer

Fonte: Relatório Anual da Embraer – 2001

A tecnologia do CRV é aplicada em diversas áreas, desde o projeto, a manufatura até vendas, no marketing e nos órgãos de homologação, e posteriores serviços de manutenção. Os compradores podem "passear virtualmente" na aeronave antes de adquiri-la. Ele também é utilizado em simulações, *design review*, manufatura (hangar), cinemática, ergonomia, treinamentos, apresentações corporativas entre outras (BERNARDES, 2000b, p. 33).

Karl Marx, no seu desenvolvimento da teoria do valor explicou que o tempo de circulação não produz mais-valia e que, portanto, quanto mais o tempo de circulação se aproximar de zero, tanto mais funciona o capital, já que é no tempo de produção que o capital produz valores de uso e se valoriza funcionando como capital produtivo (MARX, 1984b). Assim, os desenvolvimentos do transporte e da comunicação são de enorme relevância para redução do tempo de circulação. Foi nesse sentido que a Embraer implementou o sistema WAN (*Wide Area Network*). Trata-se de um sistema de informação global que permite uma comunicação mais eficiente entre os trabalhadores através de

email, voz, dados e imagens e, mais do que isso, traz velocidade ao fluxo de informações com clientes, fornecedores e parceiros.

Além do WAN, foi implantado o sistema CIS (*Customer Integration System*) na Internet. Esse sistema oferece aos operadores acesso a informações como estoque de peças de reposição, andamento dos pedidos de compra e materiais técnicos. Inclui, ainda, publicações técnicas, respostas a questões técnicas e requisições de serviços.

Todas essas inovações tecnológicas vão no sentido de instalar na empresa uma gestão *just-in-time*, que objetiva reduzir o tempo entre o pedido e o recebimento das peças encomendadas, e reduzir custos de estocagem. Não pode haver falta de peças na produção dos aviões, já que uma peça pode atrasar todo um ciclo produtivo e não há espaço físico suficiente para guardar a produção inacabada. Portanto, a redução dos estoques depende de uma racionalização bastante estratégica. O capital na forma mercadoria, quando estocado, mesmo não sendo utilizado, apresenta certa deterioração material, bem como pode se tornar obsoleto mediante inovações. Assim, os avanços em tecnologia de informação são importantes alicerces no controle de estoques e na comunicação entre a empresa matriz e parceiros, fornecedores e subcontratados.

Foi construído também o Centro de Computação Avançada, na sede da empresa em São José dos Campos. Esse centro possibilitou colocar engenheiros da Embraer e especialistas de suas parceiras para trabalharem juntos, em um projeto integrado, no desenvolvimento dos jatos EMBRAER 170/190. Viu-se, assim, um salto qualitativo com relação à Engenharia Simultânea do ERJ-145 na gestão de integração de projetos. Damiani (2000, p. 10) explica que o programa EMBRAER 170 utiliza a filosofia de Desenvolvimento Integrado do Produto (DIP), a qual tem por objetivo de desenvolvimento que custo, qualidade, prazos etc. sejam considerados simultaneamente. Para tanto, havia um plano centralizado e integrado e eram organizados times de trabalho multidisciplinares.

Algumas outras mudanças tecnológicas devem ser destacadas:

Em 1989 utilizava-se um sistema de inspeção ferramental por teodolito convencional, no qual quatro trabalhadores realizavam a operação com a necessidade de GIs (Gabaritos de Intercambialidade). Em 1999, passou-se a utilizar o sistema a laser de inspeção ferramental, que necessitava de apenas um trabalhador, o que eliminou os GIs e

reduziu em 20% o tempo do ciclo de fabricação de ferramentais. O recorte manual de tecido pré-impregnado passa a ser recorte automático, gerando uma redução de 3 mil Hh/mês (homens-horas por mês) (YOKOTA, 2004, p. 24). Um novo maquinário também foi adquirido na fabricação especializada como, por exemplo, um cortador automático de fibra de carbono. E, ainda, foram feitas instalações para tratamento de superfície e adquiridas máquinas de controle numérico de alta velocidade[158].

No processo tecnológico de pintura do avião houve uma mudança do método convencional para o de processo eletrostático em 1999, e deste para o processo semi-robotizado em 2002. Ao invés de serem pintadas duas aeronaves com asas, passaram a ser pintadas simultaneamente quatro sem asa (FURTADO; COSTA FILHO, 2009, p. 42). Com isso, foi registrada uma economia de 40% de tinta e foi possível serem pintados 25 aviões por mês ao invés do limite de 14 anteriores. A usinagem também teve um salto tecnológico: passou a ser feita por máquinas CNC, com cinco eixos, em alta velocidade (YOKOTA, 2004).

Tanto o sistema de máquinas de corte e marcação de fios, a cargo da área de cablagens, quanto a área de matérias-primas, a cargo da área de materiais compostos foram automatizadas. Na área de cablagens houve otimização da utilização das bobinas de fios, enquanto na de materiais compostos, houve integração das máquinas de corte dos tecidos de compósitos com utilização dos *softwares* de engenharia, como o CATIA, e o sistema de gestão empresarial SAP. Tais modernizações de sistemas geraram expressiva redução no índice de perda de matéria-prima, bem como reduziram significativamente o tempo de produção[159].

Também houve importantes avanços na integração dos testes que verificam o funcionamento dos sistemas durante o processo de montagem final das aeronaves. Assim, não é necessário esperar a finalização da montagem para ver se os sistemas estão funcionando. Isso gera significativa redução de tempo do ciclo de produção[160].

---

[158] Informações do Relatório Anual da Embraer (1999).
[159] Informações do Relatório Anual da Embraer (2005).
[160] Informações do Relatório Anual da Embraer (2005).

De inovações organizacionais foram implementados: sistema *pull*[161], *kanban*[162] e 5S[163] (YOKOTA, 2004, p. 29), todas elas ligadas ao sistema *just-in-time*, em uma tentativa de redução e melhor gestão dos estoques que, como explanado no primeiro capítulo, era um dos maiores desafios apresentados no período pré-privatização.

Desde 1998, a Embraer vinha adotando um programa de revisão e aprimoramento de processos empresariais, cujos resultados ficaram mais evidentes a partir de 2000. Denominado Programa TOR (Transformação da Organização para Resultados), foram executados 170 projetos de revisão e melhoria de processos – muitos deles sugeridos pelos próprios trabalhadores. A experiência mais bem sucedida foi a implementação do sistema integrado de gestão empresarial, o *software* SAP R/3[164].

Outro programa desenvolvido pelo RH da Embraer foi o Programa de Desenvolvimento de Líderes, iniciado em 2000. Primeiramente foram feitas avaliações sistemáticas de desempenho e, posteriormente, treinamentos com seminários, leituras dirigidas e *workshops* internos sobre as competências requeridas dos líderes. O projeto inicial envolveu 500 gestores da empresa no Brasil.

Em 2001, com o objetivo de alcançar as competências esperadas pela Embraer, novos programas foram incorporados[165]:

- **Programa de Desenvolvimento de Lideranças (PDL)**: destinado a capacitar novos líderes. Em 2001 foi concluída a fase de planejamento e iniciada a implantação do programa;

---

[161] Sistema *pull* ocorre quando cada estação de trabalho puxa os materiais da estação anterior, mediante requerimento da estação seguinte.
[162] Como já explicado anteriormente, é a produção por demanda.
[163] O sistema 5S foi criado no Japão e se refere a cinco palavras japonesas que se iniciam com a letra S e devem ser "filosofias" aplicadas no ambiente de trabalho: *Seiri* (utilização, relacionado à eliminação de desperdício), *Seiton* (ordenação), *Seiso* (limpeza), *Seiketsu* (saúde – tornar o ambiente de trabalho saudável) e *Shitsuke* (autodisciplina).
[164] É o mesmo que SAP ERP. Em 2003 já se acelerou o processo de instalação do software SAP na sua versão 4.7. Com a atualização, houve expansão de uso de novos módulos, que propiciou uma integração ainda mais segura dos processos de desenvolvimento, engenharia, manufatura, suporte pós-venda e financeiro, o que aumentou consideravelmente a cobertura e funcionalidades em uma mesma base sistêmica (RELATÓRIO ANUAL DA EMBRAER, 2003). A máquina cada vez mais incorpora os conhecimentos dos trabalhadores, transformando em trabalho morto.
[165] Informações do Relatório Anual da Embraer (2001).

- **Programa de Desenvolvimento de Grupos (PDG)**: metodologia que passou a ser aplicada em toda a Embraer, permitindo difundir ações de desenvolvimento das competências humanas e técnicas, maximizando o investimento em treinamento e desenvolvimento;
- **Programa de Desenvolvimento Individual (PDI)**: processo voltado para o desenvolvimento personalizado de gestores;
- **Programa de Especialização em Gestão de Projetos (PEGP)**: no modelo de gestão da Embraer, todo especialista ou gerente deve ser qualificado para atuar em estruturas matriciais. Essa opção organizacional difunde conceitos globais de gestão de projetos, de forma a promover o desenvolvimento do produto de modo integrado, e a otimização do gerenciamento das tarefas ao longo de todo o ciclo;
- **On The Job Training (OJT)**: ações no próprio local de trabalho para capacitar e atualizar os empregados em métodos e recursos dos processos produtivos, utilizando sistema informatizado para controle da qualificação e desenvolvimento individual;
- **Programa Trainee**: o objetivo é identificar, atrair e desenvolver jovens profissionais no contexto organizacional, para que tenham maior contato com atividades práticas e para que possam cumprir a meta do programa, qual seja, elaborar e apresentar um projeto ao final do programa que dura um ano.

Foi adotada nova metodologia de avaliação, denominada "Avaliação 360°", em que cada profissional é avaliado tanto por seu superior hierárquico quanto por seus subordinados. Assim, o uso das competências empreendidas nos treinamentos é avaliado por subordinados e superiores.

A Embraer também investiu em novas tecnologias na área de Serviços aos Clientes. Em 2001 foi anunciada a criação do AEROChain®, em parceria com a empresa francesa ATR e as norte-americanas Oracle e KPMG Consulting, para serviços de apoio aos clientes. Através do AEROChain® é possível concretizar operações comerciais, otimizar a utilização dos estoques e oferecer uma série de serviços aos clientes na área de suporte técnico e material, de forma *online*. Dentre as suas atribuições estão: compra e

venda de componentes, pesquisa e análise de informações de mercado, levantamento de problemas técnicos e sua solução rápida e eficaz, monitoramento, programação e controle das necessidades de manutenção da frota de aeronaves produzidas pela Embraer, além da realização de leilões de compra e venda de componentes e peças e divulgação *online* de publicações técnicas[166].

Também foi criado um programa denominado *Total Legacy Care* (TLC), ou Manutenção Integral do Legacy que proporciona serviços de suporte técnico, material e de manutenção especificamente aos operadores da nova linha de aeronaves corporativas da Embraer, cujas informações aparecem mais adiante nesta tese. A particularidade dessas aeronaves diz respeito ao fato de elas não voarem rotas fixas, de modo que exigem um suporte bastante flexível que garanta o atendimento em qualquer ponto do planeta. O TLC prevê a estocagem de peças no local utilizado pelo cliente para manutenção da aeronave, e trabalha com pagamentos regulares ao invés de grandes despesas pontuais, reduzindo os custos de manutenção dos estoques[167].

Em 2001, foi introduzida a *Customer Service Hot Line*, uma linha telefônica de acesso direto, que facilitou a comunicação entre os escalões gerenciais dos clientes e a Vice-Presidência de Serviços ao Cliente da Embraer[168]. Em 2002 se iniciou a operacionalização de um centro especializado de chamadas, a AOG (*Aircraft on Ground*) *Call Center*, situado na cidade da sede da Embraer, em São José dos Campos, que passou a atender clientes de todas as partes do mundo. No seu primeiro ano foram recebidas 38.325 ligações, cerca de 105 chamadas diárias[169]. O objetivo é reduzir o tempo de resposta entre a solicitação e a solução final. Quanto menos tempo o capital mercadoria estiver em estoque, melhor.

Essa maior integração *online* com os fornecedores através da introdução de novas tecnologias, como a manufatura digital[170], diminuíram os prazos de fornecimentos de insumos, o que culminou na redução do ciclo de produção em 15% e de configuração em

---

[166] Informações a partir dos Relatórios Anuais da Embraer (2001; 2002).
[167] Informações a partir dos Relatórios Anuais da Embraer (2001; 2002).
[168] Informações a partir do Relatório Anual da Embraer (2001).
[169] Informações a partir do Relatório Anual da Embraer (2002).
[170] A manufatura digital foi aplicada na concepção de produto, no processo produtivo, em fluxo de materiais, no layout e na logística (YOKOTA, 2004, p. 11).

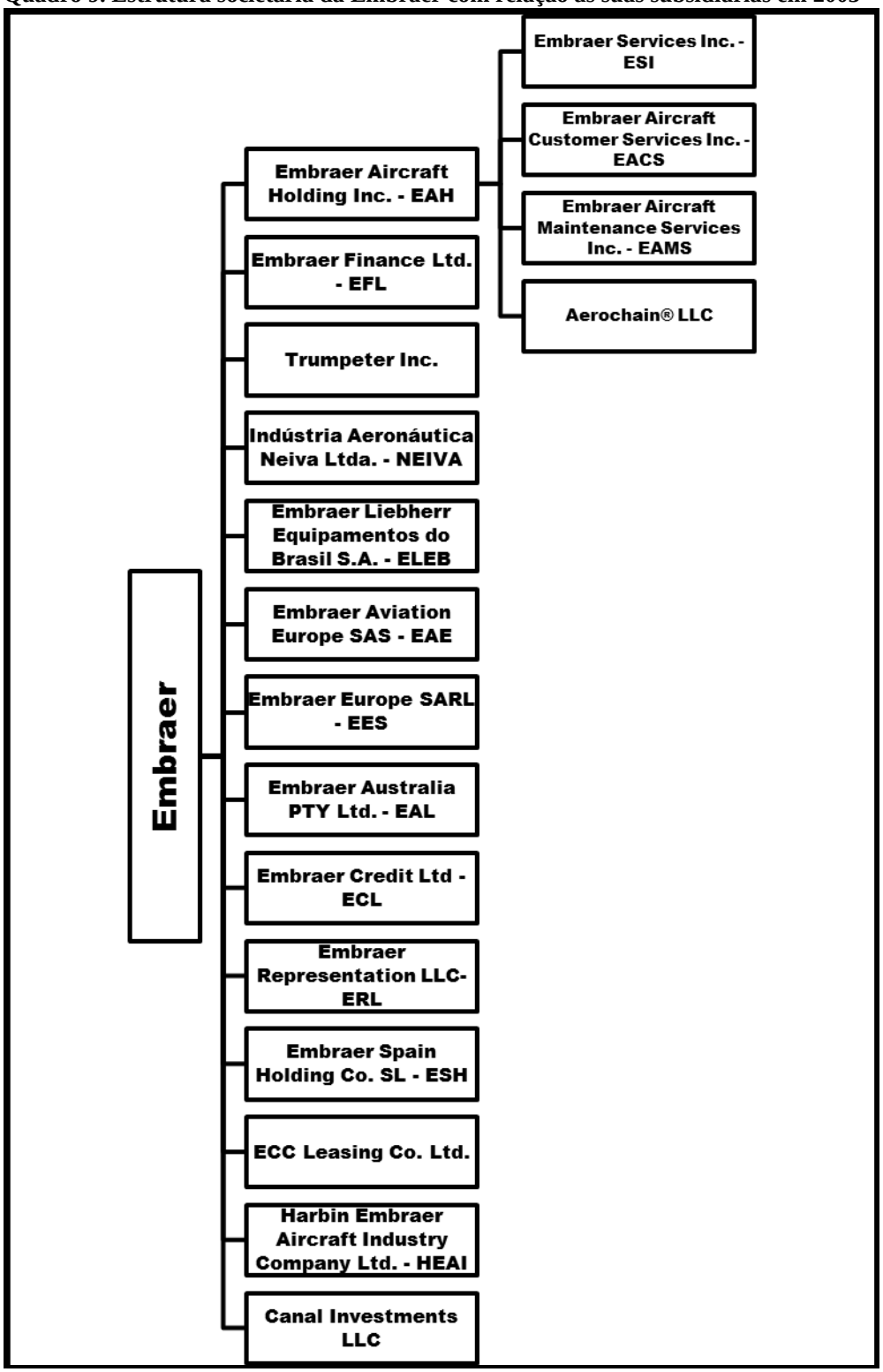
25%[171]. Ainda nesse sentido de integração, em 2003, a Diretoria de Suporte Logístico passou a utilizar o conceito de células de trabalho também nas atividades de apoio e atendimento a operação dos aviões Embraer. Cada célula passou a responder pela programação, compra e precificação de uma determinada família de materiais.

Em 2004, foi implementado um novo sistema de gerenciamento de peças de reposição, o *Embraer Collaborative Inventory Planning* (ECIP), que otimizou mais ainda a utilização do estoque para manutenção, reduziu prazos de fornecimento e custos de manutenção. A Embraer também assinou um acordo de cooperação com a empresa Hawker Pacific para melhoria no apoio a operadores na região da Austrália e Pacífico. Esse acordo permitiu o encerramento das operações da subsidiária EAL, com sede em Melbourne, Austrália, propiciando uma economia de US$ 700.00 por ano[172].

A estrutura da Embraer com relação às suas subsidiárias se encontrava desta forma em 2003:

[171] Informações do Relatório Anual da Embraer (2002).
[172] Informações do Relatório Anual da Embraer (2004).

Quadro 9. Estrutura societária da Embraer com relação às suas subsidiárias em 2003



Fonte: Elaborado a partir de Relatório Anual da Embraer (2003).

Quadro 10. Subsidiárias da Embraer em 2003

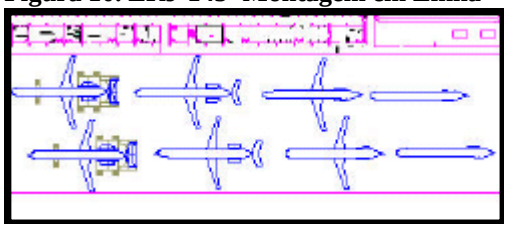
Embraer Aircraft Holding Inc. - EAH	A partir de 1º- de janeiro de 2002, entrou em vigor uma nova estrutura societária da Embraer, nos Estados Unidos da América, com a criação da Embraer Aircraft Holding Inc. - EAH, subsidiária integral, localizada em Fort Lauderdale, Flórida, Estados Unidos, que engloba atividades corporativas e institucionais e que tem como subsidiárias: Embraer Services Inc. – ESI; Embraer Aircraft Customer Services, Inc. - EACS, (anteriormente denominada Embraer Aircraft Corporation - EAC), ambas controladas diretamente pela Embraer até 31 de dezembro de 2001; Embraer Marketing Corporation – EMC; responsável pela representação comercial, marketing e promoções, tanto para a aviação comercial como corporativa; Embraer Aircraft Maintenance Services Inc. - EAMS e Aerochain® LLC, esta última responsável pela atividade de comércio eletrônico; todas localizadas nos Estados Unidos da América.
Embraer Finance Ltd. - EFL	Subsidiária integral localizada nas Ilhas Cayman, B.W.I., fornece suporte em algumas atividades de compra e venda da Empresa, assim como suporta os clientes na obtenção de financiamentos de terceiros.
Trumpeter Inc.	Subsidiária integral, localizada em Wilmington, Delaware, Estados Unidos e que possui 25% da Expressprop LLC, uma empresa cujo objetivo é dar suporte à operação de venda de aeronaves EMB 120 Brasília usadas.
Indústria Aeronáutica Neiva Ltda. - NEIVA	Subsidiária integral localizada em Botucatu - SP, está envolvida na produção e venda de aeronaves agrícolas, bem como na produção e na montagem de partes e componentes das aeronaves fabricadas pela Embraer. Em 17 de junho de 2002, passou de sociedade por ações para sociedade por quotas de responsabilidade limitada, sem mudança de endereço ou de objeto social.
ELEB - Embraer Liebherr Equipamentos do Brasil S.A.	Localizada em São José dos Campos - SP, sua atividade é produzir e vender equipamentos hidráulicos e mecânicos de alta precisão para serem usados na indústria aeronáutica. A Embraer detém 60% do capital votante desta empresa e a Liebherr International AG 40%.
Embraer Aviation Europe SAS - EAE	Subsidiária integral situada em Le Bourget, ao norte de Paris, França, que a partir de 2001 passou a ser controladora da subsidiária integral da Embraer Aviation International SAS – EAI, a qual presta serviços de suporte pós-venda na Europa, na África e no Oriente Médio.
Embraer Europe SARL - EES	Subsidiária integral, localizada em Villepinte, norte de Paris, França, tem como objetivo a representação comercial da Embraer na Europa, na África e no Oriente Médio.
Embraer Australia PTY Ltd. - EAL	Subsidiária integral, localizada em Melbourne, Austrália, tem como objetivo prestar serviços de suporte pós-venda para os clientes da Oceania, Ásia e região.
Embraer Credit Ltd. - ECL	Subsidiária integral, localizada em Wilmington, Delaware, Estados Unidos, tem como objetivo apoiar as operações de comercialização.
Embraer Representation LLC - ERL	Localizada em Fort Lauderdale, Flórida nos Estados Unidos, criada em 1º- de janeiro de 2002, tem como objetivo a representação institucional da Embraer.
Embraer Spain Holding Co. SL - ESH	Constituída em 27 de setembro de 2002, localizada na Espanha, que tem por objetivo coordenar os investimentos em subsidiárias no exterior, inclusive as voltadas às atividades de suporte à comercialização de aeronaves e gestão dos ativos provenientes destas operações. As atividades da ESH serão operacionalizadas pela sua subsidiária, ECC Investment Switzerland AG., localizada na Suíça, a qual possui participação de 100% no capital da subsidiária ECC Insurance & Financial Co. Ltd. ("ECC Insurance"), localizada nas Ilhas Cayman, empresa cativa de seguros, que tem por objetivo cobrir as garantias financeiras oferecidas aos clientes e/ou agentes financiadores envolvidos na estrutura de vendas de aeronaves.
ECC Leasing Co. Ltd.	Em 18 de setembro de 2002, a Embraer adquiriu a Marshelon Limited, localizada na Irlanda, passando a ser denominada ECC Leasing Co. Ltd., cujo objetivo é o

	arrendamento e a comercialização de aeronaves usadas.
Harbin Embraer Aircraft Industry Company Ltd. - HEAI	Com sede na cidade de Harbin, capital da província de Heilongjiang, destina-se a fabricar aviões da família ERJ 135/140/145, visando atender às demandas do mercado de transporte aéreo comercial da China, para a faixa de 30 a 50 assentos. A Embraer é controladora do negócio, com 51% de participação. A primeira aeronave produzida nesta unidade foi apresentada oficialmente no dia 16 de dezembro de 2003.
Canal Investments LLC	Subsidiária integral, localizada em Delaware, nos Estados Unidos, criada em 17 de dezembro de 2003, responsável pelos ativos do comércio eletrônico.

Fonte: Adaptado de Relatório Anual da Embraer (2003).

Com relação ao *layout*, também houve uma importante mudança na produção dos aviões EMBRAER 170/190. Eles passaram de montagem final *em linha* para montagem final *em doca*. A Montagem em Linha se caracteriza pela movimentação do produto enquanto os trabalhadores permanecem fixos durante as etapas do processo de montagem.

Figura 10. ERJ-145- Montagem em Linha

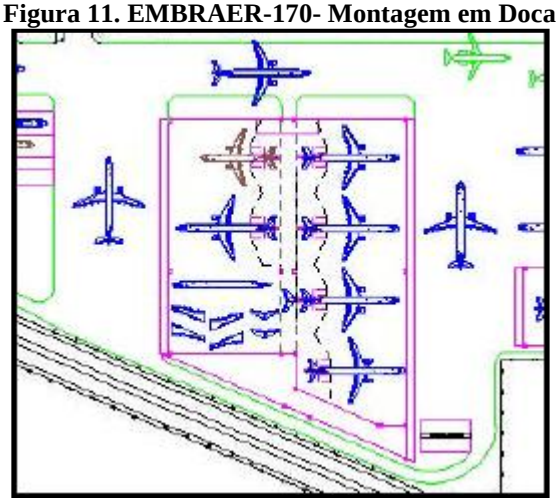


Fonte: YOKOTA, 2004

Já na Montagem em Doca, o produto permanece em posição fixa enquanto times de trabalho se aproximam do avião quando necessário, dependendo da fase do processo produtivo. Essa forma de trabalho é denominada volante (SANTOS; URBINA, 2002, p. 3).

Para essa nova forma de organização do trabalho foram requeridos trabalhadores com competências específicas, tais como polivalência e pro-atividade. Conforme Santos e Urbina (2002, p. 4) constataram, a Montagem em Doca é tida como uma organização mais flexível, porém requer um maior controle que a Montagem em Linha, dado que exige uma logística de abastecimento da produção mais bem planejada, além de necessitar muitas vezes de duplicação de ferramental, portanto de uma melhor gestão dos recursos.

Figura 11. EMBRAER-170- Montagem em Doca



Fonte: YOKOTA, 2004

Todas as incorporações tecnológicas e mudanças organizacionais fizeram com que houvesse um salto na cadência produtiva de 3 aviões por mês em 1997 para quase 18 aviões por mês no primeiro semestre de 2001 (GODEIRO, 2009, p. 44).

No ano de 2000, a Embraer passa a líder de mercado no segmento de jatos regionais, ultrapassando a Bombardier[173]. Tornou-se, assim, a terceira maior indústria aeronáutica comercial mundial, atrás apenas da Airbus e da Boeing.

O ano de 2000 também foi marcado pela expansão física da Embraer: a fábrica da NEIVA em Botucatu foi expandida; foi iniciada instalação na área de Eugênio de Melo, distrito de São José dos Campos; e foi principiada a construção da fábrica da Gavião Peixoto, na região central do estado de São Paulo, que seria responsável pela montagem final de aeronaves do mercado corporativo e de defesa. Foram abertos escritórios em Pequim e Singapura. Ainda, foi formalizada parceria da Embraer com o grupo alemão Liebherr, que criou a empresa Embraer Liebherr Equipamentos do Brasil S/A (ELEB), destinada à fabricação de trens de pouso e componentes hidráulicos.

A transferência de atividades de projeto e fabricação de ferramental, montagem de cablagens e de tubulações, além de equipamentos de ensaio estrutural do protótipo da aeronave EMBRAER 170 para Eugênio de Melo proporcionou também aumento de níveis

[173] Informações presentes no Relatório Anal da Embraer (2000).

de produtividade, tanto por mudanças nos processos utilizados quanto pela instalação de equipamentos mais modernos, cuja utilização era limitada por espaço físico indisponível anteriormente. “A empresa passou de faturamento de US$ 390 milhões, em 1996, para US$ 2.927 milhões, em 2001” (FURTADO; COSTA FILHO, 2009, p. 45).

Nesse mesmo ano, a Embraer faz seu lançamento em novo segmento de aeronaves, os jatos corporativos. Foi no Salão Aeronáutico de Farnborough, na Inglaterra, que houve a percepção mais clara da demanda de aviões corporativos. Como derivação do ERJ-135/145 criou-se o Embraer Legacy 600, o qual tem capacidade para 10 a 16 passageiros. A primeira linha desse segmento gerou três outras versões: Executiva, *Shuttle* (pode transportar até 19 passageiros) e de Transporte de Autoridades[174]. Do Legacy 600, surgiram as variações: Legacy 450 (7 a 9 assentos), Legacy 500 (8 a 12 assentos) e Legacy 650 (10 a 14 assentos). Segundo pesquisas feitas pela Embraer, a demanda por jatos corporativos para os próximos dez anos era muito promissora, dada a mundialização da economia, a necessidade de deslocamentos rápidos e a sobrecarga operacional em aeroportos tradicionais[175].

Nos anos seguintes, a Embraer viu a necessidade de investir mais no nicho de aeronaves executivas. A primeira tentativa da Embraer de entrar no campo das aeronaves executivas foi o desenvolvimento do EMB-121 Xingu, que chegou a ser fabricado em série, tendo sido seu primeiro voo em 1976. Porém, somente mais recentemente a Embraer tem investido em uma maior variedade de aeronaves dessa qualidade. Em 2005 foram lançados dois novos produtos, jatos leves e muito leves, Phenom 300 e Phenom 100.

Os novos jatos Phenom se beneficiaram de avanços organizacionais da área de Engenharia de Produção, que desenvolveu ferramentas de simulação de processos, com a ampliação do uso de modelos em 3D, cujo objetivo principal era antecipar a maturidade da manufatura ainda na fase da concepção, evitando custos adicionais na hora da produção em série[176].

Em relatório anual, Botelho (2000, p. 17), presidente da Embraer à época, reconhece e exalta o aumento de produtividade da empresa:

---

[174] O Legacy de Transporte de Autoridades entra no *roll* de aeronaves de defesa.
[175] Informações do Relatório Anual da Embraer (2000).
[176] Informações do Relatório Anual da Embraer (2005).

> Expressivos ganhos de produtividade puderam ser reconhecidos através da redução do nível dos estoques, em que pese o aumento considerável de produção, como também pelo ciclo e cadência de produção que cresceu de 12 aviões por mês em janeiro para 18 aviões por mês em dezembro, ou, ainda, na receita por empregado, que atingiu a marca de US$ 307 mil por empregado.

A produtividade por empregado, em 2000, foi 24% superior ao ano anterior[177]. No ano de 2001, entretanto, aconteceram os ataques do 11 de setembro nos Estados Unidos. Por se tratar de ataques aéreos ao World Trade Center, às chamadas Torres Gêmeas, houve um maior controle, bem como uma menor demanda por esse tipo de transporte, o que gerou uma nova crise no setor. Foram quase 200 mil postos de emprego eliminados entre companhia de aviação e indústrias aeronáuticas. A Embraer dispensou 14% do seu efetivo, 1.800 trabalhadores.

Um dos principais agravantes da crise foi o aumento no valor do seguro das aeronaves. Outro fator a ser destacado diz respeito aos combustíveis: a variação dos preços do querosene de aviação e sua imprevisibilidade em função de políticas da área de defesa em períodos iminentes de guerras, dada a natureza finita do petróleo, pode afetar diretamente o setor aéreo. Por isso a pesquisa de novos combustíveis para o setor é tão relevante (MARTINEZ, 2007, p. 311).

Outra limitação foi a diminuição de créditos bancários disponíveis. O governo dos Estados Unidos realizou um plano de socorro financeiro urgente para empresas aéreas de prestígio norte-americanas tais como American Airlines, Continental, Delta e United. Também as estatais europeias Air France, Alitalia, Lufthansa e SAS não quebraram por terem tido apoio financeiro de seus respectivos governos (SILVA, 2008, p. 226).

Entretanto, as empresas de "*low fare, low cost*" (de baixo custo) sofreram menos as consequências dessa crise, as quais abarcavam as aeronaves regionais da Embraer. As linhas aéreas que utilizavam jatos regionais tiveram um crescimento de 140% de dezembro de 2000 a dezembro de 2003, enquanto a operação de jatos grandes decaiu em 19%. Ao final de 2004, um quarto dos voos dos Estados Unidos era realizado por jatos regionais (MIRANDA, 2007, p. 57). Esse aumento de demanda por jatos regionais também

[177] Informação do Relatório Anual (2000).

está ligada ao relaxamento com relação às *scope clauses*, que não é senão a flexibilização dos contratos trabalhistas, especialmente dos pilotos, a qual reduziu custos e aumentou a competitividade das empresas aéreas norte-americanas. As *scope clauses* eram acordos entre os sindicatos dos pilotos e as empresas aéreas, que limitavam o número de aeronaves regionais em suas frotas, na medida em que quanto menores as distâncias voadas, maior a possibilidade de o piloto fazer várias rotas em um único dia, bem como pilotar em menores distâncias pode acarretar em redução salarial dos pilotos. Com a flexibilização, muitas rotas de jatos de maior capacidade foram substituídas por jatos regionais.

Dois anos após a crise de 2001, iniciou-se a Guerra do Iraque, que foi militarmente invadido pelos Estados Unidos, sob a justificativa de que o Iraque estava desenvolvendo armas de destruição em massa, o que colocou novamente o transporte aéreo como sendo inseguro, por ameaças de novos ataques de retaliação, e, principalmente, pelo aumento no valor do combustível. Segundo Antunes (2004, p. 110), tratava-se de "uma guerra movida por uma *razão instrumental imperial* desmesurada e descontrolada".

Outro fator de crise no setor foi o surgimento da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) em 2003, que ficou conhecida como gripe asiática, a qual provocou grave retração nos voos intercontinentais, especialmente para a Ásia (DRUMOND, 2008, p. 397).

Logicamente que essas crises atingiram a Embraer, mas seus impactos não foram tão desastrosos, especialmente pelo fato de a empresa ter focado sua produção na aviação comercial regional. Houve reprogramação das entregas, o que gerou um maior gasto com estoques, porém, não houve cancelamentos.

A empresa, pelo contrário, expandiu suas parcerias: em 2002, a Embraer fundou a HARBIN-EMBRAER Aircraft Industry Co. Ltd. (HEAI) em *joint-venture*[178] com a China Aviation Industry Corporation II (AVIC II) na cidade de Harbin, na China. O objetivo era produção local e comercialização do ERJ-145. A crise aérea em escala mundial fez com

[178] *Joint-venture* é uma "expressão em inglês que significa 'união de risco' e designa o processo mediante o qual pessoas, ou, o que é mais freqüente, 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 brasileiro, esta modalidade foi estimulada especialmente durante os anos 1970, envolvendo empresas privadas nacionais, empresas estatais e empresas estrangeiras" (SANDRONI, 2008, p. 247).

que se acelerasse o processo de consolidação de empresas aéreas chinesas, que, com forte apoio governamental, viu abrir espaço para sua atuação.

Em 2004, a Embraer realizou uma parceria com a Lockheed Martin, empresa aeroespacial norte-americana, para produzir aviões de sensoriamento remoto para a Força Aérea e para a Marinha norte-americanas. Porém o projeto foi cancelado em 2006 por decisão de autoridades daquele país, sob a justificativa de que o avião brasileiro não atendia aos requisitos exigidos (DRUMOND, 2008).

No mesmo ano, iniciaram-se as negociações entre a Embraer e as Oficinas Gerais de Material Aeronáutico (OGMA), empresa de manutenção aeronáutica portuguesa. Foi um passo decisivo para que a Embraer dispusesse de um centro de manutenção de seus produtos na Europa (DRUMOND, 2008).

Outra vantagem, além do destaque dos jatos regionais diante da crise conjuntural de 2001, foi a ampliação de investimentos no segmento de defesa. Somente os Estados Unidos, no ano de 2003, concentraram orçamento em valor aproximado de US$ 400 bilhões, dos quais US$ 135 bilhões foram destinados a contratos para aquisição de produtos e serviços de pesquisa e desenvolvimento voltados para Defesa e Segurança Nacional[179]. Em 2004, os dispêndios mundiais com defesa totalizaram US$ 975 bilhões, assim registrando um aumento de 40% em cinco anos. O orçamento de defesa dos Estados Unidos correspondeu a 47% dos gastos mundiais no citado ano. Em 2005, atingiu US$ 453 bilhões, não incluídas as despesas com as operações no Afeganistão e no Iraque. Por consequência do maior investimento e pressão por redução de custos, houve aceleração dos movimentos de fusões aquisições e *joint-ventures* nesse setor, principalmente no que diz respeito a tecnologias de informação[180].

Os produtos de maior destaque na área de defesa da Embraer são os derivados do ERJ-145, utilizados nas atividades de inteligência, patrulhamento e reconhecimento. São eles: o EMB-145 AEW&C (aeronave de alerta aéreo antecipado e controle), o EMB-145-RS/AGS (aeronave utilizada em sensoriamento remoto) e o P-99 (aeronave utilizada para patrulhamento marítimo e antissubmarino). O fortalecimento do papel do petróleo como

[179] Informações do Relatório Anual da Embraer (2003).
[180] Informações do Relatório Anual da Embraer (2005).

chave na ordem geopolítica mundial contribuiu para maior busca por sistemas de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento, o que beneficiou a venda de tais modelos de aeronaves.

Além dessas aeronaves há também o Super-Tucano EMB-320, e uma versão deste, que é o ALX, aeronave leve de ataque, desenvolvida para atender à Força Aérea Brasileira. Também há o jato AMX, aeronave subsônica de ataque ao solo, para treinamento avançado.

Quadro 11. Jatos de defesa da Embraer

JATOS DE DEFESA EMBRAER		
	ALX Super Tucano	Treinamento Avançado e Ataque Leve
	EMB 145 AEW&C	Alerta Aéreo Antecipado e Controle
	EMB 145 RS/AGS	Sensoriamento Remoto, Vigilância Ar-Terra
	P-99	Patrulha Marítima e Guerra Anti-Submarino
	AMX	Caça de Ataque ao Solo e Treinamento Avançado

Fonte: Relatório Anual da Embraer (2004).

Os investimentos na área de defesa, apesar de não terem tidos resultados tão expressivos na Embraer entre 1994 e 2005, são de suma importância porque é o segmento de defesa que geralmente alavanca as inovações, devido às Forças Armadas e seus respectivos interesses (MARTINEZ, 2007, p. 310). Em 2004, a Embraer assinou um contrato com o Comando da Aeronáutica para modernizar 53 aeronaves AMX pertencentes à FAB, no valor de US$ 400 milhões (DIEESE/CNM/CUT, 2007). Esse contrato, segundo

Dagnino (2010), fazia parte de um compromisso de campanha do governo Lula em atender a reivindicação de aumento do orçamento das Forças Armadas por parte dos militares.

A Embraer, no ano de 2005, dados os avanços e expressivo destaque no mercado mundial de aeronaves, se preparava para o que o presidente da empresa, Maurício Botelho, considerou a mudança mais importante desde a privatização: a reestruturação de capital que tornaria a Embraer a primeira companhia brasileira de porte com capital totalmente pulverizado.

Os impactos para a empresa e para os trabalhadores serão abordados no próximo subitem desta tese.

3.1.3 Reestruturação de capital e a Embraer no Novo Mercado

Cabe analisar a conjuntura política brasileira nos anos 2000. O Brasil, desde 2003, estava sob nova presidência. Luiz Inácio Lula da Silva foi eleito sob o signo da mudança, especialmente em razão de seu principal programa: "Fome Zero". Entretanto, para decepção de milhares de brasileiros, foi feita uma política de continuidade à de FHC. "A estratégia neoliberal continuou em curso com a unificação e maior liberalização do mercado de câmbio e a retomada das privatizações" (NAKATANI; OLIVEIRA, 2010, p. 38).

A estratégia neoliberal pode ser exemplificada concretamente nas seguintes ações do Governo Lula (2003-2010): o sentido público e social do Estado foi sendo passo a passo desmantelado; houve reformas previdenciárias e trabalhistas que arrasaram o mundo produtivo em benefício do capital fictício; a política dos transgênicos curvou-se às transnacionais; a concentração de terra e os assassinatos no campo aumentaram; houve elevação do superávit primário[181], para além do exigido pelo FMI (de 3,75% para 4,25% do PIB); ocorreu aumento da então já elevadíssima taxa básica de juros (22% para 26,5% ao ano); houve brutal corte de liquidez que tirou de circulação 10% dos meios de pagamento entre outros (ANTUNES, 2004; PAULANI, 2010a). A política salarial ficou ao sabor do

[181] "A obtenção de superávits primários significa que as receitas do governo devem superar seus dispêndios não financeiros [ou seja, dispêndios exceto juros]. A diferença é utilizada exatamente para pagar parte dos juros sobre a dívida pública" (FERREIRA, 2010, p. 52).

que Antunes (2004, p. 156) denominou “governo contingente”: responsável por corte brutal na educação, na saúde e na previdência em detrimento do pagamento desmedido e servil dos juros da dívida[182], garantindo enorme espaço à especulação.

> A redução do gasto público culminou, desde 1999, no esforço explícito de obtenção de superávits primários. Nesse momento, a prioridade passou a ser claramente honrar os compromissos financeiros – pagamentos dos serviços da dívida pública e sua amortização. Implícita a esta lógica estava a financeirização da economia, que foi mantida ao longo do segundo mandato de Fernando Henrique e no governo Luiz Inácio Lula da Silva. Assim, o Estado brasileiro passou a se adequar, de forma crescente, à lógica de um Estado com reduzida participação no setor real da economia, deixando de ser ele, então, um agente fomentador do crescimento econômico (FERREIRA, 2010, p. 52).

Lazzarini (2011, p. 10) explica que, na década de 1990, o Brasil tornou-se mais aberto ao comércio externo e mais receptivo ao capital estrangeiro, principalmente alicerçado em um forte movimento de privatizações, associado a inúmeras reorganizações societárias. “De 1990 a 2002, 165 empresas estatais passaram, total ou parcialmente, para o controle privado”.

A partir de 2004, o estudioso da área de administração de empresas aponta para uma “nova onda”: diversas empresas abriram capital na bolsa de valores, atraindo novos investidores e projetando novos empresários. “De 2004 a 2009, foram lançadas na bolsa 115 empresas, movimentando cerca de 99 bilhões de reais” (LAZZARINI, 2011, p. 10).

O Brasil, no contexto de nova divisão internacional do trabalho, continua sendo um país interessante para se investir. Há um grande respaldo político-econômico estatal, o valor da força de trabalho é atrativo e os direitos são frágeis. Com a abertura de capital das empresas e a diminuição do risco-Brasil, o país passa a plataforma de valorização financeira internacional.

> Ora, num mundo tão dominado por esses capitais fictícios e pela vertigem de valorizar o valor sem a mediação da produção, nada mais interessante do que transformar economias nacionais com alguma capacidade de produção de renda real, mas sem pretensões de soberania, em prestacionistas servilmente dispostos a cumprir esse papel e lastrear, ainda que parcialmente, a valorização desses capitais (PAULANI, 2008, p. 102).

[182] Segundo MARQUES (2010, p. 41), a relação dívida-PIB chegou a 52,4% no Governo Lula em 2003.

Politicamente, a democracia, mesmo com o fim da ditadura militar, torna-se cada vez mais limitada, principalmente depois da década de 1990, com a significativa redução do impulso socializante da década de 1980. A partir da eleição de Collor de Melo se acirraram as modificações na base organizativa da classe trabalhadora, que, em parte, foi desmantelada e, em parte, foi reconfigurada. Segundo Fontes (2010), a consolidação redutora da democracia segue até os dias atuais, com o capital-imperialismo associando violência e convencimento.

Ferreira (2010) afirma que há também uma modificação, a partir da década de 1990, da percepção e da utilização da dívida pública pelo Estado brasileiro. A partir do segundo mandato, o governo FHC passa a ter por principal objetivo a obtenção de superávits primários. A taxa de juros, que antes deveria ser mantida baixa para incentivar o investimento e, consequentemente, o crescimento econômico, agora se mantém alta, mesmo sacrificando gastos importantes do governo, e se impõe como "garantidora" da preservação dos interesses financeiros e rentistas.

A amortização e refinanciamento da dívida pública têm impactos diretos sobre a atuação no governo no âmbito social, inclusive dando margem a Parcerias Público-Privadas (PPPs). Marques (2010, p. 15) explica que a preocupação é, antes de tudo, garantir o pagamento do serviço da dívida, "não importando quão deteriorados e/ou insuficientes estiverem as rodovias, a rede de saneamento e de energia elétrica e os equipamentos sociais do sistema de saúde, entre outros".

> [...] a cada vez que a economia ensaia uma retomada do crescimento, este termina sendo abortado por um aumento na taxa Selic para conter pressões inflacionárias, inevitáveis em um contexto de reduzida capacidade de oferta da economia, dados os baixos níveis do investimento privado e de insuficiência da infraestrutura econômica, prejudicada com a política de geração de superávits primários (NAKATANI; OLIVEIRA, 2010, p. 35).

Com isso, a financeirização adentra em cheio a política econômica nacional, como consolidação do projeto neoliberal. O Partido dos Trabalhadores (PT) no poder assumiu o que estava pendente da agenda do FMI e do Banco Mundial dos governos

anteriores, algo que Luiz Inácio Lula da Silva já sinalizava em “Carta ao Povo Brasileiro” na corrida eleitoral em 2002.

A financeirização também é ratificada no interior da Embraer. Em 2005, a Embraer preparou a realização de sua maior transformação no que diz respeito ao mercado acionário: em 2006, ela viria a ser a primeira empresa brasileira de porte com capital totalmente pulverizado, ou seja, sem a figura do grupo de controle ou do acionista controlador. Tratou-se de um mergulho definitivo da financeirização na empresa.

Com a operação de reestruturação de capital, as ações de emissão da Embraer passaram a poder ser utilizadas como moeda de aquisição de ativos, e ela passou a ter um grande potencial de expansão internacional. A partir de então a adoção das “melhores práticas de Governança Corporativa” passa a ser estratégica para o fortalecimento da relação entre acionistas e administração da empresa.

A Governança Corporativa aproxima as necessidades do capitalista proprietário do capitalista funcionante, dado que impõe certas regras e padrões de rentabilidade para a alta administração, sob a ameaça de que grandes instituições financeiras se desfaçam das ações, caso os rendimentos bursáteis não as satisfaçam.

Sob o pomposo nome de “Governança Corporativa”, as transformações a partir dela geralmente acarretam em maximização da mais-valia pela intensificação do trabalho.

> A governança corporativa se dá com a adoção dos princípios da transparência das informações, da equidade, da prestação de contas e da responsabilidade corporativa, contribuindo para a continuidade e o crescimento das empresas ao longo do tempo. *Sua adoção visa aumentar o valor da sociedade*, facilitar seu acesso a fontes de capital e contribuir para a sua perenidade. O grande desafio para os acionistas, é implementar um modelo de governança que possibilite à empresa, *de um lado, maximizar o retorno sobre o capital investido e, de outro, promover o alinhamento dos interesses de gestores e acionistas* (CALIL et al, 2010, p. 81, grifos nossos).

O movimento que originou as práticas de Governança Corporativa aconteceu nos Estados Unidos por parte de fundos de pensão, como o Calpers e o Fidelity, que passaram a exigir mais informação e transparência das companhias, com o intuito de impor limites aos abusos dos controladores. Paralelamente, na Inglaterra, em 1992, foi editado o

Cadbury Report, o primeiro de todos os "códigos melhores práticas de governança corporativa" (GARCIA E SOUZA, 2005, p. 10-11).

No início da década de 2000, ocorreram as fraudes da Enron e World Com, cujos gerentes, com informações privilegiadas, beneficiaram-se a si mesmos em detrimento dos acionistas. A partir de então se constitui a Lei *Sarbanes-Oxley*, promulgada em julho de 2002. Tal documento é referência mundial em governança corporativa (GARCIA E SOUZA, 2005, p. 14). A OCDE, o Banco Mundial e o FMI também passam a recomendar práticas de governança corporativa como condições necessárias à "saúde econômica" das sociedades e como formas de fortalecer e recuperar os mercados mundiais perante as crises (AGUIAR, 2005; GRÜN, 2011).

No Brasil, conforme Grün (2011) explica, os acionistas majoritários ficaram reticentes quanto a implantação da governança corporativa nas empresas, porque não queriam abrir mão de seus privilégios, mas com a abertura de capitais, diversas empresas brasileiras vão procurar nas Bolsas de Valores recursos de menor custo, o que tornou inviável tal resistência.

As principais iniciativas institucionais e governamentais para motivação do uso de governança corporativa nas empresas brasileiras foram, segundo Calil et al (2010, p. 90):

- A criação do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), em 1995;
- Lançamento do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa pelo IBGC, revisado em 2002 e 2003.
- Criação do Novo Mercado pela Bovespa em dezembro de 2000;
- A reforma da lei das Sociedades Anônimas em 2001, Lei 10.303 e da Lei 10.411 de 2002, Lei do Mercado de Valores Mobiliários;
- Diversas instruções da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) no anos 2000.

Entretanto, o grande motivador institucional do uso de governança corporativa como fortalecedor do mercado de capitais brasileiro foi o Governo Lula. Foi emblemático o episódio em que Lula, ainda candidato à presidência, visitou a Bovespa. Fazendo a defesa do par governança corporativa e fundos de pensão, o candidato disse, durante a visita: "É necessário proteger a sagrada poupança dos trabalhadores" (GRÜN, 2011, p. 172).

A partir da reestruturação de capital na Embraer, em 2006, a governança corporativa ganhou novo patamar de importância na empresa, principalmente porque a Embraer adentra o Novo Mercado da Bovespa.

A Bovespa tem três níveis diferenciados de governança corporativa: Novo Mercado, Nível 1 e Nível 2. O Novo Mercado é nível mais alto, em que a empresa que deseja aderir o faz voluntariamente, mas tem que cumprir o regulamento de Listagem do Novo Mercado. Dentre as exigências está o fato de que a empresa deve ter apenas ações ordinárias. É também necessária assinatura de Contrato de Participação no Novo Mercado, o que significa que a empresa será fiscalizada pela Bovespa e punida, caso fuja às regras, cujas exigências são de alto padrão de governança corporativa. Os grandes investidores dão preferência a empresas cadastradas no Novo Mercado.

O modelo de governança corporativa da Embraer é baseado em Estatuto Social que determina a existência de um Conselho de Administração composto de treze membros, eleitos em Assembleia Geral. Maurício Botelho, que ocupava o cargo de presidente do Conselho desde 2006, saiu da Diretoria-Presidência da Embraer, deixando a empresa em 2012, e quem o substituiu foi Alexandre Gonçalves Silva[183]. Três comitês auxiliam o Conselho de Administração: o Comitê de Estratégia, o Comitê de Auditoria e Riscos e o Comitê de Recursos Humanos[184].

A Assembleia Geral também nomeia um Conselho Fiscal para fiscalizar a gestão administrativa. E o Conselho de Administração nomeia a Diretoria. A auditoria da empresa é feita por auditores independentes. A transparência é projetada na forma de relatórios, documentos e comunicados dispostos a todos os interessados no *site* da empresa. Lordon (2007) explica que a empresa deve ser como uma casa de vidro, onde nada pode

---

[183] Alexandre Gonçalves Silva é bacharel em Engenharia Mecânica pela PUC (Pontifícia Universidade Católica) do Rio de Janeiro. Possui 40 anos de carreira, dos quais 22 como CEO (*Chief Executive Officer*) em diversas empresas: familiar, controlada pelo governo, privada controlada por múltiplos acionistas, grande multinacional diversificada. Ele é um membro independente do Conselho de Administração da Embraer e atualmente participa de Conselhos de empresas tais como a PDG Realty S.A Empreendimentos e Participações, Equatorial Energia S.A, Fibria Celulose S.A e Alupar Investimentos S.A e Conselhos Pro-Bono da AMCHAM Brasil e da Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal. Disponível em <http://ri.embraer.com.br/show.aspx?idCanal=faCmtrrpA6+GuZRyw7IVVw=>. Acesso em 08 de outubro de 2012.

[184] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).

escapar aos acionistas. É também divulgado como sendo de enorme relevância para a empresa a "ética e responsabilidade social"[185].

Linhart (2007) explica que a ignorância dos líderes sobre a realidade do trabalho de seus subordinados torna-os reféns. Por isso a ideia de transparência, fortemente reforçada pela Governança Corporativa, não se refere somente ao controle dos acionistas sobre os gestores, mas também dos gestores sobre os trabalhadores. Lealdade e cooperação – com os superiores – são princípios da flexibilização toyotista.

> A transparência é o principal objetivo do qual decorrem todos os demais. Ela abrange o imperativo de conhecimento profundo, de experiência, de práticas de trabalho, de formas de cooperação indispensáveis para realizar os remanejamentos necessários, e cada vez mais frequentes, dos equipamentos e das atribuições. Em outras palavras, é preciso que os que têm o poder de decisão saibam "quem faz o quê e como" (LINHART, 2007, p. 108).

Todos os itens acima citados compõe o que seriam as "melhores práticas de governança corporativa". Em 2008, a Embraer se associou ao IBGC. Para que esse tipo de associação ocorra, é preciso que a empresa seja referência nacional em governança corporativa. Com isso, a Embraer se comprometeu a não somente consolidar o modelo de governança corporativa sustentável na própria empresa quanto a "influenciar os agentes da sociedade no sentido de promover maior transparência, justiça e responsabilidade"[186]. Em 2011, a Embraer promoveu, em parceria com a IBGC, um programa de treinamento em gestão corporativa, com palestras presenciais dirigidas a lideranças[187]

Ao contrário dos princípios socializadores do discurso em torno da governança corporativa, Plihon (2004) afirma que há nela dois objetivos principais: 1) maximizar o valor das participações financeiras; e 2) organizar um sistema de controle externo destinado a incitar os dirigentes das empresas a satisfazer os objetivos dos acionistas. Nada têm a ver com princípios humanos de ética ou senso de justiça. Essas seriam tentativas para "moralizar" as finanças modernas, alinhando as vontades dos acionistas a valores sociais, filosóficos, culturais e ecológicos.

---

[185] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).
[186] Informações do Relatório Anual da Embraer (2008).
[187] Informação do Relatório Anual da Embraer (2011).

Os acionistas são incentivados a comprar ações de empresas que valorizam o meio-ambiente e que não utilizam trabalho infantil ou trabalho escravo. São também orientados a votar nas Assembleias Gerais baseados em "valores éticos", de forma a influenciar os comportamentos dos dirigentes dos conselhos administrativos. Entretanto, Plihon (2004) alerta: ética e desempenho financeiro não são compatíveis.

Um estudo publicado em junho de 2000, feito pela McKinsey & Co em parceria com o Banco Mundial, o *Investors Opinion Survey*, apurou que os investidores pagariam entre 18% a 28% a mais por ação empresas que adotassem as práticas de "administração e transparência" (AGUIAR, 2005, p. 15). Não se trata de ética, mas de retorno financeiro. A governança corporativa não é senão mais uma das novidades organizacionais de imposição de maior taxa de exploração sobre os trabalhadores: "[...] começou pela panóplia re-engenharia-downsizing-produção enxuta, passou pelo custeio ABC [Activity Based Costing], pelos sistemas informáticos integrados do gênero ERP, pelos BSCs [Business Service Centers] e chegando até os EVAs [Economic Values Added]. E finalmente, todo esse esforço individualizante culmina na Governança Corporativa" (GRÜN, 2011, p. 187-8).

Antes da reestruturação de capital, a organização societária da empresa encontrava-se assim:

> Em 31 de dezembro de 2005, o capital social da Embraer era representado por 721.832.057 ações, sendo 242.544.448 ações ordinárias (ON) e 479.287.609 preferenciais (PN). Do total das ações ordinárias, 60,0% pertencem aos acionistas controladores da Embraer, a saber, Cia. Bozano, Previ e Sistel, e estão vinculadas ao acordo de acionistas, na proporção de 20,0% cada um. Outros 20,0% pertencem aos acionistas estratégicos europeus Dassault, EADS, Thales e SAFRAN. O governo brasileiro detém, além da ação de classe especial (Golden Share), 0,8% das ações ordinárias. Os 19,2% restantes são negociadas na Bovespa. Já para o total das ações preferenciais, 18,1% pertencem aos acionistas controladores, 9,0% ao BNDES, 1,5% aos acionistas estratégicos europeus e os 71,4% restantes estão disponíveis no mercado local e internacional (*free floating*)[188].

[188] Informações de Relatório Anual da Embraer (2005).

Conjuntamente à reestruturação do capital viria a mudança na presidência da Embraer: o Conselho de Administração indicou Frederico Fleury Curado[189] para suceder Maurício Botelho como Diretor-Presidente da Embraer, tendo sido eleito em abril de 2007. Maurício Botelho passou a Presidente do Conselho de Administração da Embraer.

Em 31 de março de 2006, em Assembleia Geral Extraordinária, foi aprovada a proposta de reestruturação societária da Embraer, apresentada em 19 de janeiro de 2006 pelo Conselho de Administração. O processo se deu da seguinte forma: a Embraer – Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. (a partir de então denominada "Antiga Embraer") foi incorporada por sua Controladora, Rio Han Empreendimentos e Participações S.A. A Controladora, que não possuía qualquer operação até a data da incorporação, passou a adotar a denominação social da Embraer – Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. ("Nova Embraer"). Desse modo, a "Antiga Embraer" foi extinta em 31 de março de 2006, e todos os seus acionistas receberam, em substituição às ações por eles detidas, novas ações de emissão da Companhia[190].

Podemos retomar a explicação de Carcanholo e Nakatani (1999) presente no capítulo dois desta tese, quando alertam para o fato de que o capital fictício tem suas raízes no capital portador de juros, entretanto, ultrapassa os limites do que é necessário ao funcionamento normal do capital industrial. O capital portador de juros tem um papel importante para o capital industrial na medida em que o não-proprietário do capital o utiliza como capital funcionante para produção de mais-valia. Já a autonomização sob a forma de

---

[189] Natural do Rio de Janeiro. Engenheiro mecânico-aeronáutico, formado pelo ITA, com pós-graduação em Comércio Exterior pela FGV e MBA Executivo pela USP. Iniciou a carreira como Engenheiro de Produção da Pratt&Whitney Canadá, em 1984. Entre 1985 e 1994, atuou em diversas posições gerenciais na Embraer. Em 1995 passou a integrar a Diretoria da empresa. Em 23 de abril de 2007 foi eleito Diretor-Presidente da Embraer pelo Conselho de Administração. Seu último cargo antes da presidência foi de vice-presidente executivo para o mercado de aviação comercial. Informações disponíveis em <www.centrohistoricoembraer.com.br>. Acesso em 22 de setembro de 2012.
Destaco aqui a sua visão sobre a privatização da Embraer, tratando-a por uma questão moral: "Segundo ele [Frederico Curado], a privatização foi necessária, pois não havia no âmbito estatal uma solução para a empresa. Além disso, de acordo com Curado, tratou-se de uma questão moral. O governo não tinha como deixar de investir em hospitais, por exemplo, para manter uma fábrica de aviões comerciais. Seguindo essa linha, o executivo advoga a tese, hoje aceita de modo generalizado, de que, como estatal, a Embraer não teria sobrevivido" (SILVA, 2008, p. 241, grifos nossos).
[190] Informações do Relatório Anual da Embraer (2006).

capital fictício é perigosa, dado que exige um montante cada vez maior de mais-valia, contudo, pratica a "atividade misteriosa" de produzir dinheiro na forma de especulação.

Isso fica evidente quando a reestruturação societária da Embraer trocou papéis por outros papéis que certificam propriedade das mesmas ações, e isso a fez adentrar o Novo Mercado da Bovespa e obter a classificação de risco "*Investment Grade*" de duas das maiores e mais conceituadas agências de classificação de risco do mundo, a Moody's Investor Service e a Standard & Poor's[191]. Tais classificações já resultaram em criação de valor para os acionistas da Embraer. Ao final de 2006, a Embraer havia registrado valorização das suas ações de 22,5%, cotadas em R$ 22,05.

Não que haja um descolamento completo da base produtiva da empresa, pelo contrário, aumenta-se ainda mais a pressão por extração de mais-valia. O elevado grau de exigência da governança corporativa e globalização da empresa, agora não somente no âmbito produtivo, mas também acionário, com o aumento de vendas de ações a bancos e instituições financeiras estrangeiras coincidem com a contratação pela Embraer da consultoria Shingijutsu, já anteriormente contratada pela Boeing e pela GE, com foco em *Lean Production*. Tal acordo incidiu diretamente em novas reestruturações produtivas dentro da empresa.

A reestruturação societária preservou os direitos estratégicos da União, a qual manteve a *Golden Share*. Entretanto, a partir dessa reestruturação todas as ações passam a classe de ordinárias, ou seja, dão direito a voto a todos os seus acionistas. Bem como todos os acionistas têm benefício de *Tag-Along* – mesmos direitos econômicos em caso de oferta de compra da empresa[192].

Dentre as mudanças no Estatuto Social aprovado em 31 de março de 2006, a partir da reestruturação societária e constituição da "Nova Embraer", destacam-se itens que veem a preocupação de que a maioria dos votos nas deliberações das Assembleias Gerais fosse exercida por brasileiros[193]:

[191] Informações do Relatório Anual da Embraer (2005).
[192] Informações do Relatório Anual da Embraer (2006).
[193] Informações do Relatório Anual da Embraer (2006).

- Nenhum acionista ou grupo de acionistas, brasileiro ou estrangeiro, poderá exercer votos em cada Assembleia Geral em número superior a 5% do número de ações em que se dividir o capital social. Tal limitação tem como objetivo desestimular a concentração excessiva de ações ou *American Depositary Shares* (ADS) em mãos de um único acionista ou grupo de acionistas vinculados.
- O total de votos em qualquer Assembleia Geral permitido a acionistas estrangeiros, seja isoladamente ou em grupo, estará limitado a 40% do total de votos presentes à assembleia.
- É vedada a aquisição, por qualquer acionista ou grupo de acionistas, de participação igual ou superior a 35% do capital da Embraer, salvo com expressa autorização da União, na qualidade de detentora da *Golden Share*, e sujeita à realização de uma Oferta Pública de Aquisição (OPA).
- A obrigatoriedade de divulgação de posição acionária sempre que: (i) a participação de um acionista atinja ou supere 5% do capital da sociedade; e (ii) a participação de qualquer acionista se eleve em pelo menos 5% do capital da Empresa.

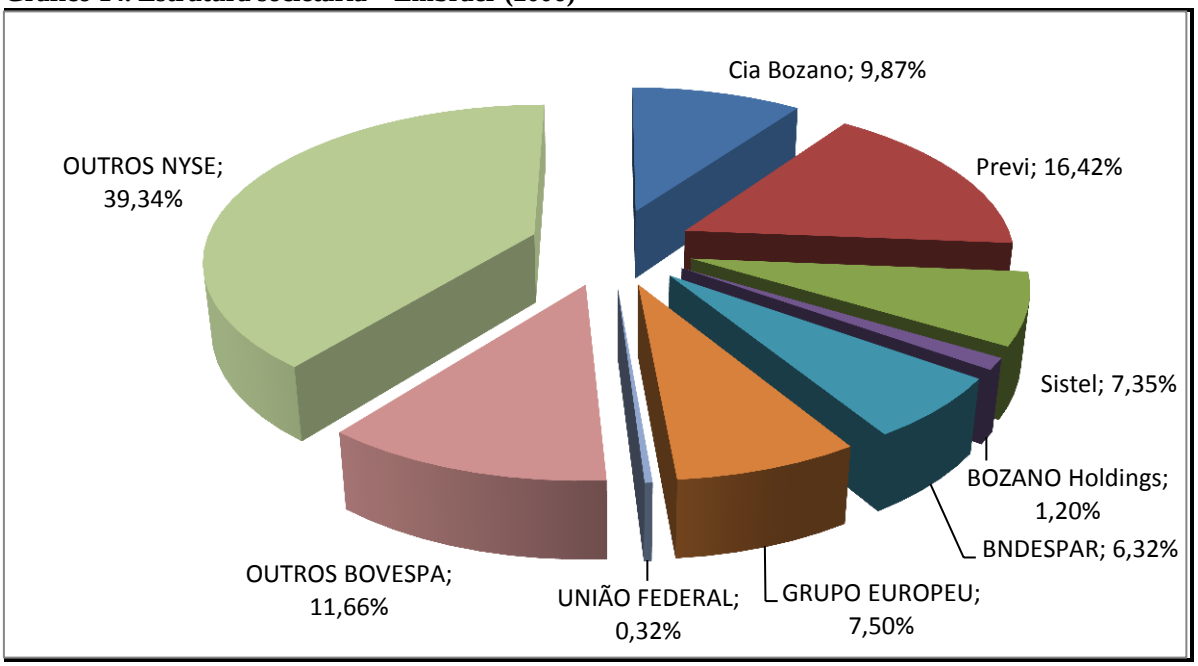
Além da reestruturação de capital, a Embraer fechou operação de crédito sindicalizado[194], na modalidade *standby*, junto à BNP Paribas, no valor de US$ 500 milhões. Metade desse montante corresponde a uma linha denominada *Trade Finance Credit Facility*, disponível para desembolso nos três anos seguintes e com prazo de pagamento de dois anos, e a outra metade a linha de crédito rotativo (*Revolver Credit Facility*), disponível para múltiplos desembolsos. Também emitiu US$ 400 milhões de

[194] Empréstimo concedido com o compartilhamento de recursos e risco por um conjunto de instituições financeiras. O sindicato foi liderado e organizado pelo BNP Paribas (BNP), uma das maiores instituições financeiras do mundo. O Banco do Brasil, Banco Latinoamericano de Exportaciones, S.A. (Bladex), Banco Bradesco S.A., Natexis Banques Populaires e Sumitomo Mitsui Banking Corporation atuaram como "*mandate lead arrangers*". Também participaram da operação o ABN Amro Bank, o Santander Central Hispano, o Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, o Credit Industriel et Commercial, o HSBC Bank, o JP Morgan Chase, o Bank of Tokyo-Mitsubishi, o Citibank e o Sanpaolo Imi. Como já explicado por Marx, o crédito é um grande impulsionador do capitalismo, ainda mais quando permite novas formas de concentrar capital para criar capital fictício. Ainda que aqui se trate de capital portador de juros, o descontrole sobre a "procriação" de dinheiros e papéis está sempre no limiar de ocorrer. Disponível em <http://noticias.uol.com.br/economia/ultnot/valor/2006/08/29/ult1913u56238.jhtm>. Acesso em 22 de setembro de 2012.

bônus com vencimento em 2017 e cupom de 6,375% a.a., o que possibilitou à empresa reduzir e prolongar o prazo médio de seu endividamento.

A estrutura societária ficou assim disposta após a reestruturação de capital:

Gráfico 14. Estrutura societária – Embraer (2006)



Fonte: Embraer

A Embraer, assim, se apresenta como uma empresa que aprendeu a lidar e adentrou fortemente o sistema financeiro internacional. Martinez (2007) ainda relembra importante fator:

> As operações financeiras da Embraer não precisam ser realizadas e contabilizadas na sede brasileira: para isso, foram constituídas pessoas jurídicas da Embraer em outros países, além da criação do braço financeiro da empresa nas Ilhas Cayman. Portanto, suas operações podem ser feitas de qualquer ponto do mundo, onde for melhor para suas estratégias e objetivos (MARTINEZ, 2007, p. 324).

Apesar da pulverização de capital e dos créditos via instituições financeiras, o BNDES ainda é um grande apoio financeiro à Embraer. O BNDES foi o responsável por financiar mais de 50% das aeronaves vendidas pela Embraer entre os anos de 1999 e 2006. A partir de 2003, além do financiamento das vendas, o BNDES passou a apoiar também as

operações de pré-embarque, provendo recursos para a produção das aeronaves (FONSECA, 2012). “Entre 1997 e 2008, a Embraer recebeu R$ 19,7 bilhões do BNDES, valor que representa cerca de três vezes a soma de todos os lucros da empresa entre 1998 e 2008 (R$ 7,6 bilhões)” (DAGNINO, 2010, p. 224).

Além do financiamento à Embraer, o BNDES lançou, em 2007, um programa de financiamento específico para MPMEs com condições especiais, o ProAeronáutica, que previa um orçamento de US$ 100 milhões para financiamentos de até US$ 10 milhões para programas de inovação e desenvolvimento tecnológico.

Havia uma grande preocupação: quase metade dos desembolsos do BNDES era disponibilizada à Embraer. O banco passou a defender que a Embraer já se encontrava bastante estabelecida no mercado para buscar outras fontes de financiamento.

A partir desses questionamentos, o financiamento direto do BNDES à Embraer chegou ao patamar zero em 2007, tendo sido substituído pelo financiamento privado, externo ou pelo autofinanciamento, com a reestruturação de capital. Entretanto, com a crise de 2008, o BNDES voltou a ser crucial à Embraer. Em 2010, foi responsável pelo apoio de 52% das vendas de aeronaves comerciais e 29% dos jatos executivos (FONSECA, 2012, p. 53).

Lazzarini (2011) afirma que há laços de interesses muito fortes entre governo e empresariado e que um dos maiores viabilizadores dessas conexões de interesses mútuos é o BNDES no Brasil, o que vem a reforçar o que temos dito desde o primeiro capítulo desta tese: neoliberalismo e Estado Mínimo não são sinônimos. O BNDES apoia grupos privados através de empréstimos do governo, sem passar pelo crivo do orçamento da União, ou via BNDESPAR, a sociedade por ações do BNDES. Assim, a mobilização de recursos para empresas privadas pode ser feita via financiamentos públicos ou participações acionárias. O BNDES, em particular, possibilita que as duas formas se realizem.

> Um dos atores centrais no mecanismo de crédito direcionado no Brasil e nas estratégias de financiamento das empresas é o BNDES. Criado em 1952, como forma de canalizar recursos públicos para investimentos privados e obras de infraestrutura, o BNDES tornou-se fonte importante de empréstimos de longo prazo e, [...] participante ativo do capital societário de diversas firmas. As dimensões do banco são impressionantes até mesmo sob uma perspectiva internacional. Em 2009, os desembolsos do BNDES atingiram R$ 137 bilhões –

> um valor cerca de 30% superior ao total financiado pelo Banco Mundial, em mais de 100 países, naquele mesmo ano (US$ 59 bilhões). A carteira de investimentos em empresas do BNDESPAR – o braço de participações acionárias do banco – atingiu, no mesmo período, o valor de 92,8 bilhões de reais, correspondente a 4% da capitalização total do mercado acionário brasileiro (isto é, a soma do valor de todas as firmas negociadas em bolsa) (LAZZARINI, 2011, p. 49).

Toda essa reestruturação de capital tem por uma de suas metas o autofinanciamento da Embraer, principalmente para compra de tecnologias e aquisições de novas subsidiárias. Outro desafio da Embraer era crescer em 30% seu volume de produção e entregas. Para tanto, mobilizou duas ações estruturais, conforme Relatório Anual de 2007:

> a) Intensificação dos investimentos em capacitação industrial, lastreada em máquinas, equipamentos, automação e novas instalações em geral;
> b) Lançamento do P3E.

Em 2006, na área de manufatura da empresa, destacou-se o "Projeto Qualidade e Produtividade", composto por vários projetos interligados, que envolviam todas as áreas e unidades fabris. Dentro desse projeto maior, com foco em "melhoria de qualidade e produtividade", foi adquirida uma nova máquina para cortar placas metálicas, com tecnologia baseada no uso de jato d'água de altíssima pressão e areia abrasiva. Tal equipamento, além de ser capaz de realizar cortes curvos e complexos, é duas vezes mais veloz que as máquinas convencionais, reduzindo o tempo de fabricação e o consumo de placas metálicas. Também com o intuito de acelerar a produção, foi instalado um centro de usinagem de alta velocidade para usinagem de peças com formas mais complexas[195].

Em 2007, houve desenvolvimento de complexos sistemas e *softwares* embarcados para aeronaves militares e novos projetos de desenvolvimento tecnológico, com destaque para os estudos de utilização de novos materiais (compósitos e metálicos) em estruturas primárias das aeronaves, estudos de biocombustíveis, além do desenvolvimento e integração de sistemas de última geração[196].

[195] Informações do Relatório Anual da Embraer (2006).
[196] Informações do Relatório Anual da Embraer (2007).

Na linha de montagem do Phenom 100 e do Phenom 300, em 2008, foram implementados projetos de automação com a entrada em operação de robôs na soldagem de tubos, além da rebitagem automática de grandes painéis da fuselagem[197].

Outra importante mudança foi o acordo firmado entre a Embraer, a Kawasaki Heavy Industries Ltd. (KHI) e a Kawasaki Aeronáutica do Brasil Ltda. (KAB) para transferência de algumas atividades de produção dos componentes metálicos das asas dos jatos EMBRAER 190 e EMBRAER 195. Como parte do acordo, a Embraer assumiu as instalações da KAB em Gavião Peixoto. Com isso, foi possível adequar em melhores condições ao aumento da cadência de produção dos aviões mencionados[198].

A área de Serviços aos Clientes também se expandiu, com quatro novas unidades voltadas para a aviação executiva, uma na Europa e mais três nos Estados Unidos, além das já estabelecidas: a de Gavião Peixoto, no Brasil; a OGMA, em Portugal; e a Embraer Aircraft Maintenances Services, EAMS, nos Estados Unidos. Também houve reestruturação do portal EuroChain®, com uma nova interface específica para clientes, além das já ativas com aplicações para fornecedores e parceiros[199].

Em 2008, foi criada uma nova unidade em Taubaté, no interior de São Paulo, para armazenamento e distribuição de peças e matérias-primas, com o intuito de simplificar o fluxo de abastecimento da produção. Novas unidades produtivas foram construídas no exterior: uma em Melbourne, nos Estados Unidos, para montagem final de aeronaves Phenom, e duas unidades de fabricação de componentes e montagens de conjuntos metálicos e materiais compostos em Évora, Portugal[200].

Outra importante inovação foi o desenvolvimento de nova aeronave da área de defesa, o KC-390, para transporte militar, elaborado especialmente para atender o Plano Estratégico de Defesa do governo brasileiro. O KC-390 terá capacidade de voar a 850 quilômetros por hora e transportar 19 toneladas de carga útil, podendo transportar até 64 paraquedistas equipados para combate ou 85 soldados de infantaria convencional, o que

[197] Informações do Relatório Anual da Embraer (2008).
[198] Informações do Relatório Anual da Embraer (2006).
[199] Informações do Relatório Anual da Embraer (2007).
[200] Informações do Relatório Anual da Embraer (2008).

permitirá à Embraer adentrar um novo segmento de mercado. O primeiro protótipo está previsto para 2014[201].

Em maio de 2006 foi lançado um novo jato executivo da categoria Ultra-Large, baseado na plataforma do avião comercial EMBRAER-190, o Lineage 1000. Acomoda até 19 passageiros. Possui salas de estar, refeições, reuniões e uma zona de descanso privativa, com a opção de instalação de ducha. As primeiras entregas foram realizadas em 2009[202]. O crescimento da venda de aviões executivos confirma o quanto o mercado tem se tornado cada vez mais um mercado mundial realmente. Há, portanto, um grupo de indivíduos que concentra muito capital em suas mãos, a ponto de adquirir um avião com acomodações de uma casa, enquanto uma grande maioria está tentando vender a sua força de trabalho a condições degradantes para ter o que comer no dia seguinte.

Contudo, o grande avanço no aumento da produtividade da Embraer se deu a partir da contratação da consultoria Shingijutsu. A consultoria Shingijutsu formou-se através da associação de Taiichi Ohno, após a sua saída da Toyota, a alguns de seus "discípulos" mais aplicados. Essa associação resultou na criação de uma metodologia baseada em métodos e técnicas utilizados na Toyota (BRIALES; FERRAZ, 2006, p. 5).

Na Embraer, a consultoria resultou no Programa de Excelência Empresarial Embraer (P3E). Nas palavras do Presidente-Diretor da Embraer, no Relatório Anual de 2007:

> No *front* interno, destaca-se o lançamento do P3E – Programa de Excelência Empresarial Embraer – amplo e abrangente programa voltado à busca da excelência de práticas e processos empresariais, cujos primeiros resultados na área industrial contribuíram decisivamente para o resultado das entregas do ano. Além do foco na questão da eficiência dos processos, o P3E endereça ainda, de forma integrada, as iniciativas da Empresa na área de desenvolvimento das lideranças, de agregação, alinhamento e motivação das pessoas, além do desenvolvimento da cultura corporativa.

O P3E endereça suas ações, baseadas em *Lean manufacturing*, a todos os processos industriais: fabricação de peças e componentes, montagem estrutural e final, e até mesmo com relação a questões ambientais e comportamentais. Diante da sua aplicação no

[201] Informações dos Relatórios Anuais da Embraer (2008; 2011).
[202] Informações dos Relatórios Anuais da Embraer (2006; 2009).

ano de 2007, já houve ganhos de produtividade e de ciclo de produção na ordem de 20%. O objetivo era "descomplicar" a forma de trabalhar e eliminar desperdícios.

O P3E advoga quatro pilares:

- O desenvolvimento da cultura organizacional da Embraer;
- O desenvolvimento das pessoas;
- A formação contínua de líderes e de suas habilidades de gestão;
- A busca de excelência e eficiência em todos os processos da empresa.

Para ser colocado em prática, os trabalhadores da Embraer foram distribuídos em 400 células[203], envolvendo todas as unidades da empresa. Cada célula é constantemente avaliada e seus avanços são classificados em "sem qualificação" e níveis bronze, prata ou ouro. Para tanto, utiliza conceitos *Kaizen* de melhoria contínua e filosofia *Lean*, inspirada no Sistema Toyota: produção enxuta, com eliminação de desperdícios, *just-in-time* e autonomação[204].

É interessante notar que trabalhar em células só serve à empresa na medida em que a colaboração resulta em redução do tempo de desenvolvimento e produção através da simultaneidade das ações e projetos. De modo algum trabalhar em equipe significa aumentar a solidariedade entre os trabalhadores. Pelo contrário, o salário variável atrelado a cumprimento de metas incita a individualização e a concorrência.

Para divulgação das prerrogativas do P3E, a formação de lideranças se torna ainda mais relevante. Para tanto, o processo de capacitação é dividido em três etapas:

- Programa para novas lideranças;
- Aperfeiçoamento das habilidades de comando;
- Formação de novos empresários com o objetivo de garantir a perpetuidade do negócio. O líder deve estar sempre alinhado com os valores do P3E para contagiar a sua equipe e, com isso, reduzir o desperdício e aumentar a competitividade da Embraer.

Na Formação de Novos Empresários, o objetivo é a mudança de atitude de "executivo" para "empresário". Os funcionários de escalões superiores não devem se

[203] Em cartilha distribuída aos trabalhadores há a seguinte definição do que seja célula: "É um grupo de pessoas que compartilham os mesmos resultados, sendo ou não da mesma área. Elas processam e fornecem os mesmos produtos e serviços, que compõem uma parte do resultado do negócio. Seu trabalho é conduzido por um agente de melhoria contínua, totalmente dedicado a isso".
[204] Informações dos Relatórios Anuais da Embraer (2007;2008; 2011)

enxergar como empregados, mas como verdadeiros empresários, como parte da empresa, sempre tendo por foco a melhoria contínua.

A filosofia *Lean* que foi implementada em 2007 na fabricação de peças e componentes, expandiu-se posteriormente para as áreas de material composto, cablagem, tubulação, usinagem, usinagem química, estamparia, fábrica de móveis, montagem estrutural dentro da sede e também para suas subsidiárias[205].

Para internalização da filosofia Lean, a Embraer divulga através de murais e documentos da empresa, "valores de modelagem de atitudes". São distribuídas cartilhas, ilustradas e em linguagem acessível, denominadas "Guias de Consulta". De início, em uma delas, denominada "Projetos *Kaizen* e Melhoria Contínua: Guia de Consulta" há a explicação do que seja o P3E: "Programa de Excelência Empresarial Embraer, que compreende uma série de iniciativas em todas as áreas da Empresa". Em seguida, explica os objetivos do Programa: "Nossa causa: 'Ser uma empresa de excelência na qual clientes, acionistas e empregados se beneficiem do que há de melhor em termos de práticas empresariais e dos resultados decorrentes. Excelência, além de produtividade e lucro, significa satisfação, crescimento, realização e qualidade de vida das pessoas, bem como assegura a perpetuidade da Empresa'". Por fim, apresenta o significado de *Lean*: "*Lean* é a base para a excelência, que nos mostra como fazer mais e melhor nossas atividades com o mínimo de recursos, mas sempre atentos ao cliente". É exatamente nisso que se resume a filosofia *Lean*: fazer mais com menos! Menos trabalhadores em alta intensidade de trabalho produzindo cada vez mais e mais rapidamente.

Os "10 mandamentos para o Sucesso do *Lean*" também estão presentes na mesma cartilha, onde ficam claras as incitações para que se eliminem tempos mortos, que se "sue a camisa" pela empresa e que se ofereça a própria criatividade para gerar lucro:

- Não procure desculpas e justificativas;
- Gaste energia em encontrar soluções;
- Não antecipe problemas e preocupações. Enfrente as situações.
- Discuta os problemas baseado em fatos e dados. Não argumente com base em suposição ou imaginação;
- Aproveite os problemas e as dificuldades para encontrar as melhores ideias e soluções;

[205] Informações do Relatório Anual da Embraer (2008).

- No início, não tenha como foco 100% de perfeição, 60% está muito bom. Aja rápido mesmo que o resultado seja parcial. Imprescindível é a evolução;
- Tente primeiro, execute!
- Antes de recorrer a recursos financeiros, use a criatividade e "sue a camisa" melhorando métodos e processos;
- Transforme os movimentos perdidos (não produtivos) em movimentos produtivos (que geram lucros). Destrua os mitos, rejeite os preconceitos e, se necessário, contrarie o "bom senso tradicional";
- As melhorias são intermináveis, busque-as continuamente.

E há também definições do que seja o "Comportamento *Lean*" esperado de seus trabalhadores. Cabe às lideranças reforçar constantemente tais comportamentos:

- Assertividade, objetividade e proatividade;
- Expressar-se de forma clara e precisa;
- Não dar desculpas;
- Manter o foco nos objetivos;
- Atuar em time, cooperando com os demais e consciente de seu papel;
- Motivar-se com o desafio;
- Ser vibrante e positivo.

Na cartilha "*Lean*: Guia de Consulta", há um resumo, na última página, do que seja "ser *Lean"*, e que "ser *Lean*" extrapola o âmbito fabril. Trata-se da necessidade de adaptação psicofísica à nova estrutura industrial, conforme já apontava Gramsci (2008) com relação a análise do fordismo: "[...] os novos métodos de trabalho são indissolúveis de um determinado modo de viver, de pensar e de sentir a vida. Não é possível obter sucesso num campo sem obter resultados tangíveis no outro" (GRAMSCI, 2008, p. 68-9).

> Ser *Lean* é...
> Aprender os conceitos que levam à excelência e coloca-los em prática em todos os lugares; Mudar o pensamento e a atitude no trabalho, em casa, em relação ao meio ambiente; Aproveitar todas as oportunidades de melhorar sempre: como profissional, como cidadão e como pessoa.

A filosofia *lean* prega que os sete maiores desperdícios a serem eliminados são: "*superprodução, tempo de espera, transporte, processamento, estoque, movimentação e defeitos".* Aliado ao conceito *Kaizen*, que é baseado na frase "o amanhã é melhor do que o hoje", o modelo organizacional de inspiração japonesa foi o que garantiu o sucesso

produtivo e, por conseguinte, retomou a valorização fictícia da empresa por seus notáveis resultados em 2009, mesmo com 4 mil trabalhadores tendo sido demitidos.

Os Valores Embraer, criados a partir da filosofia *Lean*, seguidos de descrição do que representam, podem ser encontrados no Código de Ética da empresa. São eles:

Quadro 12. Valores Embraer (2012)

VALORES EMBRAER	
Nossa gente é o que nos faz voar;	Pessoas felizes, competentes, valorizadas, realizadas e comprometidas com o que fazem. Pessoas que trabalham em equipe e agem com integridade, coerência, respeito e confiança mútua.
Existimos para servir **nossos clientes**	Conquista da lealdade dos clientes por meio de sua plena satisfação e da construção de relações fortes e duradouras. Estabelecimento de parcerias, baseadas em real comprometimento e flexibilidade.
Buscamos a **excelência empresarial**	Ação empresarial orientada para simplicidade, agilidade, flexibilidade e segurança, com permanente busca da melhoria contínua e da excelência. Atitude empreendedora calçada em planejamentos integrados, delegação responsável e disciplina de execução.
Ousadia e **inovação** são a nossa marca	Vanguarda tecnológica, organização que aprende continuamente, capacidade de inovação, de transformação da realidade interna e de influência dos mercados em que atua. Visão estratégica e capacidade de superação de desafios, com criatividade e coragem.
Atuação global é a nossa fronteira	Pensamento e presença globais, com ação local, como alavancas de competitividade, por meio da utilização do que há de melhor em cada lugar. Visão de um mundo sem fronteiras e de valorização da diversidade.
Construímos um **futuro sustentável**	Incessante busca de construção das bases para a perpetuidade da Empresa, com rentabilidade aos acionistas, respeito à qualidade de vida, ao meio ambiente e à sociedade.

Fonte: Código de Ética e Conduta da Embraer, 3a. Edição (2012)[206].

Dentre as estratégias de envolvimento do trabalhador com a empresa, no sentido de dirimir conflitos está o fato de que todos os funcionários carregam no verso do seu crachá de identificação os valores acima descritos.

Circula, dentro da empresa, o jornal "Embraer Notícias", e foi publicado um número especial sobre os valores da empresa. Nessa edição, foram apresentadas palavras do

[206] Disponível em < http://www.embraer.com/Documents/CodConduta.pdf >. Acesso em 25 de setembro de 2012.

presidente da empresa, Frederico Curado, o qual explica que os *Valores Embraer* são resultado de um trabalho conjunto da empresa e de seus trabalhadores "[...] o resultado valeu o esforço e o tempo que dedicamos ao assunto, pois juntos chegamos à essência do que coletivamente julgamos mais importante para a nossa Empresa, para nossos comportamentos individuais e para as relações entre as nossas pessoas".

E complementa convocando os sentimentos mais humanos dos trabalhadores: "Somos humanos e, portanto, imperfeitos. Entretanto, *a busca do contínuo aprimoramento pessoal e profissional é um caminho de grande dignidade* e representa uma grande fonte de motivação para seguirmos avançando, sem receios ou hesitações". Tais estratégias vão ao encontro da filosofia toyotista de envolvimento subjetivo do trabalhador, enquanto sendo fator "valorizado" na construção e melhoria contínua da empresa. Entretanto, sua valorização corresponde exatamente à valorização produtiva e financeira, pois, basta uma crise conjuntural ou uma nova reestruturação produtiva para que dispensas ocorram, como abordaremos a respeito das demissões de 2009 mais adiante.

O fato de o trabalhador "construir junto" traz a responsabilidade para si de se cercar de tais valores. Nesse mesmo jornal, foram demonstradas cinco etapas do processo de construção dos Valores Embraer:

Quadro 13. Etapas da construção dos Valores Embraer

Etapas da construção dos Valores Embraer		
1a. Etapa	**Mapeamento cultural** (2007)	Mapeamento cultural com mais de 800 pessoas da empresa, de todos os níveis hierárquicos, de diferentes funções e áreas, tanto no Brasil quanto no exterior. **Objetivo**: identificar as características de nossa cultura que permitem ou impedem a Embraer de lidar com os seus desafios de forma eficaz.
2a. Etapa	**Espaço Cultura** (maio de 2008)	As Unidades do Brasil e do exterior receberam o Espaço Cultura em que todos os empregados puderam conhecer os resultados do Mapeamento Cultural e, a partir disso, completar a frase "A Embraer que eu quero tem...". **Objetivo**: envolver todos os empregados na definição da Identidade Empresarial que queremos ter e praticar.
3a. Etapa	**Workshop de Cultura** (março a novembro de 2008)	Toda a liderança Embraer e os profissionais da carreira Y participaram dos *Workshops* de Cultura, oportunidade em que conheceram em profundidade os resultados das fases anteriores e foram convidados a entender seu papel na construção dos Valores e da Identidade Empresarial, além de começar a construir nossa forma de "ser" e "fazer" Embraer. Estes *workshops* têm produzido resultados palpáveis, na forma de pactos, ações imediatas e ações de longo prazo (Projetos Estruturantes).
4a. Etapa	**Ações decorrentes da Frente Cultura** (ao longo de 2009)	**Recuperação de resultados**. Foi estruturada com ações identificadas no *Workshop* dos Diretores, e incrementada com sugestões do grupo de Gerentes Embraer. **Aprenda e Faça Já**. Coleção de atitudes que devem ser seguidas por toda a liderança e que reforça a nossa busca por valorizar as pessoas, a ser "*Lean*" e trabalhar em equipe. **Projetos Estruturantes**. Conduzidos por lideranças Embraer, com patrocínio de Diretores e com a proposta de mudanças em fatores-chave da Empresa. Os projetos são: Gestão de Pessoas, Gestão por Resultados, Cadeia de Valor, Gestão Orçamentária e Gestão de Projetos.
5a. Etapa	**Valores Embraer**	Um Grupo-Tarefa (GT) foi criado para estar à frente da construção dos Valores Embraer e de sua disseminação na empresa. Diretores e seus líderes estão incumbidos de disseminar, incentivar e garantir a efetiva prática dos Valores no dia-a-dia de trabalho de toda equipe Embraer.

Fonte: Embraer Notícias

Cada trabalhador recebe um Código de Ética e Conduta a ser seguido. O Código foi constituído a partir dos princípios fundamentais do Pacto Global da ONU (Organização das Nações Unidas) e dos Valores Embraer, em 2008, revisado em 2010 e 2012. Tal Pacto Global tem por objetivo mobilizar a comunidade empresarial internacional para a adoção, em suas práticas de negócios, de valores fundamentais nas áreas de direitos humanos, relações de trabalho, proteção ambiental e combate à corrupção. A Embraer se comprometeu a remeter à ONU seu relatório anual com resultados voltados ao atendimento

dos princípios estabelecidos. Sua rede de fornecedores também passou a ser avaliada a partir de então por tais princípios norteadores[207].

Os dez princípios do Pacto Global da ONU são: 1) Respeitar e proteger os direitos humanos; 2) Impedir violações de direitos humanos; 3) Apoiar a liberdade de associação no trabalho; 4) Abolir o trabalho forçado; 5) Abolir o trabalho infantil; 6) Eliminar a discriminação no ambiente de trabalho; 7) Apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais; 8) Promover a responsabilidade ambiental; 9) Encorajar tecnologias que não agridem o meio ambiente; 10) Combater a corrupção em todas as suas formas inclusive extorsão e propina.

Não só a internalização dos valores e da conduta, mas também das metas e da filosofia *lean*, seriam novas tarefas acumuladas pelos trabalhadores da Embraer. Eles devem, além de controlarem a si, controlar o outro, seja no papel de liderança, seja na avaliação 360°, seja no trabalho em equipe. Qualquer falha de conduta de outrem, que possa causar prejuízo à Embraer, acionistas, parceiros, fornecedores e até outro trabalhador, pode ser levada ao novo canal de denúncias da Embraer: o *Canal de Práticas Danosas*, gerido por empresa terceirizada. Supervisionado diretamente pelo Conselho de Ética da empresa, é divulgado que o canal tem por objetivo coibir desvios de materiais, corrupção, sabotagem, furto de pesquisa e *know-how* tecnológico[208], mas principalmente, o que se observa, é que ele corrobora com o papel político de quebrar a solidariedade de classe e colocar os trabalhadores em concorrência.

As denúncias podem ser realizadas via correio, *website* ou intranet. Em poucos anos, esse tipo de canal gerou à Embraer receita suficiente para cobrir os custos do processo. Em operação desde 2005, recebeu em média 218 relatos entre 2005 e 2008, e média de 419 relatos entre 2009 e 2010. A empresa sugere que o aumento das denúncias se deve à campanha de divulgação do canal realizada em 2009, e não ao aumento real de casos que fogem à "normalidade". Dentre as denúncias, há diversos casos de assédio moral por parte de superiores[209]. Porém o julgamento é feito internamente à empresa, o que não

[207] Em 2005, a Embraer iniciou um programa de qualificação de fornecedores que abrange os critérios relacionados aos princípios do Pacto Global com a ONU.
[208] Informações do Relatório Anual da Embraer (2008).
[209] Informações dos Relatórios Anuais da Embraer (2010; 2011).

garante uma parte neutra na decisão. Além disso, problemas que podem ser de âmbito coletivo são tratados individualmente.

Na unidade de Eugênio de Melo, foi criado, em 2008, o Núcleo de Desenvolvimento de Pessoas Casimiro Montenegro Filho[210], próprio para programas de formação, treinamento e desenvolvimento, dirigidos aos trabalhadores da Embraer. Dada a necessidade de educar e conformar o trabalhador Embraer ao comportamento *Lean*.

Também foi viabilizado o Programa "Conversa com a Direção" (incluindo o Diretor-Presidente e os vice-presidentes executivos), pelo qual os trabalhadores "convidados" podem discutir assuntos que possam ser de interesse da companhia, tais como melhoria de processos e práticas de negócios. Existe ainda o Programa Plano de Voo, que possibilita movimentações em posições internas à empresa. Nele, "a empresa ajuda seus empregados a *identificar suas metas, sonhos, talentos, objetivos e a definir maneiras de atingir o seu destino*"[211].

Mediante todas essas estratégias, fica evidente que o trabalhador, além de ser explorado, de gerar mais-valia para a empresa, também deve se comportar conforme esperado, realizar a autovigilância e a vigilância do outro, pensar em formas de redução de custos à empresa e, ainda, se possível, adquirir ações da própria empresa, contribuindo com sua valorização acionária. "Em troca", em uma missão quase teocrática, a Embraer ajuda os trabalhadores a *identificarem seus sonhos e atingirem seus destinos*!

É evidente o quanto a financeirização da empresa e essa forma misteriosa do dinheiro criar dinheiro contribuem para o aumento dos estranhamentos do trabalhador. A vertiginosa "recuperação financeira" da empresa, alinhadas ao forte trabalho do RH, orientado pela consultoria Shingijutsu, fazem com que o trabalhador se sinta realmente responsável e verdadeiro "colaborador" da nova "decolagem" da empresa.

Não é fácil reorganizar o trabalho, modificar conhecimentos, qualificações, competências, que geralmente resultam em intensificação do trabalho, sem resistências. Por isso a ideologia das "melhorias contínuas" tende a amenizar mudanças substantivas. O

[210] Informações do Relatório Anual da Embraer (2008).
[211] Informações do Relatório Anual da Embraer (2008).

trabalho de convencimento por parte do RH da empresa é árduo e bastante racionalizado, mesmo tendo em vista que a gana pela valorização do capital seja irracional e ilimitada.

Se o argumento racional não é efetivo, muitas vezes a repressão o é. Contudo, ainda que os trabalhadores sejam envolvidos por convencimento, subjetivamente, nas estratégias das empresas, isso não impede os maiores "desgastes de seus corpos, de suas mentes, de suas afetividades, de seus sentidos de participação coletiva e de suas habilidades culturais adquiridas ou duramente aprendidas" (DAL ROSSO, 2008, p. 200).

Uma das formas de identificação do aumento da intensidade de trabalho, conforme Dal Rosso (2008) explica, é o aumento de problemas de saúde. Segundo o Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região, a Embraer se recusa a abrir seu relatório de doenças e acidentes ocupacionais[212]. O Sindicato também entrou na justiça com pedido de adicional de insalubridade e periculosidade para trabalhadores da Embraer[213], dado que em mais de 40 anos de existência da Embraer, a empresa não reconhece os perigos a que estão expostos seus trabalhadores.

É possível observar uma preocupação da Embraer quanto à prevenção de acidentes de trabalho. Entretanto, parece mais uma necessidade de alcance de metas para estabelecimento de índices que a valorizem no mercado de capitais, tais como o DJSI World e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), da Bovespa, que uma preocupação efetiva com seus trabalhadores.

Conforme já explicitado, as sugestões feitas por trabalhadores são de suma importância para a empresa. Elas possibilitam reduções de custos e avanços tecnológicos e organizacionais. Porém, a propriedade das ideias repassadas à empresa deixa de ser do trabalhador e passa a ser da empresa. Com essa preocupação é que a Embraer, em 2007, aprovou uma Política de Gestão da Propriedade Intelectual. Destarte, invenções, desenhos industriais, marcas, processos, sistemas, *softwares* e produtos passam a ser patenteados pela empresa. Em 2011, a Embraer já tinha mais de 400 marcas registradas.

---

[212] SindMetalSJC. *Epidemia de doenças ocupacionais é tema de assembleia na GM*. 01 de março de 2011. Disponível em < http://cspconlutas.org.br/2011/03/no-dia-mundial-de-prevencao-a-lerdort-28-de-fevereiro-sindmetalsjc-realiza-assembleia-na-gm/> Acesso em 25 de setembro de 2011.

[213] Ação exige que Embraer pague insalubridade e periculosidade. Jornal do Metalúrgico, ano 28, de 19 a 24 de maio de 2011.

Dada Política de Gestão da Propriedade Intelectual se compromete a[214]:

- Garantir a geração de conhecimento tecnológico alinhado aos seus interesses estratégicos e aos negócios;
- Incentivar a inovação e a criatividade como formas de promover o desenvolvimento tecnológico e de assegurar o diferencial competitivo dos seus produtos e serviços;
- Garantir a proteção e o registro da propriedade intelectual resultante do conhecimento e da inovação gerados na empresa com base nas legislações aplicáveis nos âmbitos pertinentes;
- *Apropriar-se do valor econômico incorporado na propriedade intelectual*, com foco no aumento de competitividade de produtos, processos e serviços diferenciados e inovadores, assim como na exploração de novas oportunidades de negócio;
- Respeitar os direitos de propriedade intelectual de terceiros e fazer-se respeitar em seus direitos.

Outra forma de a Embraer se proteger dos riscos patrimoniais é via contratação de seguros. A insegurança trazida pelo capitalismo contemporâneo tanto com relação ao emprego, ao acesso à assistência do governo e ao mercado de capitais – dado que o capital fictício aparece aos olhos de quem o detém como capital, mas na verdade trata-se de título de pretensão sobre produções futuras – faz com que mais pessoas recorram às companhias seguradoras.

Dados apresentados por Chesnais (2005, p. 43) demonstram que as companhias de seguros são as que centralizam os ativos financeiros mais elevados de todas as instituições financeiras. Centralizam não só parte da poupança dos trabalhadores como um montante gigantesco de dinheiro advindo de grandes empresas, tais como as do setor aeroespacial. E, como já observado, os seguros aeronáuticos ficaram bastante inflacionados após a queda das Torres Gêmeas em 2001. Concentrados nas companhias seguradoras, tais capitais-propriedade são, em grande parte, utilizados em bolsas de valores para fins de especulação. Destarte, é extremamente relevante o questionamento de BRUNHOFF (2010, p. 87): como se pode buscar uma proteção nas mesmas instituições financeiras que estão no centro dos males que se sofrem?

> [...] ela [a finança] continua sendo esta arma terrível da concorrência capitalista e da centralização dos capitais de que falava Marx. Ela contribui para a internacionalização do mercado capitalista do trabalho, que favorece a

[214] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).

> concorrência entre trabalhadores e enfraquece a solidariedade de classe entre eles. (BRUNHOFF, 2010, p. 87).

Em 2008, a economia mundial foi abalada pela chamada "crise financeira". Já mencionamos no capítulo segundo desta tese, que a crise financeira não é descolada de uma crise no âmbito produtivo. Essas crises "são uma manifestação da exterioridade da finança em relação à produção" (CHESNAIS, 2010, p. 171). Ou seja, títulos foram emitidos por entidades públicas, bancos ou empresas privadas na forma de "representação" de capital, dos quais, seus proprietários esperam receber um rendimento regular, sob a forma de juros e dividendos. Caso precisem de dinheiro em curto espaço de tempo, podem vender seus títulos, seja para o consumo individual seja para aplicação em outro mercado mais rentável. Mas do ponto de vista da produção, ou seja, do capital produtivo que gera valor e mais-valia, esses títulos não são capital. Na melhor das hipóteses, são a "representação" ou a "lembrança" de um investimento. Em épocas de crises, o caráter fictício desses títulos se revela mediante forte desvalorização. Esses mesmos títulos podem ter sido utilizados em operações que só ampliaram o seu caráter fictício: "Eles puderam ser contabilizados como ativo no balanço dos bancos, utilizados por uma empresa como meio para 'pagar' a compra de uma outra no quadro de uma fusão, ou no caso de particulares, colocados como caução para fim de empréstimo" (CHESNAIS, 2010, p. 99-100).

A Embraer, mergulhada na esfera financeira, além de pulverizar suas ações no mercado mundial, o qual garante, nos termos de seu Estatuto Social, o direito a dividendos ou juros sobre capital próprio equivalentes a 25% do lucro líquido do exercício aos acionistas (quando a média, em geral, é 15%), pratica outras ações que deixam a empresa vulnerável aos ditames do mercado financeiro. Por exemplo, faz uso de derivativos.

Ela justifica da seguinte forma a utilização de derivativos: "Os instrumentos derivativos contratados pela Empresa têm o propósito de proteger as operações da empresa contra os riscos de variação cambial e de flutuação na taxa de juros e *não são utilizados para fins especulativos*"[215]. Entretanto, o que aparece como uma forma de "proteção" às vulnerabilidades do mercado torna-se pura especulação financeira, conforme afirmam Marques e Nakatani (2009).

[215] Informação do Relatório Anual da Embraer (2002)

Os derivativos advêm do medo do futuro e da necessidade de atenuar a insegurança do mercado de capitais fictícios. Assumem, assim, duas formas mais gerais: *swap* e *hedge*. A Embraer, a princípio, somente se utilizava da forma de derivativo *swap*. Porém, mais recentemente, no Relatório Anual de 2011, aparecem informações de operações de *hedge*.

O *swap*, que significa literalmente "permuta", em inglês, é um tipo de operação em que no final resulte apenas o pagamento ou o recebimento de um diferencial, devido a trocas de posições. Por exemplo, quando um importador brasileiro tem uma dívida nos Estados Unidos e um importador norte-americano tem uma dívida no Brasil. Supondo que a taxa de câmbio equivale nas respectivas dívidas, eles podem trocar os pagamentos tentando escapar dos riscos cambiais. Um terceiro indivíduo (físico ou jurídico) poderia comprar as dívidas a serem pagas no futuro e apostar na mudança cambial que o beneficie, recebendo uma diferença devido a essa mudança. É uma forma de tentar evitar riscos de mudanças de taxas de juros e de câmbio (MARQUES; NAKATANI, 2009; SANDRONI, 2008). Esse caso revela, entretanto, a mera aparência de que os riscos sumiram.

> Todos esses mecanismos são especialmente propícios para a especulação e à criação de capital fictício já que, a partir de uma única operação com base real, é criada toda uma série de operações, multiplicando assim o volume da atividade financeira, como um verdadeiro castelo de cartas. (ITURBE, 2009, p. 70-71)

No *hedge* se busca prevenir de risco futuro relativo à tendência de preços, então, se vende uma produção futura (com seis meses de antecedência, por exemplo) com preço pré-estabelecido. Se houver queda no preço, o especulador perde e o produtor ganha, se houver aumento de preço, o especulador ganha e o produtor perde, porém assegura um preço mínimo. Contudo, esse mesmo especulador pode fazer um contrato no sentido inverso com outro especulador, procurando se assegurar dos riscos. Assim, cria-se a ilusão de que essa cadeia de transferência de riscos faz com que eles desapareçam. Marques e Nakatani (2009) explicam que a mercadoria praticamente desaparece das transações, que o mercado de derivativos tornou-se pura especulação financeira:

> A maior parte dos negócios com derivativos é efetuada entre vendedores de café que não produzem café e compradores de café que nem querem saber de café, nem de boi gordo, de soja, de milho, de trigo, de petróleo e assim por diante. Todos querem apenas apostar na variação futura dos preços dessas *commodities* e tanto os vendedores quanto os compradores são especuladores, ao contrário do que dizem os defensores da especulação financeira. Para eles é que existem os *hedgers* (aqueles que buscam proteção), e especuladores. Das *commodities*, os derivativos generalizaram-se para todo e qualquer produto: moedas, índices, tudo que seja passível de um contrato de compra e venda no futuro. (MARQUES; NAKATANI, 2009, p. 40-41).

Outro recurso utilizado pela Embraer posteriormente à sua reestruturação é a Recompra de Ações. A recompra de ações tem dupla função: por um lado, ela ocorre quando os dirigentes da empresa acreditam que o valor de suas ações está subavaliado. Assim, o acionista que permanece com a ação mesmo depois da recompra é beneficiado, dado que, caso as ações recompradas sejam canceladas, o dividendo por ação passa a ser maior; caso as ações sejam entesouradas, o ganho de capital é adicionado ao lucro da companhia e contabilizado na divisão dos dividendos – neste segundo caso, o dividendo é pontual, enquanto no primeiro é permanente. Nos dois casos o acionista é beneficiado. Por outro lado, a recompra de ações pode realizar uma valorização fictícia, no sentido de que o simples anúncio da recompra pode sinalizar que seus altos executivos confiam no aumento de longo prazo do preço de suas ações (ROCHA, 2012; MIRANDA, 2010, p.73). Disso se pode extrair que a Embraer negocia de forma especulativa suas próprias ações, se utilizando do risco com o discurso de "prevenção de riscos" financeiros.

Tendo em vista todos esses fatores, temos argumentos suficientes para dizer que a crise que afetou a Embraer em 2008 se deveu, em grande parte, à relevância que o capital fictício ganhou na sua estratégia empresarial. O P3E não fez senão aumentar a taxa de exploração via intensificação do trabalho. O próprio Diretor-Presidente, Frederico Curado, relata no Relatório Anual da Embraer de 2007:

> O ano de 2007 foi marcado por diversas conquistas de grande relevância para a Companhia. Chegamos ao final do exercício com 169 aeronaves entregues, cumprindo plenamente a meta prevista, de 165 a 170 unidades. Trata-se de volume recorde na história da Empresa, sendo 30% superior ao de 2006 e refletindo-se em uma receita líquida de R$ 9,98 bilhões, 20,8% maior que a do ano anterior.

> O desempenho de vendas foi outro ponto de grande destaque em 2007, com expressivo crescimento da carteira de pedidos firmes, que contabilizou US$ 18,8 bilhões ao final do exercício.
> [...] A posição financeira da Embraer se fortaleceu de forma significativa ao longo de 2007, com o caixa líquido tendo alcançado R$ 1,31 bilhão ao final do exercício e com destaque para a importante operação de venda, para o mercado, de contas a receber de clientes no valor de R$ 343,4 milhões [...].

Com a crise, houve uma gigantesca desvalorização da empresa de 2007 para 2008. Seu valor de mercado passou de US$ 8,4 bilhões em 2007 para US$ 2,5 bilhões em 2008. As ações da Bovespa terminaram o ano de 2008 cotadas em R$ 8,81, com desvalorização de 56% com relação ao ano anterior. As ADS da Bolsa de Nova York atingiram US$ 16,21, uma variação de -64,4% em relação ao fim de 2007[216]. Aqui fica mais concreta a ideia de *lucros fictícios* apontada por Carcanholo e Sabadini (2009), quando os grandes lucros são frutos de especulação financeira e, "por mágica", desaparecem como fumaça. Do ponto de vista individual as ações existem, existe uma propriedade sobre elas. Mas do ponto de vista da totalidade social, os lucros eram mera aparência, pois não advieram da exploração do trabalho, portanto, não tinham correspondência substancial, ainda mais quando objetivamente se observa aumento da taxa de exploração e, ao mesmo tempo, queda do valor de mercado da fábrica de quase US$ 6 bilhões.

O descolamento entre a realidade produtiva da Embraer e sua precificação no mercado financeiro é questionado até mesmo por especialistas. O analista de investimento do Bradesco expõe sua percepção:

> As variáveis positivas são facilmente perceptíveis: tecnologia de ponta, *player* mundial, toda atenção voltada aos custos e ganhos de produtividade... [...] Das companhias que analiso, a Embraer permanece *top*: confiança no *management*, compromisso com o mercado, transparência. [...] É extremamente globalizada, sênior, e transparente. Minha recomendação, para as ações da Embraer, é *outperform* e digo para meus clientes que no médio a longo prazo eles vão ganhar dinheiro[217].

[216] Informações do Relatório Anual da Embraer (2008).
[217] Informações do Relatório Anual da Embraer (2008).

Não é, entretanto, sobre os acionistas ou o alto escalão gerencial da empresa que recaem as consequências da crise e da desvalorização da empresa no mercado financeiro. Em 19 de fevereiro de 2009, 4.273 trabalhadores da Embraer foram demitidos. Conforme Godeiro (2009, p. 15), a Embraer dispunha de R$ 3,3 bilhões em caixa quando do advento da crise, o suficiente para pagar todos os seus funcionários por dois anos, período que a empresa divulgou que duraria a crise no setor. Outra opção seria diminuir a porcentagem de dividendos e juros sobre o capital próprio para manter os empregos, porém, isso é impensável aos "especialistas das finanças"[218].

A *Golden Share*, detida pela União, contém poder de veto, entretanto, entre as categorias de poder de ação não há nenhuma que possa remeter ao veto quanto a demissões, referem-se mais a proteção de tecnologias militares. Para além dessa questão formal, o investimento do governo na Embraer em diversas instâncias já mencionadas, cuja principal vetor é o BNDES, requer o retorno financeiro da empresa, o que, de imediato inviabiliza o veto. Godeiro (2009, p. 105) ainda menciona que a Embraer compôs o grupo dos 12 maiores doadores de recursos para a campanha presidencial do PT em 2006, contribuindo com R$ 1,3 milhão.

Harvey (2011, p. 65) afirma que as crises são os "racionalizadores irracionais de um capitalismo sempre instável". Diante das crises há sempre opções políticas que dependem da relação de forças das classes. Infelizmente, as escolhas e correlação de forças nesse caso específico explicitou o empoderamento capitalista frente à classe trabalhadora, fragmentada e em concorrência.

A mundialização do mercado coloca empresas do mundo todo em concorrência, o que faz com que empresas aeronáuticas dos países centrais desloquem-se para o Brasil em busca de seus profissionais com conhecimento técnico e tácito desenvolvidos, entretanto, que aceitam salários abaixo da média dos países centrais. No final de 2008 e início de 2009, a canadense Bombardier, concorrente direta da Embraer veio ao Brasil recrutar engenheiros

[218] Harvey (2011, p. 86) alerta para o perigo do tecnofascismo nos serviços financeiros, grandes acentuadores de nosso estranhamento sobre o movimento do capital fictício: "As inovações tecnológicas e financeiras [...] têm desempenhado um papel que coloca todos nós em risco sob uma lei de especialistas que não têm nada a ver com a preservação do interesse público, mas tudo a ver com o uso do poder de monopólio dessa experiência para ganhar bônus enormes para os especuladores entusiastas, que aspiram a ser bilionários no prazo de dez anos e, assim, garantir a adesão imediata à classe dominante capitalista".

da Embraer para seus quadros. Em reportagem do jornal "O Estadão" de 07 de fevereiro de 2009, Cançado aponta para uma diferença de cerca de R$ 10 mil entre o salário da Embraer e da Bombardier. A contratação de brasileiros acostumados com menores salários e ritmo intenso de trabalho coincide com cortes de quadros na empresa canadense. Na mesma semana em que 50 engenheiros brasileiros desembarcavam em Montreal, 1.300 trabalhadores foram demitidos na Bombardier.

Husson (2010) fala até mesmo em "demissões bursáteis". A notícia de demissões nas empresas em época de crise não é algo negativo para os especuladores, significa que há corte de custos e que a empresas conseguirá retomar seu patamar de produção com um número menor de trabalhadores, intensificando seu ritmo de trabalho.

> A mundialização dos grupos e sua financeirização modificaram seu modo de gestão, em particular do emprego. Essa constatação conduz a uma imagem segundo a qual isso seria decorrente das "exigências da finança" (os famosos 15%), que pesariam no sentido de uma exploração aumentada, de reestruturações, demissões, isto é, de uma gestão temerária. Tudo funciona ao inverso: a finança fixa o nível de rentabilidade que os fundos próprios necessitam atingir e os efetivos são diminuídos. É o apetite insaciável dos acionistas que forçariam os grupos a demitir, para alcançar esse famoso objetivo. O paradoxo de empresas fortemente beneficiárias, que realizam reduções de efetivos, levou a falar de demissões bursáteis, ou ainda de "demissões de interesse bursátil" [...] (HUSSON, 2010, p. 321).

O ramo aeronáutico tem a particularidade de somente iniciar a produção depois de a aeronave ser comprada e parcialmente paga. Ou seja, a Embraer já tinha pedidos firmes de aeronaves para serem produzidas nos próximos anos correspondentes a US$ 20, 9 bilhões. Mesmo depois da revisão da estimativa do número de aeronaves a ser entregue em 2009, o número chegou a 242 (anteriormente eram previstas 270)[219], 38 aeronaves a mais que 2008; 73 a mais que 2007 (GODEIRO, 2009, p. 19).

Segundo Relatório de Acompanhamento Setorial da Indústria Aeronáutica desenvolvido pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABID) em parceria com o Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia do Instituto de Economia da UNICAMP em 2009, o ápice da produção física na indústria aeronáutica brasileira se deu

[219] Essa diferença se deve ao fato de que quando uma empresa aérea fecha contrato com a Embraer ela pode ter um número de pedidos firmes e outro número, geralmente menor, de opções. Os pedidos firmes são os que não podem ser cancelados, já as opções podem.

em janeiro de 2009, com crescimento superior a 100% em 13 meses. Período que coincide com a consolidação do sistema P3E na Embraer. Para se ter uma ideia, com o Programa P3E, houve redução de estoques no montante relativo a US$ 0,5 bilhão[220] entre 2007 e 2009.

Exatamente no mês seguinte, foram realizadas as mais de 4 mil demissões. Sabe-se que o custo da força de trabalho é um custo alto para a empresa e constatou-se também que era possível produzir mais com menos trabalhadores. Entre fevereiro e abril de 2009, houve uma queda de 25% da produção. Porém, a partir de abril já se constatou uma retomada de crescimento (FERREIRA et al., 2009, p. 4). E, mesmo com cerca de 4 mil trabalhadores a menos, a Embraer registrou o número recorde de entregas de 244 aviões[221] em 2009.

Os estudos da ABDI/UNICAMP também registraram um aumento salarial médio na indústria aeronáutica brasileira que passou de R$ 4.320,17, em dezembro de 2008, para R$ 4.619,48, em junho de 2009. Entretanto, esse aumento se refere apenas ao fato de que a maioria das demissões abarcou os trabalhadores com menores qualificações, portanto, de menores salários, fazendo com que a média salarial ficasse maior.

Por pressão dos trabalhadores houve alteração quanto ao PLR. Em 2007, o valor da Participação nos Lucros e Resultados da Embraer passou de 25% para 30% dos dividendos e juros sobre o capital próprio creditado aos acionistas.

Em 2008, ao invés da porcentagem se referir aos dividendos e juros sobre capital próprio, a PLR passou a ser contabilizada a partir de 12,5% do lucro líquido do exercício social apurado de acordo com os princípios contábeis norte-americanos (U.S.GAAP). Esta última mudança, entretanto, resultou em montante absoluto menor: em 2007 a parcela de PLR foi de R$ 119.226,00, enquanto em 2008 foi de R$ 91.073,00[222].

É importante relembrar que a Embraer pratica a maior jornada de trabalho do setor aeronáutico mundial: 43 horas semanais. Godeiro (2009, p. 20-1) realizou o seguinte

---

[220] Informação do Relatório Anual da Embraer (2009).

[221] O faturamento, entretanto, foi um pouco menor que 2008, devido aos modelos vendidos. Houve um aumento de vendas de aviões executivos, cujos preços são bastante reduzidos em relação às aeronaves comerciais.

[222] Informações dos Relatórios Anuais da Embraer (2007; 2008).

cálculo: considerando os 20.680 trabalhadores que a empresa detinha em janeiro de 2009 com jornada semanal de 43 horas, tem-se o total de 889.240 horas de trabalho semanal. Caso a jornada de trabalho fosse rebaixada a 36 horas semanais, o resultado seria de 744.480 horas de trabalho semanal. Tal redução criaria 4.021 novos postos de trabalho. "Esta simples medida, junto com a redução dos lucros dos acionistas e dos honorários dos executivos, pagando pelo erro da especulação financeira, permitiria à Embraer atravessar a crise sem destruir sua principal força produtiva".

Godeiro (2009, p. 21) ainda apresenta dados de extrema relevância, que ratificam a nossa tese de que houve forte intensificação do trabalho na Embraer: antes da demissão em massa, havia 8.186 trabalhadores mensalistas e 7.492 horistas (trabalhadores da produção). Houve 3.776 demissões de horistas, o que significa que 3.716 horistas teriam que produzir o mesmo que os 7.492 anteriores. E, como foi constatado posteriormente, houve recorde de produção de aeronaves no ano de 2009, quando aconteceram as 4 mil demissões.

Um fator que garantiu que o nível produtivo se mantivesse, e até aumentasse, foi uma nova mudança no layout dos hangares de montagem final, como parte dos projetos P3E ao longo de 2009. Os processos de montagem final dos E-Jets passaram de Docas a Linha novamente. Na montagem em Doca ficavam posicionados cerca de 8 aviões por hangar, a montagem final exigia muitos trabalhadores e durava cerca de 22 dias. Já na montagem em Linha, cabem apenas 5 aviões no hangar, exige bem menos trabalhadores e a montagem final baixou para 12 dias em 2009, e cerca de 8 dias em 2011[223].

Estando em Linha, há a pressão do time de trabalho da posição anterior sobre a posterior para que se realize a montagem com maior velocidade, além do fato de haver equipes específicas para cada estação, o que faz com que, havendo qualquer tipo de atraso, sabe-se exatamente qual célula responsabilizar. Tal mudança gerou não somente ganhos de produtividade, bem como importante economia de recursos financeiros.

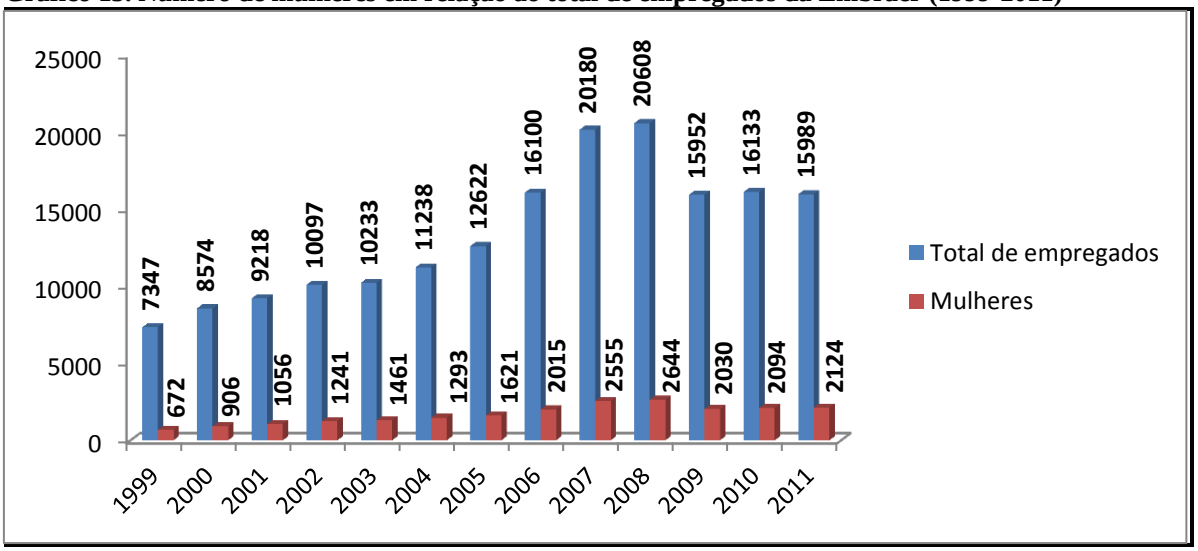
A Embraer mais uma vez foi beneficiada por ser produtora de jatos regionais. A crise de 2008 fez com que as empresas aéreas adequassem a oferta de assentos à demanda

[223] Informações do Relatório Anual da Embraer (2009) e do registro de campo da visita monitorada à Embraer, realizada em 13 de junho de 2011.

reduzida. Os E-Jets ofereciam a agilidade necessária para que houvesse o corte de capacidade exigido, ao mesmo tempo, preservando sua presença no mercado. A crise viria a atingir mais em cheio a venda de aeronaves executivas, tanto pela perda de poder aquisitivo de seus consumidores quanto pelas condições restritivas de financiamento[224].

Outra questão a ser ressaltada quanto a características da empresa é a de que a porcentagem de mulheres na Embraer, em 2007, era de apenas 12,66%, cuja média salarial era cerca de 15% menor que a dos homens, sendo que se levado em conta o setor aeroespacial como um todo, esta diferença salarial alcança 45,1% (SUBSEÇÂO DIEESE/CNM/CUT, 2007). Dados mais atuais não se diferenciam muito, a porcentagem de mulheres na Embraer em 2011 era de 13,28%.

Gráfico 15. Número de mulheres em relação ao total de empregados da Embraer (1999-2011)



Fonte: Embraer (Elaboração própria)

Segundo Moraes (2007), as primeiras mulheres foram contratadas para trabalhar na produção da Embraer apenas em 1998. Foi em número de 16 o grupo das primeiras mulheres contratadas para a produção do ERJ-145 e do EMB-120. O trabalho era para as linhas de chapeamento (montagem da estrutura do avião com cravações de rebite) e selagem (aplicação de produto para vedação e isolamento de peças). Antes disso só havia mulheres no setor de cablagem e administrativo da empresa. Correia (2003, p. 139) explica

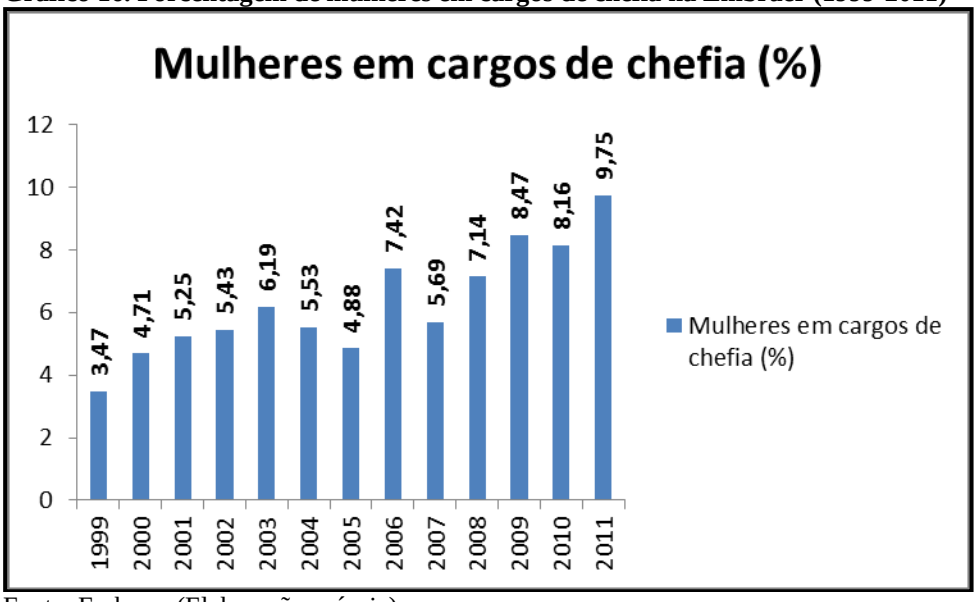
[224] Informações do Relatório Anual da Embraer (2009).

que, com o processo de terceirização de muitas atividades administrativas pós-privatização, um número expressivo de trabalhadoras foi desligado de seus quadros.

O histórico militarista da Embraer corrobora com a visão de que as mulheres são mais frágeis e que, portanto, apresentam com mais frequência LER (Lesão por Esforço Repetitivo) e se estressam com mais facilidade devido à dupla jornada de trabalho (na empresa e em casa), conforme afirmou diretora do Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região ao Jornal Valeparaibano em 1998. Isso fazia com que seus processos seletivos fossem mais rigorosos.

Tem havido um acréscimo no número de mulheres na empresa, inclusive em cargos de chefia, mesmo assim, a Embraer ainda é uma empresa predominantemente masculina.

Gráfico 16. Porcentagem de mulheres em cargos de chefia na Embraer (1999-2011)



Fonte: Embraer (Elaboração própria).

Outro fator a ser destacado é a representação sindical na Embraer, que vem sofrendo diversos abalos desde a privatização. O primeiro fator é que o perfil dos contratados da Embraer a partir de 1994 é de menor faixa etária e de quase nulo, ou mesmo nulo, histórico sindical.

A crise de representação sindical não é exclusividade da Embraer, é um movimento de âmbito internacional. A nova realidade do trabalho: retração do trabalho industrial, aumento dos serviços, terceirizações, subempregos, trabalho informal, etc. tornou o sindicalismo muito mais defensivo. Sem contar o surgimento do que Antunes (2001) chama de "sindicalismo neoliberal", que no Brasil, tem a Força Sindical (central sindical criada em 1991) como a sua maior expressão.

No caso da Embraer, quem representa seus trabalhadores na sua sede brasileira é o Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região, um sindicato combativo, cujos diretores são ligados à CSP-CONLUTAS (Central Sindical e Popular - Coordenação Nacional de Lutas), a qual extinguiu, por exemplo, a arrecadação do Imposto Sindical[225].

Em 2005 houve a ameaça da representação do trabalhadores da Embraer ser repassada ao SindiAeroespacial, cujos dirigentes são da CUT (Central Única dos Trabalhadores). Uma central que historicamente se destacou por sua combatividade, especialmente na década de 1980, mas que durante o governo Lula apoiou reformas sindicais e trabalhistas sob um discurso de renovação do diálogo entre capital e trabalho (MORAES, 2007, p. 150-1).

Foram pouquíssimas as greves realizadas pela Embraer desde a sua privatização. Houve uma paralisação de 2 horas em outubro de 1999, e no mês seguinte houve paralização de 30 minutos, ambas por aumento salarial e redução da jornada para 36 horas semanais. Em 2000, a linha de produção parou por 24 horas também por aumento salarial (MORAES, 2007, p. 150). A próxima greve só ocorreu mais de 10 anos depois, em setembro de 2011, quando a linha de produção parou por 24 horas reivindicando reajuste salarial de 17,45%, direito a eleição de Delegados Sindicais, melhores condições de saúde e segurança e redução de jornada para 40 horas semanais[226]. O segmento aeronáutico não possui sindicato patronal, portanto, todos os acordos são feitos via FIESP (Federação das

[225] É importante, entretanto, destacar que em outras cidades onde a Embraer está presente, a representação é feita por outras centrais sindicais: em Taubaté e Gavião Peixoto, a representação é feita pela CUT, e em Botucatu, pela Força Sindical.

[226] Embraer: metalúrgicos aprovam 1ª greve em dez anos. Jornal da Tarde, 22 de setembro de 2011. Disponível em < http://blogs.estadao.com.br/jt-seu-bolso/metalurgicos-da-embraer-aprovam-1%C2%AA-greve-em-dez-anos/>. Acesso em 27 de setembro de 2012.

Indústrias do Estado de São Paulo). Uma das reivindicações dos trabalhadores é que os acordos sejam feitos diretamente com a Direção da Embraer[227].

A fragmentação dos trabalhadores pelas terceirizações, o medo do desemprego e a internalização dos valores da empresa, bem como toda a fetichização do "dinheiro que produz dinheiro" nas estratégias advindas da financeirização "aparentemente" dizimando conflitos, são fatores que ratificam o baixo índice de sindicalização na Embraer: apenas 8,5% de seus trabalhadores são sindicalizados[228]. De qualquer forma, todas as cláusulas sociais negociadas nas convenções coletivas abarcam a totalidade dos trabalhadores da empresa.

Em março de 2010, a Seção de Dissídios Individuais do Tribunal Superior do Trabalho (TST), em Brasília, confirmou o Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região como único e legítimo representante dos trabalhadores da Embraer e de todas as indústrias aeronáuticas da região. A decisão foi resposta ao recurso do Sindiaeroespacial, que tentava dividir a categoria dos metalúrgicos, com declarado apoio da empresa. O SindiAeroespacial ainda recorreu ao STF (Supremo Tribunal Federal), mas em abril de 2012, o pedido foi rejeitado e foi publicado no Diário Oficial da União que a representatividade dos trabalhadores da Embraer cabe ao Sindicato dos Metalúrgicos, não havendo mais possibilidade de recurso[229].

Nesse contexto, a Embraer preparava mais uma mudança de suma importância para os rumos da empresa. Conforme se desenvolve o mercado mundial, a competitividade cresce de modo a que a empresa deve ser preparar para a concorrência de seus produtos e investir em diferentes nichos de mercado. Foi com essa preocupação que a Embraer realiza em 2010 a mudança de sua razão social.

---

[227] Temos, neste caso, uma questão espinhosa. Está em discussão, em 2012, no Brasil, um projeto criado pela CUT denominado Acordo Coletivo Especial (ACE), que dá autonomia para comitês dentro das empresas de fecharem acordos para suas categorias, que extrapolem as convenções coletivas. O CSP-CONLUTAS se posiciona contra o ACE e, segundo nos explicou um dirigente sindical do Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região, a demanda por negociação direta feita por eles se diferencia do ACE porque visa sempre ampliar direitos e conquistas, nunca se negociam flexibilizações.
Em se tratando de um movimento novo e ainda em curso, deixaremos tal discussão para publicações futuras desta pesquisadora.

[228] Informação do Relatório Anual da Embraer (2011).

[229] STF põe fim à novela do Sindiaeroespacial. Jornal do Metalúrgico, edição 989, de 14 a 21 de maio de 2012. Disponível em < http://www.sindmetalsjc.org.br/imprensa/jornal-do-metalurgico/rapida/65/edicao+989.htm>. Acesso em 27 de setembro de 2012.

3.1.4 EMBRAER S.A. Nova razão social: voo rasante sobre outros mercados

Em 19 de novembro de 2010, os acionistas da Embraer, reunidos em Assembleia Geral, aprovaram duas importantes alterações no Estatuto Social da empresa[230]:

> 1) a razão social mudou de Embraer – Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. para Embraer S.A.;
> 2) Foi também ampliado o objeto social da Embraer, acrescentaram-se os sistemas de defesa e segurança e o de energia à área aeroespacial.

Assim, foram incluídas e adicionadas as seguintes atividades ao objeto social da Embraer[231]:

> i) Projetar, construir e comercializar equipamentos, materiais, sistemas, *softwares*, acessórios e componentes para as indústrias de defesa, de segurança, e de energia, bem como promover ou executar atividades técnicas vinculadas à respectiva produção e manutenção, mantendo os mais altos padrões de tecnologia e qualidade;
> ii) Executar outras atividades tecnológicas, industriais, comerciais e de serviços correlatos às indústrias de defesa, de segurança e de energia.

A preocupação da Embraer em diversificar o seu objeto social tem ligação direta com o desenvolvimento do mercado mundial e, por conseguinte, a concorrência em âmbito internacional. Existem três potenciais novos concorrentes diretos dos aviões comerciais da Embraer nos seguintes países: China, Japão e Rússia.

Em 2002, a Embraer fez uma parceria com controle acionário (*joint venture*) com a China para produção de aviões ERJ-145. Nessa época, a Embraer já tinha lançado sua nova linha mais moderna, a família de aviões EMBRAER-170/190, mas, com intuito de proteger a tecnologia de suas aeronaves mais recentes (os chamados E-Jets), montou uma linha de produção da aeronave de 50 assentos, cuja maior parte dos componentes vinha de um *kit* enviado pela planta brasileira. A Harbin Embraer tinha sua composição acionária

[230] Informações do Relatório Anual da Embraer (2010).
[231] Informações do Relatório Anual da Embraer (2010).

dividida em 51% do capital da Embraer e 49% estavam sob posse do grupo estatal chinês AVIC II (LAZZARINI, 2011, p. 88-9).

Em 2008, foi anunciada a fusão das empresas chinesas AVIC I e AVIC II, tornando-se apenas AVIC[232]. Ocorre que a AVIC I estava desenvolvendo um novo jato, o ARJ21 (70-105 assentos), ou seja, concorrente direta das aeronaves mais modernas da Embraer. "De súbito, a Embraer teve que dormir com o inimigo", nas palavras de Lazzarini (2011, p. 89). Com o advento da crise, vários pedidos de produtos Embraer foram cancelados pelo governo chinês, o que fez a Embraer considerar o encerramento de suas operações na China, algo que não veio a termo. Pelo contrário, em junho de 2012, a Embraer assinou uma nova *joint venture* com a AVIC para a produção de jatos executivos Legacy 600/650[233].

Além da Embraer, a Boeing e a Airbus realizaram diversos investimentos na China via subcontratos e *joint ventures*. Entre 1980 e 2004, estima-se que a Boeing tenha despendido um volume de US$ 500 milhões na compra de aeroestruturas de empresas estaladas na China. A Airbus chegou a instalar um centro de treinamento em Beijing para formar técnicos e engenheiros (BERNARDES, 2009, p. 458). O intuito dessas empresas é se aproveitar do baixo preço (salário) da força de trabalho chinesa, entretanto, as contradições capitalistas estão postas numa síntese de múltiplas determinações e, com a aprendizagem tecnológica, a China pode, potencialmente, passar a concorrente direta de tais empresas.

---

[232] "A Aviation Industry Corporation of China (AVIC) foi fundada em 6 de novembro de 2008 por meio da reestruturação e consolidação da *China Aviation Industry Corporation* I (AVIC I) e da *China Aviation Industry Corporation* II (AVIC II). A AVIC é uma empresa centrada em aviação, mas com capacidade de fornecer serviços em toda a cadeia de valor para os clientes em muitas áreas, de pesquisa e desenvolvimento a operação, e de fabricação a financiamento. Suas unidades de negócios incluem defesa, aeronaves de transporte, motores, helicópteros, aviônicos e sistemas, aviação geral, pesquisa em aviação, teste de voo, comércio e logística, gestão de ativos, serviços de financiamento, planejamento de engenharia e construção, automóveis, etc. Ela é proprietária de quase 200 empresas subsidiárias, mais de 20 companhias listadas em bolsa e tem aproximadamente 500.000 funcionários. É a primeira empresa de defesa da China classificada entre as Top 500 do mundo. No final de junho de 2011, seus ativos totais chegaram a aproximadamente USD 80 bilhões (RMB 500 bilhões)".
Disponível em <http://www.defesanet.com.br/brasilchina/noticia/6506/EMBRAER-e-AVIC-Anunciam-JV-para-Fabricar-Jatos-Executivos-na-CHINA>. Acesso em 02 de outubro de 2012.

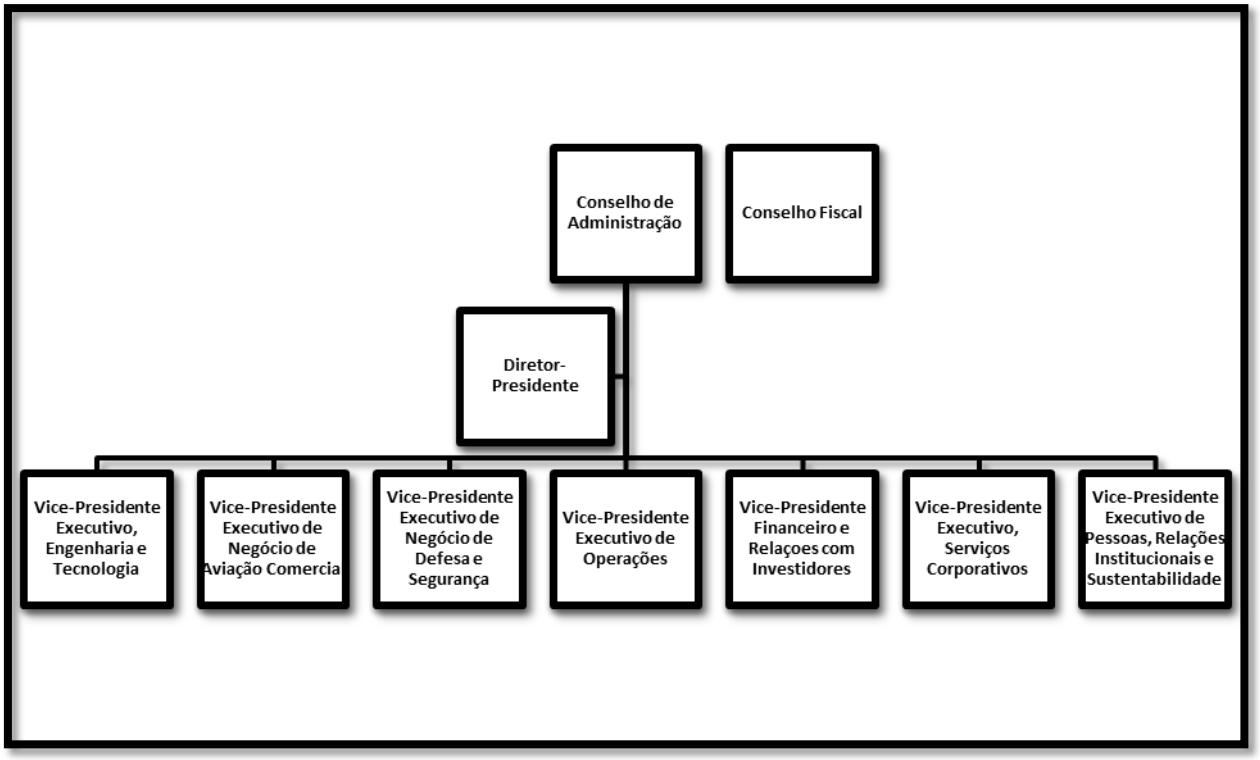
[233] EMBRAER e AVIC anunciam JV para Fabricar Jatos Executivos na CHINA. In: DefesaNet, 22 de junho de 2012. Disponível em <http://www.defesanet.com.br/brasilchina/noticia/6506/EMBRAER-e-AVIC-Anunciam-JV-para-Fabricar-Jatos-Executivos-na-CHINA>. Acesso em 02 de outubro de 2012.

Porém, ainda que os capitalistas estejam em concorrência, todos eles se colocam numa posição antagônica, quanto mais com o processo de mundialização do capital, com a classe dos trabalhadores. "[...] os capitalistas, por mais que em sua concorrência mútua se comportem como irmãos inimigos, de fato formam uma verdadeira maçonaria em confronto com o conjunto da classe trabalhadora" (MARX, 1984c, p. 151).

No Japão, a família de jatos Mitsubishi está prevista para entrar em operação em 2013. Os jatos regionais russo-italianos da família SuperJet já entraram em operação comercial desde 2011, entretanto, só obtiveram autorização para voar dentro da Rússia, por enquanto (FONSECA, 2012, p. 62).

Quanto à estruturação interna, o organograma da Embraer, em 2012, estava assim organizado:

Figura 12. Organograma Embraer 2012



Fonte: Elaborado a partir de Embraer

Não houve alteração radical em seu organograma nos últimos anos, mas algumas alterações na Diretoria da Embraer anteciparam a mudança na razão social. Foram

três as mudanças fundamentais: foi criado um COO (*Chief Operating Officer*), com forte concentração e dedicação às operações internas da empresa; foi constituída uma frente específica para estudar, planejar e viabilizar novos programas na aviação comercial; e, finalmente, foi criada uma nova posição voltada exclusivamente às estratégias e políticas pertinentes a pessoas, em adição à estrutura de recursos humanos[234].

A preocupação, no sentido de acumulação, com o capital variável é evidente nas principais transformações da empresa, sendo o P3E a principal delas. Isso tem a ver com a queda tendencial da taxa de lucro. Em parte, pelo aumento do capital constante relativamente ao capital variável, de modo a fazer com que a mais-valia produzida fique em declínio proporcionalmente ao capital global (soma do capital constante com o capital variável).

Como foi possível observar, o investimento em maquinário é intensificado em razão da concorrência internacional e ocorrem cada vez mais cortes nos quadros da empresa, intensificando o uso da força de trabalho sobrante. Entretanto, são crescentes as dificuldades de se diminuir o tempo de trabalho necessário relativamente ao trabalho excedente.

> Adicionalmente la crisis derivada de las crescientes dificultades del capital para reducir la magnitud del tiempo de trabajo lo suficiente como para aumentar la tasa de plusvalor, intensifica el proceso de *liofilización organizacional*, traducida en: a) reducción del trabajo vivo, b) aumento del trabajo muerto, c) sustitución del trabajo manual por el dispositivo técnico-científico, d) mayor apropiación de la subjetividad obrera y e) diseminación de la precariedad del trabajo y de las empresas terciarias por toda la sociedad. De lo anterior derivamos la siguiente hipótesis: por más que siga aumentando la productividad, desarrollándose la revolución tecnológica y ahorrándose fuerza de trabajo mediante el aumento del ejército industrial de reserva – como por cierto está ocurriendo como consecuencia de la actual crisis mundial del modo de producción capitalista –, la reducción del tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de mercancías y de fuerza de trabajo se va volvendo cada vez más marginal, es decir, cada vez más insignificante como medio para producir valor y plusvalor, aunque progresivamente esté aumentando en la sociedad el volumen general de la riqueza física (valores de uso). Entonces el sistema entra en crisis orgánica, estructural y civilizatoria (VALENCIA, 2010, p. 116-7)[235].

[234] Informações do Relatório Anual da Embraer (2009).

[235] "Adicionalmente, a crise derivada das crescentes dificuldades do capital em reduzir a magnitude do tempo de trabalho o suficiente para aumentar a taxa de mais-valia intensifica o processo de *liofilização organizacional*, traduzida em: a) redução do trabalho vivo, b) aumento do trabalho morto, c) substituição do trabalho manual pelo dispositivo técnico-científico, d) maior apropriação da subjetividade operária e e)

Por outro lado, as dificuldades estão no fato de que, apesar dos riscos, o retorno financeiro do investimento em capital fictício é bem mais rápido e, muitas vezes, maior, que o investimento produtivo, de modo que os capitalistas têm preferido aquele tipo de investimento a este. Não é sem razão que o termo "parasitismo" aparece nas análises sobre financeirização, dado que os mecanismos financeiros não criam valor. O misterioso fato de o "dinheiro criar dinheiro" repousa sobre a elevação constante da taxa de exploração. A redução de gastos com capital variável via demissões, terceirizações, disciplinamento dos salários e cortes de benefícios aparecem como argumentos sedutores aos acionistas, sob a perspectiva de lucros elevados.

Uma parte da mais-valia, extraída via filosofia da "melhoria contínua", passa aos bolsos dos acionistas – ainda que parte do que se remete a eles provenha da especulação, e não sejam mais que lucros fictícios. O que se pode concluir é que a transnacionalização das empresas tem impactos diretos sobre a concorrência mundial entre trabalhadores. O exército industrial de reserva se expande, de forma que esses trabalhadores acabam por aceitar condições de superexploração crescentes.

Ciente disso, a Embraer não cessa de investir em novas tecnologias materiais e organizacionais. No Relatório Anual de 2010, a Embraer indica as seguintes estratégias para os próximos anos "a fim de construir um futuro longevo, *com crescimento e geração de valor aos acionistas*":

> - Avaliar novos desenvolvimentos e investir no futuro da aviação comercial;
> - Dar continuidade aos investimentos e desenvolvimentos na aviação executiva;
> - Incrementar a operação da nova unidade empresarial, a Embraer Defesa e Segurança, que concentrará não apenas produção e suporte de aeronaves e

---

disseminação da precariedade do trabalho e das empresas terceirizadas por toda a sociedade. Disso derivamos a seguinte hipótese: por mais que se siga aumentando a produtividade, desenvolvendo-se a revolução tecnológica e economizando-se força de trabalho mediante o aumento do exército industrial de reserva – como por certo está ocorrendo como consequência da crise mundial do modo de produção capitalista –, a redução do tempo de trabalho socialmente necessário para a produção de mercadorias e de força de trabalho está se tornando cada vez mais marginal, ou seja, cada vez mais insignificante como meio para produzir valor e mais-valia, ainda que progressivamente esteja aumentando na sociedade o volume geral da riqueza física (valores de uso). Assim, o sistema entra em crise orgânica, estrutural e civilizatória" (VALENCIA, 2010, p. 116-7, tradução nossa).

sistemas militares (patrulha e vigilância), mas outros tipos de projetos de segurança, militar e civil;

- Expandir novos negócios a partir de estudos e análises de viabilidade de investimento;
- Continuar a implantação do Programa de Excelência Empresarial Embraer (P3E) com o crescente aumento de recursos e processos gerando redução de despesas operacionais;
- Investir em tecnologia de inovação;
- Incentivar ainda mais às melhores práticas ambientais e de saúde e segurança ocupacional, governança corporativa e relacionamento com a comunidade e empregados.

Em 2011, 71 células de trabalhadores atingiram o nível prata de produtividade e 373 atingiram o nível bronze, ou seja, tiveram cumpridas as expectativas de clientes externos e internos, a rotina de aplicação de ferramentas de melhoria e metas de excelência[236].

Uma das principais características do taylorismo-fordismo foi incorporada pelo toyotismo: trata-se da padronização. Sendo assim, em 2010, a Embraer realizou intensos trabalhos de revisão e harmonização dos processos produtivos dos diversos produtos em desenvolvimento para garantir a produtividade nos novos projetos. Como suporte a tal projeção, o P3E estabeleceu uma "cultura de expressão" em que os empregados expõem soluções e inovações ao processo operacional e de gestão. Adicionaram também novos valores, que, na verdade, nada têm de novo, apenas reforçam subjetivamente os valores anteriores: "*importância das equipes para o sucesso da Empresa, o servir bem aos clientes, a busca contínua pela excelência, a inovação como marca da Empresa, o pensamento global e o alinhamento com a sustentabilidade*"[237].

Ainda com a preocupação em internalizar os "valores" da Embraer em seus trabalhadores, foram criadas novas ações que ratificam o papel do líder. O líder não necessariamente é um gerente, no chão de fábrica há indivíduos que se empenham no desenvolvimento de competências requeridas e são identificados como lideranças. Nesse sentido, há um programa de formação comportamental baseada nos Valores Embraer e com foco no estabelecimento de competência, denominado "Futuros Líderes Empresários"[238].

[236] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).
[237] Informações do Relatório Anual da Embraer (2010).
[238] Informações do Relatório Anual da Embraer (2010).

Para fortalecer as competências e conhecimentos há o programa "Instrutores Internos", do qual participaram 526 empregados em 2010. Uma das novidades é o "Laboratório do Líder Embraer", que tem como objetivo "ajudar os gestores a encontrar respostas no exercício da liderança e a inspirá-lo na construção de sua obra: liderar". O Laboratório põe em contato lideranças da Embraer com lideranças de outras empresas para que "compartilhem conhecimentos e construam soluções conjuntas para o exercício de uma liderança cada vez mais eficaz e inovadora [...]"[239].

Sempre preocupada em acompanhar as "melhores práticas em governança corporativa", a Embraer lançou em 2011 o Portal de Ética Embraer, no qual estão disponibilizadas informações relevantes sobre ética e conduta para empregados e demais *stakeholders*[240]. Nesse mesmo ano, diretores e profissionais de recursos humanos receberam treinamento sobre ética. Ainda que, como já afirmado, os pares ética e exploração do trabalho e ética e ganância financeira sejam incompatíveis. No plano político-ideológico, o discurso da ética tem a função de apaziguar conflitos, especificamente, o conflito entre capital e trabalho.

Com relação às inovações com vistas a aumentar a eficiência das aeronaves, foram elaborados os seguintes projetos em 2010: 1) aprimoramento aerodinâmico dos aviões; 2) uso intensivo de materiais mais leves reduzindo o peso estrutural das aeronaves; 3) desenvolvimento de aeronaves com mais sistemas elétricos, menos dependentes da energia gerada pelo motor; 4) pesquisa de combustíveis alternativos, dentre eles o biocombustível; 5) desenvolvimento de novas gerações de motores, em cooperação com os fabricantes de sistema de propulsão; 6) pesquisa de novas tecnologias para redução dos níveis de ruído, interno e externo, com o objetivo de ampliar o conforto dos passageiros e causar menor impacto sonoro na área aeroportuárias[241].

Destaca-se, entretanto, do ponto de vista de inovações para o processo produtivo, a introdução intensificada de robôs. Aos robôs já existentes foram adicionados outros para a junção de fuselagens, fabricação de painéis de asas dos E-Jets, inspeção por

---

[239] Informações do Relatório Anual da Embraer (2010).
[240] *Stakeholders* são os demais públicos interessados das empresas que não os acionistas (*shareholders*), portanto, os clientes, fornecedores, funcionários, credores, governo e comunidade (CALIL et al, 2010, p. 83).
[241] Informações do Relatório Anual da Embraer (2010).

ultrassom e montagem de estrutura em material compósito para a aviação executiva, em 2010[242]. Em 2011 e 2012 foram adquiridos robôs para fabricação de segmentos de fuselagens, asas e pinturas de aeronaves. O robô para pintura de aeronaves é o primeiro para essa aplicação em indústria aeronáutica. Também há robôs para pinturas de peças, junção de fuselagens e fabricação de peças. Todos esses robôs entraram para as linhas produtivas brasileiras. Tais máquinas automáticas perfuram e soldam sete vezes mais rápido que quando utilizado o trabalho manual. Para a Embraer de Portugal, foram adquiridos robôs para a fabricação de asas e estabilizadores[243].

Para além da entrada em atividade de robôs, que substituem trabalhadores e intensificam o ritmo de trabalho dos que permanecem, uma das inovações que mais incomodou aos trabalhadores foi a implantação da Linha Móvel[244] na Montagem Composto Phenom. Ela tem o mesmo efeito da esteira rolante fordista. O diretor do sindicato alertou no Jornal do Metalúrgico: "A linha móvel é mais um agravante para doenças ocupacionais. E isso não podemos aceitar e precisamos combater"[245].

Mesmo assim, conforme o mesmo jornal, a empresa não se contenta em envolver os trabalhadores subjetivamente através da divulgação e internalização de seus valores, ela também se utiliza de ameaças. Ainda que o lucro líquido do primeiro trimestre de 2011 tenha sido quatro vezes maior que o do primeiro trimestre de 2010 (R$ 174,3 milhões ante R$ 44,1 milhões), a empresa argumentou através de dados, gráficos e números, em reuniões com os trabalhadores, sobre a "penúria" financeira da empresa e que, se continuar assim, "vai compensar para a Embraer fabricar seus aviões fora do país".

Conforme Amaral e Carcanholo (2012, p. 99), inspirado na teoria marxista da dependência de Ruy Mauro Marini, há quatro formas principais de superexploração do trabalho, que atuam de modo isolado ou combinado: a) o aumento da intensidade do trabalho; b) o prolongamento da jornada de trabalho; c) a apropriação, por parte do capitalista, de parcela do fundo de consumo do trabalhador, então convertido em fundo de

---

[242] Informações do Relatório Anual da Embraer (2010).
[243] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).
[244] A Boeing já se utiliza de Linha Móvel na montagem final desde 2006. Disponível em <http://www.aviacaobrasil.com.br/wp/noticias/noticias_online/A_Boeing_inicia_uso_de_linha_de_montagem_movel_para_os_avioes_777>. Acesso em 17 de setembro de 2012.
[245] Jornal do Metalúrgico, ano 28, de 19 a 24 de maio de 2011.

acumulação capitalista; e d) a ampliação do valor da força de trabalho sem que seja pago o montante necessário para tal.

Esta última forma tem a ver com o fato de a força de trabalho ser remunerada abaixo de seu valor. O agigantamento do exército industrial de reserva é um fator de enorme relevância para tornar possível que o trabalhador aceite tal condição, a qual, além de quebrar a solidariedade entre eles, os coloca em concorrência.

Muitos trabalhadores demitidos em 2009 foram recontratados pela empresa com salários rebaixados para exercer as mesmas funções que antes. Um metalúrgico relata que tinha salário de R$ 3.620,00 em 2009 e foi recontratado por R$ 1.504,00 em 2011, uma diferença de mais de R$ 2.000,00: "É humilhante voltar a trabalhar no mesmo hangar que trabalhava antes, com as mesmas ferramentas e amigos e receber bem menos do que ganhava antes. Junto comigo também entraram outros que foram demitidos no facão de 2009". E complementa: "Pelas contas que eu fiz, hoje, a Embraer paga dois funcionários com o salário que eu recebia antes". Outro trabalhador, um mecânico, que foi funcionário da Embraer por dez anos, foi chamado em entrevista na empresa, já que havia interesse por sua experiência e conhecimento. Porém a proposta era para trabalhar em outra unidade, a de Botucatu, e com salário de R$ 960,00[246]. Antes da demissão, seu salário era de R$ 3.200,00. Sem alternativa, aceitou a proposta[247].

Além de todos os fatores já apontados, trabalhos de convencimento e envolvimento subjetivo, ameaças, há um fator determinante para o estranhamento do trabalhador quanto aos níveis de exploração da sua força de trabalho, o próprio produto: o avião. Produzir um material mais pesado que o ar e que ainda assim voa, atravessa oceanos e continentes, é motivo de orgulho para trabalhadores e seus familiares. O fetiche da mercadoria é ali exacerbado, mascarando uma relação de exploração fortemente estranhada.

Quando a produção do avião era mais manual, o envolvimento emocional dos trabalhadores era ainda maior, havia comoção e lágrimas na apresentação e realização do primeiro voo de cada nova aeronave. Eram preparados palanques com apresentações de bandas musicais, com evoluções de fanfarras e abertura de *champagnes* (SILVA, 2002, p.

[246] Em Botucatu, a representação sindical é feita pela Força Sindical, portanto, com um histórico de resistência menor, o que possibilita que o salário seja tão menor que o salário da sede.
[247] Jornal Opinião Socialista, edição 429, de 10 a 23 de agosto de 2011.

453). Apesar de haver uma relação mais fria e mais mediada por máquinas entre trabalhador e produto do trabalho, ainda há uma relação reificada dos trabalhadores com as aeronaves.

> O avião, além de sua peculiar complexidade, é um produto tipicamente sujeito a riscos. Quando um projeto de desenvolvimento de um novo aparelho chega às suas etapas finais – após anos seguidos de muito trabalho criativo e despendendo enormes somas de recursos –, ele marca as empresas e as pessoas de forma indelével e consolida-se definitivamente na cabeça e nas vidas daqueles que puderam, direta ou indiretamente, viver as fases do processo (SILVA, 2002, p. 583).

Produzir um avião é muito mais complexo e demorado que produzir carros, por exemplo. Enquanto é possível produzir centenas de carros por dia, só a montagem final do avião leva quase dez dias. Isso mexe com a subjetividade dos trabalhadores no sentido do envolvimento com o produto, ainda que muitos deles passem a vida sem nunca terem sido transportados por um avião.

Entretanto, se comparadas às condições de trabalho da Embraer com a GM da cidade de São José dos Campos, os trabalhadores da Embraer estão em prejuízo:

Quadro 14. Quadro comparativo entre Embraer e GM (maio de 2011)

TRABALHADOR DA EMBRAER	TRABALHADOR DA GM
Horas trabalhadas	
8h36/dia 43h/semana 183h/mês 2.196h/ano	8h/dia 40h/semana 172h/mês 2.064h/ano
Salário médio horista/produção	
R$ 3.100,00	R$ 3.500,00
Plano de carreira e teto salarial/produção	
Salário base: R$ 1.450,00 (leva 72 meses para chegar ao teto de R$ 15,55/hora).	Salário base: R$ 1.475,56 (leva 24 meses para chegar ao teto de R$ 18,55/hora)

Fonte: Jornal do Metalúrgico, ano 28, de 19 a 24 de maio de 2011

A superexploração do trabalho na Embraer acontece de forma combinada e, ao que constatamos, concilia as quatro formas apontadas por Amaral e Carcanholo (2012). A intensificação do trabalho acontece de diversas formas, tanto quanto ao ritmo físico pela introdução de novo maquinário ou pela exigência de metas, quanto pelo envolvimento subjetivo na incorporação dos valores, tais como a melhoria contínua, a incitação para darem sugestões de ideias de redução de custos, tanto quanto acumulando cargos ao exercerem suas próprias funções técnicas e ainda serem "lideranças" que dão treinamento aos demais. Esse tipo de envolvimento pode gerar prolongamento – não oficial – da jornada de trabalho, quando, fora do trabalho têm que pensar em soluções de problemas empresariais ou mesmo trabalham voluntariamente em nome da responsabilidade social da empresa, como se poderá verificar no item específico sobre essa questão na tese, mais adiante. A apropriação do fundo de consumo do trabalhador convertido em fundo de consumo do capitalista se dá via *stock options* e constituição de fundos de pensão, conforme também abordaremos mais adiante. E, por fim, pelo rebaixamento salarial.

Mesmo assim, a mais-valia que resulta da superexploração não supre as necessidades de investimento, os custos da empresa e a rentabilidade requerida pelos seus acionistas. Sendo que a prioridade é a rentabilidade dos acionistas. Para se ter uma ideia, em 2011, a Embraer distribuiu aos seus acionistas R$ 180,9 milhões, sob a forma de Juros sobre Capital Próprio (JCP), que representou 116% do lucro líquido consolidado de R$ 156,3 milhões[248].

Diante disso, é preciso recorrer a outras formas de financiamentos. Há uma tendência, com o arrefecimento da crise, de que cada vez mais bancos privados, empresas de *leasing* e mercado de capitais participem dos financiamentos no lugar dos específicos financiamentos pelo Estado. As aeronaves EMBRAER 170/190 têm sido predominantemente financiadas por empresas de *leasing* e instituições financeiras europeias. A Embraer diagnosticou, para os próximos anos, uma tendência de redução de financiamentos de bancos comerciais europeus e maior participação de empresas de *leasing*

[248] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).

e mercado de capitais[249]. A própria Embraer possui uma subsidiária, criada em 2002, com o fim de financiamento por *leasing*, a ECC Leasing, em Dublin, Irlanda.

Isso não significa, contudo, que a Embraer prescinda do Estado. Em 2010, a Embraer concluiu sua primeira linha de crédito de exportação *Pure Cover*. Esse tipo de estrutura prevê que *o banco financiador se beneficie de uma garantia de 100% do Governo brasileiro*, por meio da Secretaria de Assuntos Internacionais do Ministério da Fazenda. Tal estrutura ainda traz mais oferta de crédito a clientes Embraer, já que facilita o acesso a instituições financeiras internacionais e amplia a gama de investidores nos mercados de capitais[250].

Além disso, em janeiro de 2007, foi lançado pelo Governo Lula o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), com projeções iniciais de investimento da ordem de R$ 503,9 bilhões, cujo objetivo principal era superar os limites ao crescimento econômico, de forma a sustentar uma taxa de crescimento de 5% ao ano. Dentro das metas do PAC estava a promessa de compras, por meio inclusive de empresas estatais, no equivalente a R$ 12 bilhões/ano da indústria naval e da aeronáutica (NAKATANI; OLIVEIRA, 2010).

Em 2010, a Embraer assinou novo crédito sindicalizado, com 25 instituições financeiras, de US$ 1 bilhão. Novamente a coordenação foi da BNP Paribas. Trata-se do dobro do valor do empréstimo realizado em 2006. Do total, US$ 400 milhões foram destinados ao financiamento de exportações e US$ 600 milhões utilizados para capital de giro. Tal acordo também contribui para a melhoria da classificação de risco de crédito[251].

Tais empréstimos também se justificam devido às necessidades de novos investimentos que aumentaram com a diversificação do objeto social da empresa. Em 2011, a Embraer criou uma nova unidade empresarial, a Embraer Defesa e Segurança, a qual concentra não apenas a produção e suporte de aeronaves e sistemas militares (patrulha e vigilância), mas também outros tipos de projetos de segurança militar e civil. Por meio de parcerias e aquisições realizadas em 2011, passou a atuar em segmentos como Aeronaves

---

[249] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).
[250] Informações do Relatório Anual da Embraer (2010).
[251] Embraer assina crédito sindicalizado de US$ 1 bi com 25 bancos. In: UOL Economia, 09 de setembro de 2010. Disponível em <http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/efe/2010/09/09/embraer-assina-credito-sindicalizado-de-us-1-bi-com-25-bancos.jhtm>. Acesso em 09 de outubro de 2012.

Remotamente Pilotadas (ARP), também conhecidas como Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs), radares e sistemas de segurança pública.

No portfólio da Embraer Defesa e Segurança estão presentes[252]:

- **Super Tucano**: treinamento básico e avançado, transição para caças e ataque leve.
- **AMX**: ataque ao solo.
- **EMB 145 AEW&C**: alerta aéreo antecipado e controle.
- **EMB 145 Multi Intel**: sensoriamento remoto, vigilância ar terra e inteligência eletrônica.
- **EMB 145 MP**: patrulha marítima.
- **KC-390**: transporte tático militar e reabastecimento em voo.
- **Transporte de Autoridades**: Família ERJ 145, E-Jets, Phenom, Legacy e Lineage; Veículos Aéreos não Tripulados (VANT); Simuladores; Radares de Solo;
- **Sistemas e Soluções**: Sistema de Integração de Comando e Controle (C4I); Sistema de Suporte a Operação e Treinamento (TOSS); Sistemas de Missão; Gerenciamento de tráfego aéreo; Sistema de Inteligência Policial;
- **Serviços**: Modernização de Sistemas Aviônicos; Modernização de Aeronaves; Serviços de Reparo e Manutenção em Aeronaves; Sensoriamento Remoto; Serviços em Logística; Treinamento e Capacitação.

Para tanto, a Embraer Defesa e Segurança realizou as seguintes aquisições e parcerias: 1) adquiriu 90% do capital social da divisão de radares da OrbiSat da Amazônia S.A.; 2) assinou um acordo com a AEL Sistemas, uma subsidiária da empresa israelense Elbit Systems Ltd., a partir do qual foi criada a Harpia Sistemas S.A., com a Embraer Defesa e Segurança sendo detentora de 51% do capital social da Harpia, e a AEL, 49%; 3) 25% do capital da AEL foi adquirido pela Embraer Defesa e Segurança; 4) foi firmado acordo com a empresa brasileira Santos Lab no segmento de mini VANTs; 5) aquisição de 50% do capital social da Atech Negócios em Tecnologias S.A., no ramo de desenvolvimento de Sistemas de Comando, Controle, Computação, Comunicações e Inteligência; 6) adquiriu o controle total da Airholding SGPS S.A.[253] junto à EADS e; 7) Embraer adquiriu 51% de participação junto à Telecomunicações Brasileiras S.A.

[252] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).

[253] A Airholding é um consórcio formado em 2005 pela Embraer e pela EADS com o propósito específico de deter 65% de participação acionária na Indústria Aeronáutica de Portugal (OGMA). Os outros 35% estão sob controle do governo português por meio da Empresa Portuguesa de Defesa (EMPORDEF). A OGMA fornece serviços de manutenção e reparos para aeronaves militares e civis, motores e componentes, além de fabricar e montar estruturas aeronáuticas.

(Telebras), visando atender às necessidades do Governo Federal relativas ao plano de desenvolvimento satelital para o Brasil (incluindo o Programa Nacional de Banda Larga e comunicações estratégicas de defesa e governamentais)[254].

Desde 2005, a Embraer vem investindo em pesquisas sobre o uso do etanol em aeronaves. O Ipanema, aeronave agrícola, é a primeira que utiliza esse tipo de combustível e representa 20% da frota em operação. A Embraer tem a preocupação em realizar pesquisas do uso de combustíveis renováveis na aviação, tais como o bioquerosene. Em 2011, a Embraer realizou voos experimentais com avião EMBRAER 170 abastecido de combustível renovável composto de ésteres e ácidos graxos hidroprocessados (HEFA) gerados a partir de camelina[255]. O avião decolou três vezes com sucesso[256].

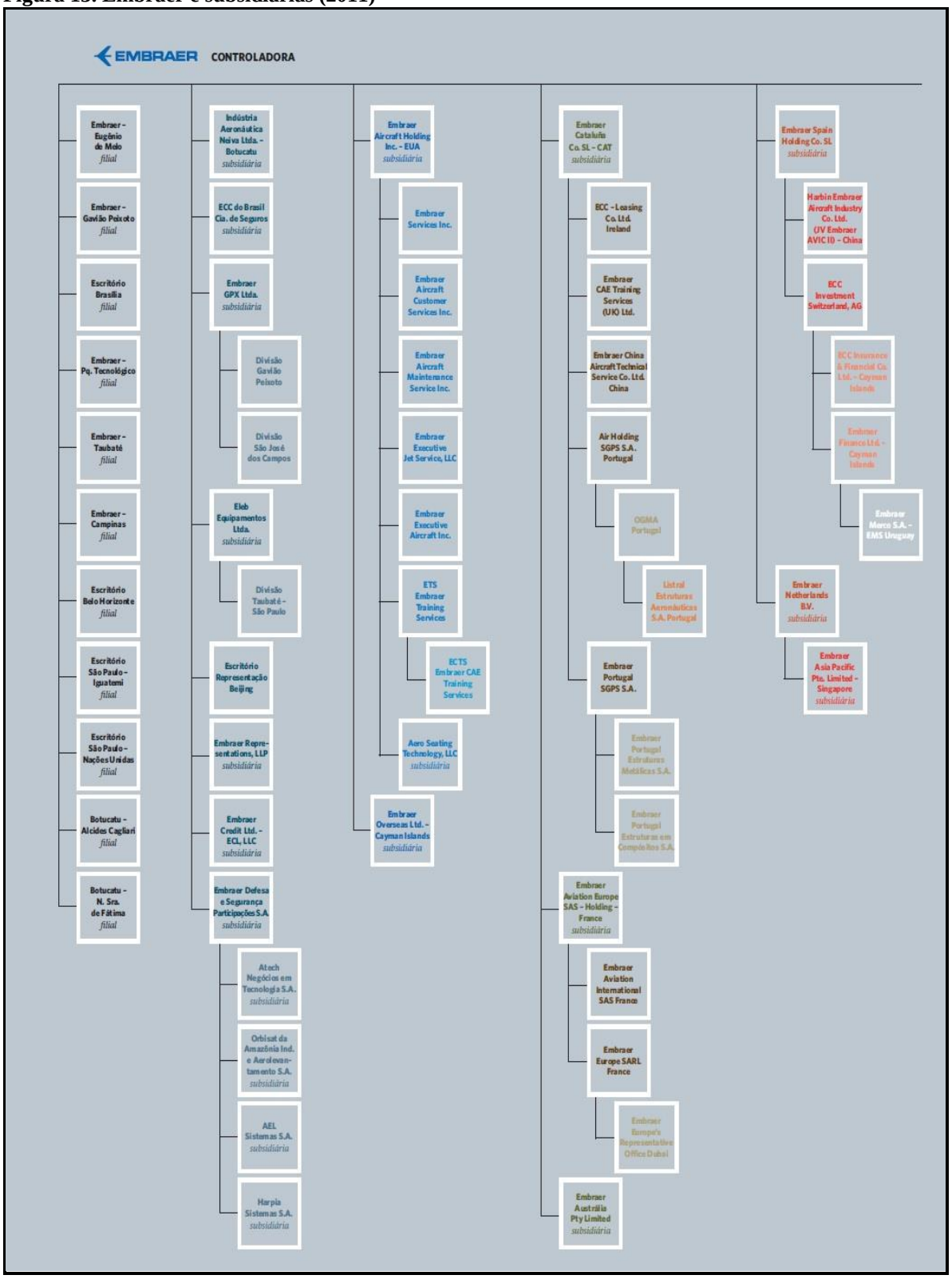
Avanços nessa área tornariam a Embraer ainda mais competitiva, dado que um dos maiores custos das empresas aéreas é com combustíveis, os quais também sofrem inúmeras oscilações de preços por questões políticas em torno dos maiores países fornecedores de petróleo do planeta.

A forma do capital fictício é facilitadora de centralização e concentração de capital promovendo os processos de fusões e aquisições. Tais movimentos, em geral, reforçam os níveis de exploração do trabalho e aumentam a rentabilidade produtiva e financeira, na medida em que geralmente vêm acompanhadas de reorganização do trabalho e terceirizações. Assim, o número de subsidiárias da Embraer se multiplicou enormemente na última década, incluindo diversas delas como tendo funções de bancos, ou seja, criadas para facilitar a movimentação financeira da empresa. “A riqueza real que deveria ser a base da riqueza financeira, passa a ser produzida segundo seus imperativos” (PAULANI, 2011, p. 67).

Em 2011, a Embraer detinha as seguintes subsidiárias:

[254] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).
[255] Camelina é um gênero botânico pertencente à família *Brassicaceae*.
[256] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).

Figura 13. Embraer e subsidiárias (2011)



Fonte: Relatório Anual Embraer (2011)

Com isso, a Embraer reforça a proeminência do capital fictício sobre o capital produtivo e se utiliza de novas estratégias financeiras: ela *terceiriza a gestão de aplicações financeiras*. A Embraer mantém uma estrutura de fundos constituídos especialmente com a função de terceirização das aplicações financeiras. "Todos os fundos são classificados como multimercado e podem manter em seu portfólio instrumentos derivativos como ferramentas para atingir o objetivo de rentabilidade proposta"[257] e explica que tais derivativos não têm qualquer relação com os instrumentos derivativos contratados pela Companhia para proteção de suas próprias exposições. Como já abordado, os derivativos tomam uma proporção cada vez maior e se distanciam cada vez mais do capital produtivo, de modo a se tornarem verdadeiros instrumentos de especulação. Como apontado pela própria empresa, tais derivativos utilizados pelas terceirizadas não mantém qualquer relação com os derivativos utilizados para fins de proteção a riscos da Embraer. É dinheiro da Embraer à disposição das apostas e do "humor" do mercado financeiro.

Outra atividade financeira a que a empresa se aventurou foi a *compra de títulos emitidos pela União*, trata-se de títulos da dívida pública externa emitidos pelo Governo Brasileiro, classificados como "destinados à negociação". Esta relação se dá mediada por fundos privados do mercado monetário, portanto, administrado por terceiros, cujos ativos essencialmente consistem em título da dívida pública. Os títulos também são utilizados na forma de pagamentos de clientes à Companhia, relacionados à equalização da taxa de juros a ser paga pelo PROEX[258].

O gasto com pagamento de juros da dívida por parte da União alcançou 8,1% do PIB em 2005, sendo que em 1985, o total gasto com esse tipo de dívida era 1,1% (FERREIRA, 2010, p. 69). A dívida pública ganhou outra funcionalidade quando a financeirização tomou conta das decisões políticas brasileiras. Isso acarreta menos investimento real e menos gastos sociais. O Estado torna-se um garantidor dos interesses financeiros.

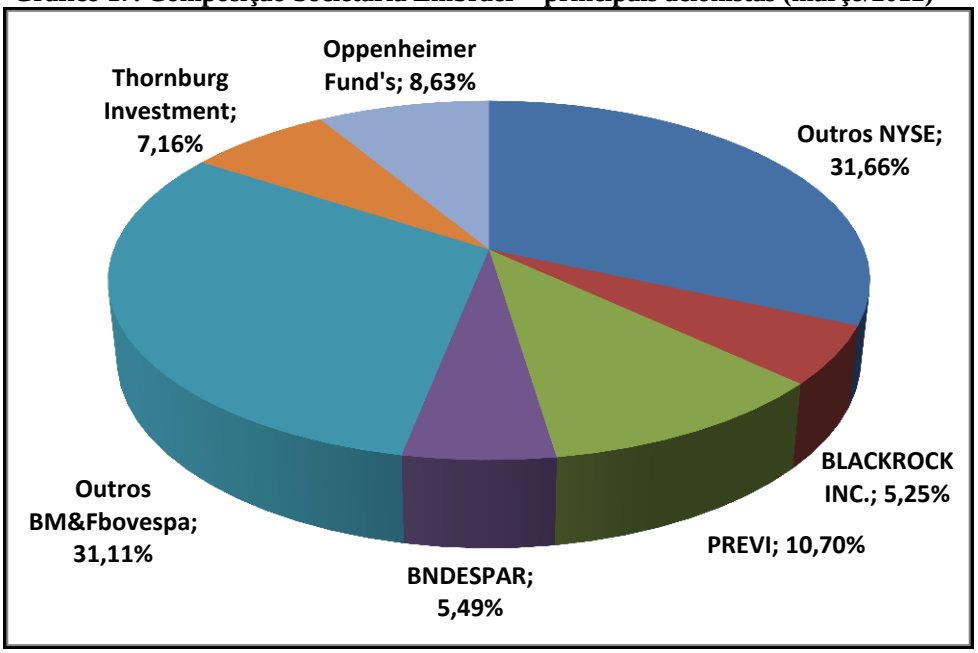
Em parte, acontece de o pagamento dos juros da dívida pública significar a transferência de grandes somas dos pagamentos de impostos – principalmente dos

[257] Informações do Relatório Anual da Embraer (2010).
[258] Informações do Relatório Anual da Embraer (2010).

assalariados – aos donos dos títulos, que são, majoritariamente, grandes investidores financeiros. Ou seja, significa transferência do fundo de consumo do trabalhador para fins de acumulação de capital e acumulação financeira. Por outro lado, acontece, muitas vezes, de o adquiridor do título da dívida, enquanto credor do Estado, receber de volta, no pagamento dos juros, não parte de um lucro, mas dinheiro de outro credor que lhe comprou títulos, alimentando a máquina misteriosa do dinheiro que produz dinheiro.

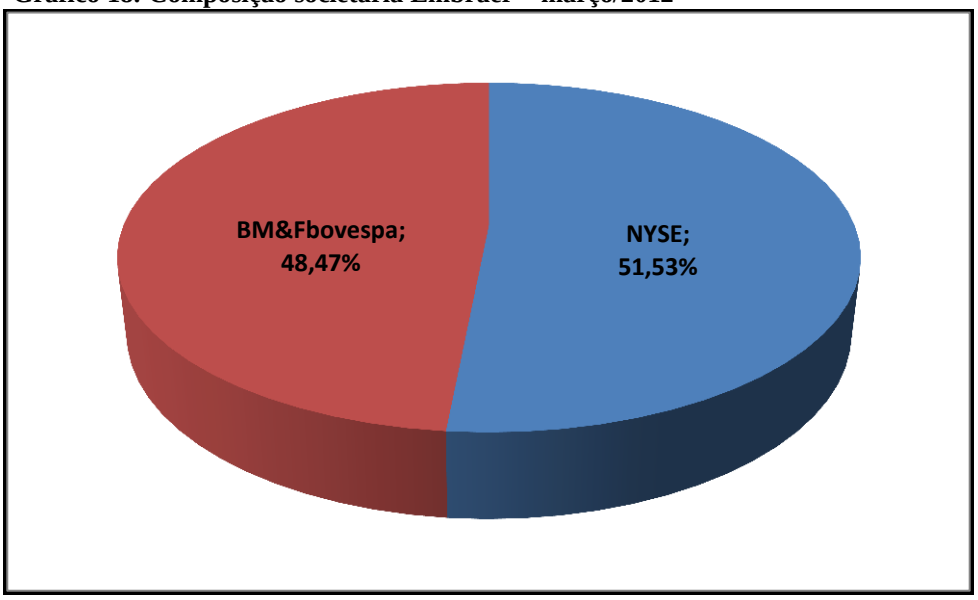
Em 31 de Março de 2012, o capital da Embraer totalizava 740.465.044 ações ordinárias, sendo que a empresa possuía em tesouraria 16.798 milhões de ações ordinárias sem poderes políticos e econômicos. E a composição societária encontrava-se assim distribuída:

Gráfico 17. Composição Societária Embraer – principais acionistas (março/2012)



Fonte: Embraer

Gráfico 18. Composição societária Embraer – março/2012



Fonte: Embraer

Como é possível observar, os maiores acionistas são fundos de investimento norte-americanos ou fundos de pensão. Thornburg Investments, Blackrock Inc. e Oppenheimer Fund's são grandes gestoras de fundos mútuos norte-americanas, sendo a Blackrock Inc. a maior gestora de fundos do planeta, que, no ano de 2011, tinha, sob sua gestão, US$ 3,513 bilhões em ativos financeiros[259]. Para tais fundos, há a exigência de máxima rentabilidade real, através de crescente taxa de mais-valia, para que haja, assim, rentabilidade financeira. Não hesitam em abrir mão de suas ações e investir em outro setor ou empresa em caso de falha na meta planejada.

> O objetivo dos fundos é valorizar seus ativos industriais, pelos mesmos critérios que os seus ativos financeiros como um todo. Os gestores dos fundos buscam a maior rentabilidade, mas também o máximo de mobilidade e flexibilidade, e não reconhecem nenhuma obrigação além dessa de fazer render os seus fundos; as consequências de suas operações sobre a acumulação e o nível de emprego "não são problemas deles" (CHESNAIS, 1996, p. 293).

Mais de 50% das ações da Embraer encontram-se na Bolsa de Nova York, porém ainda vige o discurso de que se trata de uma empresa brasileira e que seus trabalhadores e sua "nação" devem se orgulhar de sua representatividade.

[259] Disponível em <www.blackrock.com>. Acesso em 05 de outubro de 2012.

Em edição especial da Revista Você S/A Exame de 2010, constavam as "150 Melhores Empresas Para Você Trabalhar". Nela há um "Índice de Felicidade no Trabalho (IFT)", cuja nota final da Embraer foi 79,2. A reportagem, realizada por Oliveira, indica a preocupação do RH da empresa em comunicar seus valores e oferecer uma gama de benefícios aos funcionários, porém "[...] para os profissionais, o que mais conta é *o orgulho de trabalhar em uma empresa 100% brasileira*". E ratifica "A Embraer é nossa', afirma um funcionário".

O caráter ideológico-político da promoção de empresa "100% nacional" encobre o fato de a empresa ter mais ações na Bolsa de Nova York que na Bovespa e estar submetida aos desejos financeiros dos maiores fundos de investimentos estadunidenses, que não tem qualquer preocupação com o produto que se venha a produzir, ou a forma como se produza, desde que alcancem a rentabilidade requerida na velocidade estipulada.

Com isso, o Brasil reforça sua condição de dependência, ainda que com as particularidades da predominância do capital fictício na economia do início do século XXI. Relembremos alguns fatores relevantes da teoria marxista do valor: o dinheiro é muito importante no ciclo de valorização do capital, ele é a forma como o capital aparece antes de ser trocado por capital constante e capital variável na sua utilização como capital produtivo.

Os fundos de investimentos são formas rápidas e fáceis de concentrar capital, especialmente depois das diversas desregulamentações empenhadas politicamente, seja de forma voluntária, nos países centrais, seja por "ajustes" forçados política e economicamente nas periferias. Tais fundos gerenciam capital dinheiro (ou capital monetário) de empresas e indivíduos aplicando-os produtivamente. Intermediam as relações entre capitalistas proprietários e capitalistas funcionantes. Compram títulos, obrigações, ações em nome dos proprietários de capital-dinheiro. Tal montante de capital dinheiro aparece como crédito ao capitalista funcionante, aquele que vai investir o capital como capital produtivo e, através da exploração, ou, em sua maioria, da superexploração, vai reter parte dessa mais-valia resultante, enquanto outra parcela voltará aos fundos na forma de juros. Parcela dos juros volta aos capitalistas proprietários, enquanto parcela é retida nos fundos.

Entretanto, não é tão simples assim, como já explicitado ao longo da tese, a especulação, o uso intensificado de instrumentos financeiros, tais como derivativos e

outros, geram lucros fictícios, os quais, apesar de individualmente existirem e poderem até mesmo serem utilizados como moedas de troca, no plano social não existem, não resultam da valorização de capital, são fetiche do dinheiro que gera dinheiro e se esvaem como fumaça em qualquer situação de desvalorização de papéis.

Para se ter como parâmetro de como se dão valorizações e desvalorizações fictícias basta tomar por exemplo a avaliação positiva feita em relatório pelo banco Goldman Sachs dos papéis da Embraer em janeiro de 2011. "Os investidores do setor normalmente focam no duopólio do mercado de grandes jatos da Boeing e da Airbus. Entretanto, não conferem a mesma atenção para o mercado de jatos regionais, que atualmente também é um duopólio entre a Embraer e a Bombardier", destacam os analistas Noah Poponak, Chun-Yai Wang e Alexandria Carroll, que assinaram o relatório. Somente a divulgação do relatório resultou em valorização de 10,02% das ações da Embraer ao final do dia (KAHIL, 2012).

A relação se complexifica mais ainda quando falamos em mundialização do capital e nova divisão internacional do trabalho. O capital dinheiro, conforme explica Marini (2012), que entra como investimento nas empresas pode ser nacional, fruto da mais mais-valia gerada na economia nacional; pode vir de investimento público, portanto da mais-valia concentrada nas mãos do Estado na forma de impostos sobre o capital, de impostos sobre o trabalho ou advindos das empresas estatais; ou, por último, investimento de capital estrangeiro. Este último apresenta-se de duas formas: como investimento direto na economia dependente ou de forma indireta, como empréstimos. Mais recentemente, predomina a forma direta, principalmente com a abertura de capitais das empresas.

É importante deixar claro que o investimento não é de única via. O capital estrangeiro que entra na economia dependente volta para o país central acrescido de lucros, juros e lucros fictícios. A dependência também é reforçada via compra de tecnologia (por vezes já obsoletas nos países centrais), o que incide em relação financeira com os países centrais, ou seja, mais transferência de mais-valia.

Além disso, o maior investimento em P&D, educação e infraestrutura dos países centrais possibilitam a que inovações tecnológicas, organizacionais e financeiras, de suas empresas, beneficiem-se da extração de mais-valia extraordinária, ou seja, a empresa

vende seu produto a preço médio ainda que seu custo tenha sido bem menor que dos países dependentes. Nas palavras de Marx (1984c, p. 138-9), "[...] as mercadorias cujo valor individual está abaixo do valor de mercado realizam uma mais-valia extraordinária ou um superlucro, enquanto aquelas cujo valor individual está acima do valor de mercado não podem realizar parte da mais-valia nelas contida". Isso induz a que os países dependentes forcem a redução de custos também, o que geralmente vem na forma de superexploração do trabalho.

A consolidação do mercado mundial e da mundialização do capital acarretam em superexploração da força de trabalho até mesmo nos países centrais (VALENCIA 2009, p. 112)[260], alicerçados no agigantamento do exército industrial de reserva e na concorrência mundial dos trabalhadores. A superexploração e o baixo preço do salário no Brasil são fatores cruciais para a competitividade da Embraer em âmbito internacional. São estes também fatores de atração dos investimentos estrangeiros.

O sistema de parcerias também colocou a Embraer em uma situação que se aproxima, na análise de Godeiro (2009, p. 80) de uma mera montadora final, dado que a empresa importa 95% das peças de seus aviões. "As peças-chave das aeronaves, como a parte inteligente e os motores, são controladas pelas grandes empresas internacionais". Mesmo algumas empresas tendo aberto subsidiárias aqui no Brasil, a mais-valia é quase toda remetida para os países de origem.

O economista e pesquisador do ILASE (Instituto Latino-Americano de Estudos Socioeconômicos) alerta para o risco de a Embraer se tornar uma subsidiária de outra grande empresa aeronáutica mundial. "O perigo é ela ser adquirida pela Boeing, Airbus ou outra grande, mas como ela não pode ser adquirida diretamente, o será indiretamente, via mercado de capitais e Bolsa de Valores" (GODEIRO, 2009, p. 86).

---

[260] Apesar de se reforçar o caráter hierarquizado da divisão internacional do trabalho recente, Marini (2005), ratificado por Valencia (2009; 2010), aponta para uma nova constatação: a superexploração do trabalho que, segundo Marini (2005), era peculiar dos países dependentes, se generaliza com o advento da mundialização do capital. Em termos do capital constante, Marini (1996) assinala uma tendência crescente à sua homogeneização, especialmente pelos processos de IDE e fusões e aquisições. Essa tendência à estandardização dos processos produtivos e da produtividade do trabalho que acarretam também em homogeneização de sua intensidade. O preço da força de trabalho agora padece de uma concorrência em plano global, de tal modo que há uma necessidade crescente de extração de mais-valia através da superexploração.

Marini (2012, p. 26) assinalou a importância que o Estado e o capital estrangeiro têm para o ciclo do capital na economia dependente. A Embraer não existiria não fossem os investimentos estatais via financiamentos, compras de aeronaves, isenções de impostos, cooperação em pesquisas e até mesmo pelas compras de ações via BNDESPAR, adicionados dos investimentos estrangeiros, seja por parcerias, seja via mercado de capitais. Os grandes beneficiados de todos esses processos são as empresas e fundos de investimentos dos países centrais. A Embraer, apesar de produzir tecnologia de ponta, é mais uma empresa que utiliza a superexploração do trabalho como fator gerador de mais-valia e plataforma de valorização de capitais estrangeiros, seja de forma real ou fictícia.

Destarte, valorização produtiva e valorização fictícia estão fortemente imbricadas. Para haver valorização fictícia é necessário que a empresa demonstre cotidianamente a sua capacidade de produzir altas taxa de mais-valia, mesmo porque parte do que volta para as mãos de seus acionistas é mais-valia extraída via alto grau de exploração, com intensificação do uso da força de trabalho, enxugamento de quadros, rebaixamentos salariais, prolongamento da jornada não formalizado e terceirizações. Por outro lado, para produzir altas taxas de mais-valia, a empresa necessita cada vez mais do "crédito" advindo dos mercados de capitais.

O que se observa, entretanto, é a predominância da forma fictícia sobre a forma real/produtiva. A Embraer avança no uso de instrumentos financeiros diversos: ações, títulos da dívida, papéis bancários, derivativos, fusões e aquisições via mercado de capitais, crédito sindicalizado via instituições financeiras, fundos de investimentos como principais acionistas etc. Ou seja, a empresa está vulnerável às vontades, desejos, oscilações, riscos e especulações financeiras, e quem paga o preço mais alto por essas escolhas, políticas e econômicas, são os seus trabalhadores.

3.2 A Embraer e os Fundos de Pensão

3.2.1 Fundos de Pensão como acionistas da Embraer

Os fundos de pensão e fundos mútuos foram receptáculos, ao longo dos anos 1980 e 1990, das poupanças dos assalariados das grandes empresas, bem como das famílias afortunadas, quando, depois dos trinta anos gloriosos, se acentuou a desigualdade de renda. Tais fundos, tanto de pensão quanto fundos mútuos, se tornaram os principais agentes dos mercados financeiros. Configuraram-se como os principais acionistas das empresas, além de seus principais credores, assim como dos Estados, "puderam reivindicar um duplo poder, de 'proprietário' e de credor, e fazer novas exigências" (SAUVIAT, 2005, p. 110).

A representatividade que tais fundos adquiriram entre os investidores institucionais se justifica pelo tamanho e pela força financeira que alcançaram. Ao centralizar as poupanças, transformam-nas em capital dinheiro, realizam valorização através dos mercados de capitais.

Ao tornarem-se acionistas das empresas, os fundos fornecem capital dinheiro na forma de crédito, esperando juros como retorno. Ou seja, o capital dinheiro se transmuta em capital produtivo e gera mais-valia. Parte de tal mais-valia retorna aos fundos na forma de juros, enquanto, ao mesmo tempo, suas ações se valorizam ou desvalorizam na bolsa de valores, conforme as ações estratégicas e resultados financeiros das empresas atingem as metas esperadas ou não. Assim, as altas taxas de exploração, em geral, resultam em valorização real e valorização fictícia para tais fundos.

Para análise neste item, nos concentraremos nos fundos de pensão, os quais se caracterizam por serem "caixas de aposentadoria separadas das contas do empregador nas quais reservas financeiras de origem quer patronal, quer salarial (ou ambas) são acumuladas e valorizadas nos mercados financeiros" (SAUVIAT, 2005, p. 111). Fundos de pensão são entidades fechadas de previdência complementar, portanto, são entidades privadas. O fato de empresas públicas criarem fundos de pensão não faz a "previdência privada fechada"

virar fundo público. Segundo Granemann (2006, p. 228), criação de fundos de pensão para empresas públicas não passa de "mais uma forma de privatização dos recursos públicos".

Conforme Chesnais (2010), os fundos também cumprem um papel de desintermediação, acelerando o ciclo do capital na forma de crédito às empresas, dado que é cada vez maior a massa de capitais necessária para iniciar um negócio, devido à relação tendencialmente posta no modo de produção capitalista de aumento de capital constante relativamente ao capital variável.

> Sob a forma de contribuição para a velhice aos sistemas de capitalização e de planos de poupança salarial, os fundos de pensão efetuaram a centralização destacada por Marx de "pequenas somas na qual cada um isoladamente é incapaz de agir como capital-dinheiro", mas que "constituem uma força financeira quando elas estão reunidas em massa". A gestão desses volumes permitiram aos investidores institucionais não bancários retirar dos bancos a primazia enquanto lugar de centralização financeira e igualmente de lhes desprover, em troca da "desintermediação", uma parte de suas atividades de empréstimo. Os bancos tiveram que compartilhar com os mercados de obrigações de títulos privados (aos quais os fundos de pensão e de aplicação tem acesso) a atividade de empréstimos às empresas (CHESNAIS, 2010, p. 155).

Os fundos de pensão ganham a mencionada relevância primeiramente nos Estados Unidos. O desenvolvimento de regimes profissionais de previdência acontece principalmente entre o fim da Segunda Guerra Mundial e início dos anos 1970 nesse país. Houve pressão dos sindicatos para que se implementasse, no setor privado, regimes de benefícios definidos para melhorar o nível das pensões dos assalariados. As contribuições eram, quase todas, patronais. Entretanto, o poder financeiro de tais fundos só despontou efetivamente na década de 1980, quando os riscos e os custos da aposentadoria foram transferidos dos empregadores aos assalariados (SAUVIAT, 2005, p. 111-2).

No Brasil, a previdência privada passou a existir formalmente com a criação da lei 6.435 de 1977, durante o Regime Militar. As entidades de previdência privada[261] passaram a ser regulamentadas e controladas pelo Estado a partir de então. Foi realizada

[261] Somente a partir da promulgação da citada lei que se passou a utilizar a expressão "previdência privada". Antes, as entidades que operavam planos de previdência privada aberta eram denominadas "montepios", cuja origem remonta ao período do Brasil Império (JARDIM, 2011, p. 200).

uma divisão entre entidades de previdência privada aberta e entidades de previdência privada fechada. Sendo as fechadas as que se caracterizam como fundos de pensão.

Jardim (2011, p. 201) aponta as características que as diferenciam:

1) Aberta: "As entidades abertas de previdência operavam livremente planos acessíveis a qualquer pessoa física, e atualmente são autorizadas a oferecer planos coletivos à pessoa jurídica contratada, conforme a LC [Lei Complementar] 109, art. 26/01. Possuem fins lucrativos e organizam-se sob a forma de sociedade anônima. A partir da lei de 1977, as seguradoras autorizadas a operar no ramo vida também passam a oferecer planos de previdência privada complementar. Essa possibilidade subdivide as entidades abertas de previdência privada com fins lucrativos em dois ramos: entidades exclusivas de previdência privada e sociedades seguradoras com departamentos de previdência privada".

2) Fechada: "As entidades fechadas de previdência privada, também conhecidas como 'fundos de pensão', são aquelas cujos planos são endereçados a um público específico, ou seja, aos empregados de uma empresa (caso a entidade tenha patrocinador), grupo de empresa ou aos associados de entidade de classe ou de representação (caso a entidade tenha instituidor[262]). Essas entidades não possuem fins lucrativos e organizam-se sob a forma de fundação ou sociedade civil, conforme a LC 109, art. 31/01".

Assim, o investidor institucional aparece como um novo agente articulador das relações entre indústrias e bancos e instituições financeiras em geral. Granemann (2006) explica que, nos seus anos iniciais, a construção da previdência privada interessava às burguesias estrangeira e nacional, bem como às altas patentes militares dirigentes das empresas estatais brasileiras, dado que havia certa confluência de objetivos entre essas frações capitalistas na construção de um novo estágio de desenvolvimento do capitalismo no Brasil, o dos monopólios. Entretanto, a estudiosa do tema explica que não foi sem resistência dos trabalhadores que os fundos de pensão foram implantados.

O discurso em torno dos fundos de pensão afirmava – e continua afirmando – que o estabelecimento de tais fundos faria crescer a economia e geraria mais empregos,

[262] Foi no governo FHC que o Plano Instituidor foi criado, e no governo Lula foi regulamentado: "Em 2001, durante o governo FHC, foi criada a lei 109/2001, a qual autoriza a existência de um novo dispositivo, denominado plano 'Instituidor' ou previdência associativa. Tal plano, que permite a criação e a gestão de fundos de pensão via sindicatos, organizações profissionais, ONGs, cooperativas, etc., foi regulamentado no Governo Lula, em 2003. Ainda no Governo Lula, nesse mesmo ano, a reforma da previdência autorizou a aprovação de um Fundo de Pensão para os Servidores Públicos Federais, o Funpresp" (JARDIM, 2011, p. 203).

quando a realidade é oposta. Especialmente no formato atual, os fundos de pensão, na sua dimensão mais fictícia e especulativa, entram nas empresas impondo reestruturações e governança corporativa, o que acarreta em eliminação de empregos e intensificação do uso da força de trabalho.

> A metamorfose da previdência em capital financeiro ocorre justamente quando a obstinada exigência da acumulação faz a solidariedade do mundo do trabalho subordinar-se aos designos das aplicações que rendem juros; quando parte do trabalho necessário transmutar-se estranhamente na figura do investidor institucional que operará a expropriação deste mesmo trabalhador (GRANEMANN, 2006, p. 187).

No Brasil, os fundos de pensão ganham tal caráter na década de 1990, especialmente a partir das privatizações. Tanto os fundos de pensão quanto o BNDES já detinham grande inserção no mercado acionário quando das privatizações brasileiras, e foram empregados ativamente na venda das estatais. A inserção dos fundos de pensão foi facilitada pela venda "em bloco" nos leilões. Para além de mediar a relação Estado-empresas, os fundos de pensão também passaram a ser importantes agentes em processos de fusões e aquisições[263]. "[...] de 1997 a 2008, o valor dos investimentos em ativos de risco realizados por fundos públicos[264] mais que quadruplicou (de 27,3 para 127,5 bilhões de reais)" (LAZZARINI, 2011, p. 31).

A Embraer, em sua privatização, teve a presença de dois fundos de pensão muito importantes: a PREVI e a SISTEL. A PREVI é um fundo de pensão dos funcionários do Banco do Brasil, que é considerado um banco público. Ela é o maior fundo de pensão da América Latina e, apesar de ser constituída a partir de um banco público, é uma entidade fechada de previdência privada. A SISTEL é um fundo de pensão que se originou da Telebrás, uma empresa pública que foi privatizada em 1998. Trata-se, contudo, hoje, de um fundo de pensão patrocinado por diversas empresas privadas. Assim, temos que ambas são entidades de previdência privada.

Existe um discurso, que não se restringe aos fundos de pensão, mas que a ele toca, quanto à eficiência da iniciativa privada frente à gestão pública. Divulga-se, assim,

[263] Como foi o caso da fusão entre Sadia e Perdigão em 2011, em que houve participação ativa da PREVI.
[264] Ainda que sejam fundos de pensão de empresas públicas, são entidades privadas.

que as entidades de previdência privada trazem mais segurança às aposentadorias e, com isso, justificam as tentativas de destruição da previdência pública. A forma fictícia que essas aposentadorias tomam quando vinculadas a tais fundos de pensão vem acompanhada do discurso da "necessidade de se aplicar produtivamente um capital que está parado", mas pode acarretar em não pagamento das aposentadorias quando data em questão chegar.

Esse tipo de discurso, segundo Granemann (2006), tem uma função político-ideológica de tornar consensual a necessidade dos fundos de pensão em uma época em que vigem o neoliberalismo e a financeirização. No governo FHC destacam-se as aprovações das leis 108 e 109/2001, que foram fundamentais para o crescimento do setor de fundos de pensão no Brasil. No governo Lula tem se destacado a institucionalização dos fundos de pensão sindicais. O Partido dos Trabalhadores acredita que os fundos de pensão são uma forma de moralização do capitalismo (JARDIM, 2011).

Os argumentos em torno da criação dos fundos de pensão associativos por parte do governo e sindicatos giram em torno da criação de uma cultura associativa, aumento da sindicalização, sindicatos inseridos em discussões de grandes projetos e decisões sobre investimentos e "uso dos fundos de pensão na luta contra a financeirização da economia" (JARDIM, 2011, p. 216). Segundo Lordon (2000), a variante de esquerda dos fundos de pensão é talvez a mais perigosamente sedutora, pois alimenta o discurso da divisão de poderes entre capital e trabalho, quando, na verdade, através das poupanças de trabalhadores sendo investidas em ações, acirram a concorrência entre eles, na medida em que entram no jogo da especulação e da rentabilidade máxima.

> Il est évidemment impossible de contester que l'épargne collective investie em actions remet *formellement* la propriété du capital entre les mains des détenteurs ultimes de titres, à savoir les salariés. Mais il y a loin de cette évidence juridique au controle concret de l'allocation des fonds, à l'exercice effectif du pouvoir de l'argent, sur les marches financiers, em assemblée générale, ou par un chuchotement suggestif à l'oreille des dirigents[265] (LORDON, 2000, p. 93).

[265] "É indiscutível que a poupança coletiva revertida em ações põe *formalmente* a propriedade do capital nas mãos dos detentores últimos dos títulos, a saber, os assalariados. Mas há uma grande distância entre esta evidência jurídica e o controle concreto da alocação dos fundos, e do exercício efetivo do poder do dinheiro nos mercados financeiros, nas assembleias gerais ou nos cochichos sugestivos nas orelhas dos diretores" (LORDON, 2000, p. 93, tradução nossa).

No Brasil, a CUT e a Força Sindical já aderiram aos fundos de pensão. No caso do Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região, a Conlutas não adere a este tipo de proposta, pois consegue observar que o discurso de ética e moral não corresponde à pratica especulativa.

CUT e Força Sindical praticam o chamado "ativismo acionário" (SAUVIAT, 2005), em que os sindicatos passam a exercer pressão sobre a empresa via propriedade de ações, algo que, entretanto, os leva uma situação "esquizofrênica": eles ficam sempre sujeitos a relações jurídicas do padrão acionário, portanto da valorização e da acumulação real e fictícia. A conciliação capital e trabalho, em que ambos saiam ganhando, é inatingível no modo de produção capitalista.

Além de atuarem nos Conselhos de Administração das empresas, os fundos de pensão atuam no âmbito governamental. Jardim (2011, p. 219) afirma que há dados que indicam, por exemplo, que os fundos de pensão do Brasil são os maiores compradores de títulos da dívida pública e que poderiam, inclusive, serem acusados de agiotas do governo.

A representatividade que tanto a PREVI quanto a SISTEL têm para a Embraer fica mais evidente quando, em dezembro de 2006, ambas anunciaram oferta de parte de suas ações no mercado acionário. Isso acarretou em queda de 3,71% no valor das ações da empresa[266].

Porém, os fundos justificaram a venda como estratégia de retorno de investimento, dado que os papéis da Embraer acumularam valorização de 25% com a reestruturação de capital[267]. Tais ofertas de papéis no mercado de ações por parte da PREVI, SISTEL, BNDES e EADS, acionistas da Embraer, ocasionaram na entrada de 171 outros fundos na composição societária da empresa, com valor de compra das ações na ordem de R$ 6,6 milhões. Outras 49 entidades de previdência privada compraram 839 mil ações[268].

Atualmente, a PREVI ainda é acionista de expressividade na Embraer, com 10,7% das ações. Sérgio Rosa, que presidiu a PREVI durante o governo Lula, é representativo da figura de ex-sindicalistas que se tornaram gestores de fundos de pensão,

[266] Jornal Valeparaibano, 21 de dezembro de 2006. Apud Moraes (2007, p. 103).
[267] Ibidem.
[268] Jornal Valeparaibano, 04 de março de 2007. Apud Moraes (2007, p. 103).

ocupando o local da propriedade do grande capital. “Os gestores de tais fundos contribuíram diretamente para a imposição, através dos conselhos de acionistas dos quais participam, de profundas reestruturações empresariais visando a aumentar a produtividade, reduzir o tempo de retorno dos capitais à sua forma-dinheiro e distender as taxas de lucro” (FONTES, 2010, p. 337).

Sobre a Embraer, Rosa declarou “Transparência, comportamento absolutamente ético, padrões elevados de governança e responsabilidade socioambiental são valores importantes para nós”. “A nossa relação com a Embraer é de aprendizado contínuo em dupla direção. A Embraer é uma empresa importante para o País, possui grande capacidade de engenharia, de desenvolvimento de produtos e alta tecnologia”. E reforçou a importância de seus trabalhadores: “Os ativos tangíveis são facilmente reproduzidos, mas os intangíveis não se reproduzem com facilidade, levam muito tempo para se formar”[269]. A situação esquizofrênica, aqui é reforçada. O discurso em torno da ética e moralidade encobre o fato de que as poupanças dos trabalhadores servem de alavanca para a valorização do capital e da sua própria superexploração ou aumento das fileiras do exército de reserva e subemprego.

> [...] os sindicalistas tem se tornado interlocutores do Governo, de empresas multinacionais e nacionais de fundos de pensão, da Bovespa e de diversos atores do mercado financeiro, apoiados no discurso da legitimidade moral, já que acreditam ser moralmente reconhecidos para defender os “interesses financeiros” dos trabalhadores.Trata-se de uma convergência de interesses entre sindicalistas e mercado financeiro. Nesse processo, os sindicalistas construíram justificativas morais para sua inserção no mercado e (re)significaram os seus discursos, incorporando preocupações econômicas e financeiras. [...] É nesse contexto que as elites sindicais, financeiras e políticas se encontram nas mesmas mesas de discussões para decidir o futuro das aposentadorias dos trabalhadores brasileiros, bem como a vida dos aposentados (JARDIM, 2011, p. 224).

Entretanto, a relação da Embraer com fundos de pensão não se esgota no âmbito da sua composição societária. Seus assalariados também são impelidos a entregarem suas poupanças e seus futuros aos fundos de pensão, inclusive fundo de pensão da própria empresa.

[269] Relatório Anual da Embraer (2008).

3.2.2 Fundos de Pensão para assalariados da Embraer.

Em 26 de junho de 1998, o Conselho de Administração da Embraer aprovou a implementação do Plano de Aposentadoria Complementar da Empresa, com início das contribuições em 1º de julho de 1998. Esse plano era do tipo contribuição definida, plano fechado, em que a participação era opcional, sendo administrado por um fundo de pensão brasileiro controlado pelo Banco do Brasil, como forma de complementar a aposentadoria paga pelo INSS (Instituto Nacional do Seguro Social). A contribuição do empregador era idêntica à do empregado, limitando-se a 12% do salário básico. Os empregados tinham direito de recusar a previdência complementar, bem como casais legalizados não tinham direito a duplo benefício[270].

A previdência complementar da Embraer, desde seu início, foi do tipo "contribuição definida", enquanto que algumas de suas subsidiárias, tais como a EAH, ainda detinham o plano de "benefício definido" até 2006[271]. O plano de contribuição definida é muito mais voraz aos trabalhadores, pois não lhes dá margem de valor a ser recebido quando da aposentadoria.

> [...] o Plano de Benefício Definidos (PBD) é aquele no qual o participante sabe de antemão o quanto receberá de benefício, embora não saiba exatamente quanto vai pagar; ao contrário, o Plano de Contribuição Definida (PCD) faz parte da lógica da capitalização. Nele, os riscos recaem sobre os participantes, Além disso, o contrato estabelece o valor das prestações, mas *o valor do benefício futuro é uma variável desconhecida* (JARDIM, 2011, p. 208, grifo nosso).

O PCD parece ser menos arriscado porque, no plano mais imediato, se sabe exatamente o valor das parcelas a serem pagas. Entretanto, o futuro é completamente incerto aos trabalhadores, não se sabe quanto receberão quando aposentarem, "[...] os riscos de não se ter aposentadoria ao final de uma vida de trabalho são inteiramente assumidos pelo trabalhador" (GRANEMANN, 2006, p. 32).

O regime de capitalização, no qual se insere o PCD, é muito mais um investimento financeiro que um plano de previdência.

---

[270] Informações de Relatórios Anuais da Embraer (1999; 2000; 2001).
[271] Informações de Relatório Anual da Embraer (2006).

> Regime de capitalização é aquele no qual cada geração constitui as reservas para suportar seus próprios benefícios. A lógica consiste em que o próprio trabalhador, durante a sua fase ativa, gere o montante de recursos necessários para suportar o custo dos benefícios da sua aposentadoria [...] (JARDIM, 2011, p. 210).

Já no PBD, diferentemente do PCD, o qual é regido por individualismo, há um pacto de solidariedade entre as gerações no lugar do autoempreendedorismo, via regime de repartição:

> Regime de repartição é aquele em que existe um pacto de gerações, uma solidariedade entre os participantes. Nessa perspectiva, os segurados ativos (geração atual) pagam os benefícios dos segurados inativos (geração passada) [...] (JARDIM, 2011, p. 209).

No final do ano de 2008, a Embraer criou uma entidade própria e fechada de previdência complementar, a EmbraerPrev. Tal entidade passou a gerir os planos de benefícios patrocinados pela empresa e suas controladas, que, anteriormente, eram administrados pelo BB Previdência[272]. Ou seja, a Embraer, no seu processo de financeirização, se envolve com mais uma atividade especulativa, com o uso da poupança de seus trabalhadores.

Ao aceitarem participar de tal plano de previdência, os assalariados da Embraer podem escolher entre três perfis[273]:

a) Perfil conservador: protege-se da maioria dos riscos do mercado financeiro, dado que se trata de um plano de investimento de 100% renda fixa;
b) Perfil convencional: é exposto moderadamente ao mercado financeiro, com 80% de renda fixa e 20% de renda variável;
c) Perfil arrojado: é exposto a maiores riscos, na expectativa de ser compensado por melhores rentabilidades futuras, com 60% de renda fixa e 40% de renda variável.

Como é possível observar, em nenhum deles há a proteção total contra os riscos do mercado financeiro. Para escolher em qual perfil investir, a EmbraerPrev sugere que o

[272] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).
[273] Disponível em <www.embraerprev.com.br>. Acesso em 13 de outubro de 2012.

trabalhador faça um "quiz" na página do fundo de pensão, "para descobrir sua característica mais marcante para investir no mercado". A decisão sobre o futuro das aposentadorias desses trabalhadores é tratada como um teste de múltipla escolha, tais como os presentes em revistas semanais encontradas em salões de beleza.

O papel da empresa enquanto propagandeadora do envolvimento geral dos indivíduos com o mercado financeiro, especialmente através de cursos de educação financeira, é muito relevante para o aumento da participação dos trabalhadores na compra de opções e na aceitação dos fundos de pensão. Somente em 2011, a Embraer Prev realizou mais de 80 palestras com audiência de cerca de 3 mil participantes.

Como resultados alcançados em 2011, destacam-se[274], com especial atenção ao último item, em que se constatou aumento das contribuições dos trabalhadores *sem a contrapartida da empresa*:

- O patrimônio do Plano Embraer Prev cresceu quase 14% e passou de R$ 1 bilhão, colocando a Embraer Prev no patamar de uma grande entidade fechada de previdência complementar do Brasil;
- A adesão ao plano praticamente triplicou quando comparada ao ano anterior, gerando quase 1.200 novos participantes;
- O número total de participantes e assistidos aumentou 5% passando para 13.873 pessoas;
- O percentual de adesão dos empregados da patrocinadora aumentou de 70% para quase 77%;
- As contribuições extraordinárias dos participantes, sem a contrapartida da patrocinadora, cresceram mais de 150% quando comparadas ao mesmo período de 2010, passando de R$ 1 milhão.

Assim, os fundos de pensão se relacionam diretamente com a conceituação de superexploração de Marini, na medida em que parcela do salário dos trabalhadores, referente ao seu trabalho necessário, que deveria garantir suas condições de vida futuras, é utilizada, pela mediação dos fundos de pensão, como capital. Fundo de consumo do trabalhador revertido em capital dinheiro a ser aplicado no mercado financeiro para fins de valorização, podendo não retornar a esses trabalhadores.

Isso reforça o estranhamento do trabalhador com o tipo de investimento que faz, pois as mediações do mercado financeiro e investidores institucionais encobrem as

[274] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).

imposições feitas aos trabalhadores por parte dos gestores dos fundos nos Conselhos de Administração para fins de rentabilidade. Estão preocupados com uma vida *com sentido* fora do trabalho, que se contraponha à vida *sem sentido* no trabalho. Querem garantir, no futuro, uma aposentadoria suficiente para tanto.

A luta política junto de outros trabalhadores por uma vida *com sentido* no trabalho é substituída pela resignação e pelo investimento individual que lhe traga "a recompensa futura". Trocam-se direitos trabalhistas por propriedade de ações. Essa quebra de solidariedade inviabiliza não só uma consciência social, bem como dificulta até mesmo uma consciência contingente, qual seja, a que percebe uma parte limitada da confrontação global, não alcançando a compreensão do antagonismo estrutural da sociedade capitalista (MÉSZÁROS, 2008).

> Os fundos de pensão pretendem substituir os princípios de solidariedade, consciência e pertencimento de classe por aplicações rentáveis ao capital especulativo, como se a solidariedade de classe pudesse metaforsear-se em uma "solidariedade monetária" capitalizada por meio de ações empresariais no frenético mundo das bolsas de valores (GRANEMANN, 2006, p. 228).

Ainda que a sociedade capitalista por ações constitua, na visão de Marx (1984c) uma forma de transição do modo de produção capitalista ao modo associado – assim como as cooperativas –, na medida em que a propriedade é pulverizada e até mesmo o trabalhador pode conter ações da empresa em que trabalha, "[...] a transformação na forma da ação permanece ainda presa às barreiras capitalistas; e portanto, em vez de superar a antítese entre o caráter social da riqueza e a riqueza privada, só a desenvolve numa nova configuração" (MARX, 1984c, p. 334).

O esmaecimento do alcance da consciência de classe é ratificado pelas estratégias de "Investimento Socialmente Responsável" da Embraer.

3.3 A Embraer e o Investimento Socialmente Responsável.

Dois movimentos avançam na década de 1990 no Brasil: a Responsabiliadade Social Empresarial (RSE) e a Governança Corporativa, as quais, aparentemente, se opõem, na medida em que a RSE se refere mais aos *stakeholders*, ou seja, que os empresários devem desenvolver ações sociais para o público interessado, tais como trabalhadores, clientes e sociedade civil; enquanto a Governança Corporativa responde aos interesses dos *shareholders*, ou seja, os acionistas. Em um primeiro momento, parece que o investimento em RSE pode trazer prejuízos aos acionistas. Porém a noção de *Investimento Socialmente Responsável* demonstra que não funciona bem assim.

Tanto a RSE quanto a Governança Corporativa surgem no Brasil juntamente com o avanço político neoliberal e com a financeirização da economia. Como já dito, as ações neoliberais vem acompanhadas do discurso do desmantelamento do poder público. Assim, a responsabilidade social pela construção da cidadania no Brasil, um país historicamente desigual, coloca o governo em segundo plano. A responsabilidade social aqui parte da disposição altruísta voluntária do indivíduo, de uma organização ou uma empresa.

Paoli (2005) explica que ocorre um deslocamento dos agentes de transformação com o neoliberalismo no Brasil. A força política dos trabalhadores e movimentos sociais da década de 1980 é deslocada para organizações não-governamentais profissionalizadas, bem como o ativismo político pela cidadania e justiça social é deslocado para o ativismo civil voltado para a solidariedade social. Com isso, tenta-se abolir o conflito, e até mesmo as empresas se “solidarizam” aos trabalhadores.

A RSE, com isso, obtém dupla vantagem: uma é político-ideológica e outra é financeira. Por um lado, além de reforçar a ideia de ineficiência burocrática do Estado, de refundar o ativismo via solidarização no lugar do conflito político, ganha consentimento por parte de seus próprios trabalhadores e da comunidade que a cerca, no sentido de que é ela que atua na melhoria da situação das pessoas mais vulneráveis da sociedade, das vítimas do desemprego, dos de baixa renda e sem acesso às oportunidades sociais.

A filantropia empresarial também gera lucros à empresa. O discurso da ética empresarial tão relevante na governança corporativa e no ativismo sindical aqui também media o lucro, na medida em que o trabalhador se sente parte do compromisso ético com a sociedade e em como a noção de "rentabilidade" aparece nas ações sociais. A RSE tem a função de "melhorar a imagem" da empresa e assim "agregar valor" aos seus produtos.

A partir da conferência mundial sobre Meio-Ambiente no Brasil, a ECO-92, também se desenvolveu a ideia de "Sustentabilidade Empresarial", na qual se anuncia que se evite o desperdício como meta para proteção ambiental. Algo que conflui fortemente com o ideário capitalista. Muito se preconiza para o âmbito do trabalho, quase nada se debate no âmbito do consumo.

Assim, foi dada a solução para o que parecia ser um paradoxo: "Incorporar as dimensões sociais da empresa (todos os seus *stakeholders*) à sua dimensão financeira (*shareholder*) para gerar valor passou a significar 'Sustentabilidade Empresarial'" (SARTORE, 2011, p. 225). A RSE passou a ser um dos pilares da Governança Corporativa.

Isso não seria possível não fosse a constatação de que empresas sustentáveis dão melhor retorno econômico-financeiro. Tal noção permite o desenvolvimento do conceito de Investimento Socialmente Responsável. A criação de índices de avaliação do Investimento Socialmente Responsável garante a valorização fictícia no mercado financeiro. No Brasil, a inserção de tal conceito no mercado financeiro ocorre em 2005, com a criação do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) na Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (SARTORE, 2011, p. 227). Enquanto o foco da RSE é o gerente, o foco do Investimento Socialmente Responsável é o acionista.

> Assim, quem "dita" o que gera valor para a empresa, em termos de Sustentabilidade Empresarial, não são as instituições que fomentaram o movimento da Responsabilidade Social Empresarial da década de 1990, e sim instituições ligadas ao mercado financeiro, que passaram a atuar nesta temática no começo do século 21 (SARTORE, 2011, p. 236).

A Embraer lançou, em 2001, as bases do Instituto Embraer de Educação e Pesquisa (IEEP) voltada, primeiramente, a alunos do Ensino Médio, como parte das ações de RSE. O Instituto, administrado por profissionais especializados e com representatividade

e identidade próprias do Terceiro Setor, tem por meta, formular, montar e gerenciar projetos, angariar parceiros e aferir resultados. O Instituto não opera diretamente seus projetos, mas age como promotor, financiador e controlador, atuando preferencialmente por meio de parcerias e alianças[275].

A criação do Colégio Engenheiro Juarez de Siqueira Britto Wanderley, com início das atividades em 2002, foi o primeiro e mais importante projeto do IEEP. O colégio fica localizado em São José dos Campos, em um terreno de 31.000 m2 da unidade industrial de Eugênio de Melo. Concebido e materializado no tempo recorde de seis meses, tem um edifício de 4.200 m2 de área construída e consumiu investimentos de US$ 2,7 milhões em suas instalações físicas. As salas de aula são dotadas de recursos de multimídia e têm layout que possibilita diferentes arranjos em classe. Os alunos têm nove horas diárias de aulas e a Embraer custeia, integralmente, uniformes, materiais escolares, transporte e refeições em restaurante próprio. A gestão pedagógica está a cargo do Sistema Pitágoras, uma das maiores organizações privadas de ensino secundário do País [276].

Em relatório anual de 2002 da Embraer, consta:

> O IEEP não é exclusivamente um promotor de atividades de natureza educacional. Acreditamos, sim, ser essa uma excelente estratégia de inclusão social, porém, a principal meta da ação social da Embraer é a formação de *cidadãos produtivos* e, para isso, a competitividade no acesso ao mercado de trabalho é a melhor resposta e é a que procuramos oferecer com nossos projetos (grifo nosso).

Formação de força de trabalho de baixo valor e em maior quantidade, bem como com valores e competências desejados pelo empresariado são objetivos da responsabilidade social na área educacional pela Embraer e outras empresas transnacionais.

Ainda, no que diz respeito ao foco educacional, a Embraer construiu a FUNDHAS (Fundação Hélio Augusto de Souza), em 2003, uma entidade administrada pela Prefeitura de São José dos Campos que tem fins de profissionalização e inclusão social de jovens da periferia, e investe também em tecnologias educacionais.

Esses e outros projetos, entretanto, devem ser destacados e analisados:

---

[275] Informações do Relatório Anual da Embraer (2001).
[276] Informações do Relatório Anual da Embraer (2002).

Quadro 15. Projetos de Responsabilidade Social Empresarial da Embraer (2010)

PROJETO	DESCRIÇÃO
Colégio Embraer Juarez Wanderley (CEJW)	Principal projeto do Instituto Embraer de Educação e Pesquisa (IEEP) e integralmente mantido pela empresa. Iniciado em 2002, atende 600 alunos por ano na região de São José dos Campos, Taubaté, Caçapava e Jacareí. Ensino gratuito em regime de tempo integral para o Ensino Médio para alunos egressos da rede pública de ensino.
Programa de Preparação para a Universidade (PPU)	Iniciado em 2006. Elabora seu currículo em parceria com o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Ocupacional (EUA), Rede Pitágoras de Ensino e Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio Libanês. São 800 horas/aula em 4 semestres: exatas (pré-engenharia), humanas (pré-humanas e administração) e biomédicas (pré-biomédicas). Participam 400 alunos por ano.
Fundo de Bolsas	Iniciado em 2005. A Embraer contribui com até 25% do valor pago a cada bolsista. Trata-se do custeio das despesas gerais de ex-alunos do CEJW que estudam em universidades fora da Região de SJC. Ex-alunos do CEJW pelo programa, tornam-se contribuintes do fundo após terminada a graduação, devolvendo o valor da bolsa, corrigido monetariamente.
Campeonato Embraer de Miniplanadores	Iniciado em 2009. O programa é realizado em parceria com o IEEP e empregados voluntários da empresa. Destinado a alunos do 7° ao 9° ano do Ensino Fundamental. Os alunos aprendem a desenvolver e construir um miniplanador e, por fim, participam de uma competição de voo.
Programa Ação na Escola (PAE)	Iniciado em 2006, trata-se de um Programa de Gestão Participativa da comunidade na escola. São propostas "melhorias" no modelo educacional das escolas públicas do Ensino Fundamental e Médio. Os projetos são analisados pelo IEEP, e a metodologia é desenvolvida sob coordenação da Ação Educativa da UNICEF (The United Nations Children's Fund), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira)/MEC (Ministério da Educação).
Programa Parceria Social (PPS)	Iniciado em 2004. Auxilia ONGs (Organizações Não-Governamentais) na elaboração e desenvolvimento de projetos sociais. Tem participação ativa de trabalhadores voluntários da Embraer na elaboração e execução dos projetos.
Inclusão Digital	Iniciado em 2003. Trabalhadores voluntários da Embraer participam como instrutores em curso com duração de oito meses para conhecimento de técnicas de informática e cidadania para alunos da rede estadual de ensino.
Miniempresa	Iniciado em 2002, em parceria com Secretarias Municipais de Educação e a Associação Junior Achievement do Estado de SP. Trabalhadores da Embraer participam voluntariamente na tarefa de orientar e estimular o espírito empreendedor nos estudantes. Trata-se de um programa de 15 semanas em que os jovens da 8a. série do Ensino Fundamental, bem como do Ensino Médio de escolas públicas, criam uma empresa, escolhem seu produto, fabricam e vendem. Os recursos para a criação da miniempresa são levantados pelos próprios alunos por meio de venda de ações. Ao final do programa, as miniempresas são liquidadas e os resultados são distribuídos entre seus acionistas.
Projeto Robótica	Criado em 2009 em parceria com a GAMT, ONG de Caçapava/SP, que treinou educadores em Gavião Peixoto. O objetivo é oferecer, através da robótica educacional, despertar interesses por temas já vivenciados pelos alunos em sala de aula.
Programa para Pessoas com Deficiência	Criado em 2002. Trata-se de programa de profissionalização e capacitação de pessoas com deficiência.

Fonte: Elaborado a partir de Relatório Anual da Embraer (2010)

A escola de Ensino Médio mantida por esta empresa não é frequentada por seus funcionários, nem necessariamente por filhos de seus empregados. Trata-se de uma escola que privilegia os melhores alunos do Ensino Fundamental público da região de São José dos Campos/SP. Neste sentido, a empresa põe em destaque em seu *marketing* a sua preocupação com a "responsabilidade social". Assim, a sua imagem enquanto "empresa cidadã" se destaca e recebe respaldo da sociedade, inclusive das comunidades mais carentes.

O CEJW preza os mesmos valores da empresa: "a consciência de nossa nacionalidade, a ética, a liberdade pessoal e o compromisso com o futuro". Não é necessário esforço para a compreensão de que consciência, de que ética, de que liberdade e de que compromisso se fala. Trata-se de valores burgueses empresariais. Tais valores são reforçados no Programa de Preparação para a Universidade (PPU).

O Pré-Humanas e Administração claramente se dirige à preparação de gestores de empresas, o que fica bastante claro nas disciplinas do pré-humanas: "Desenvolvimento Pessoal para Sucesso Profissional; Ferramentas de Computação e Internet para "Business"; Aprender a Empreender/Tecnologia de Gestão; Empresa Virtual; Empresa Simulada; Leituras de ficção; O funcionamento do Estado para principiantes; Filmes sobre a vida nas empresas e sobre empresários; Oficina de criação literária; Seminários sobre as grandes ideias da civilização; Visitas técnicas à empresas". São a própria internalização dos parâmetros capitalistas nesses jovens, com a intencionalidade de que escolham a carreira de negócios.

Já as disciplinas do Pré-Engenharia são mais técnicas, mas também interessantes à empresa em questão: "Desenvolvimento Pessoal para Sucesso Profissional; Ferramentas da Informática e da Internet para Engenharia; Princípios da Tecnologia; Ciências de Materiais; Eletricidade CC/CA; Dispositivos e Circuitos Analógicos; Eletrônica Digital; Metrologia". Na preparação para as áreas de Exatas, a grade curricular foi desenvolvida pelo *The Center for Occupational Research and Development* (CORD), uma instituição americana dedicada ao estudo de ferramentas educacionais e programas inovadores para otimizar resultados. Além da elaboração do currículo, o CORD treina os professores para que eles desenvolvam as disciplinas dentro do Colégio. Para potencializar

os estudos, foram montados quatro laboratórios específicos: Princípios de Tecnologia, Natureza das coisas, Eletroeletrônica e Informática.

Os alunos que se decidem pela área Biomédica encontram como parceiros e consultores junto ao Hospital Sírio Libanês, que auxilia no desenvolvimento de um programa específico com base na metodologia ativa de aprendizagem e se desenvolve com base em três laboratórios no colégio que são: o *Wet Lab* (reações químicas e materiais microbiológicos); o Morfofuncional (estudo de modelos de sistemas, órgãos e lâminas); laboratório técnico para preparação de práticas e o laboratório de práticas e habilidades que trabalha com análise de sinais vitais e simuladores[277].

Para fazer parte do colégio, há um processo seletivo com prova, uma espécie de "vestibulinho", bem como se faz necessária a comprovação de que fez as últimas quatro séries do Ensino Fundamental em escola pública. Esse fator contribui para o Colégio Embraer despontar entre os melhores ranqueados no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), sendo o quarto melhor colocado do estado de São Paulo em 2011[278].

Sobre o fundo de bolsas, que auxilia o aluno para se manter durante o curso de graduação, conta com doações, além da Embraer e suas parceiras, mas também com doações de seus assalariados. Entretanto, todos devem pagar, com valor monetário corrigido, as bolsas que receberam depois de graduados. O trabalhador que fez a sua doação não terá o valor reposto, mas a empresa sim.

Os projetos PAE e PPS configuram na acentuação daquilo que já mencionamos com relação à RSE, que minora o papel e a funcionalidade do poder público, reforçando o seu caráter ineficiente. Assim, a iniciativa privada deve se incumbir de tal papel e ir até o poder público monitorá-lo e conduzi-lo eficazmente.

O mais interessante de quase todos os projetos é o fato de contarem com o trabalho voluntário de seus trabalhadores. O incentivo ao voluntariado é uma das facetas do projeto de envolvimento do trabalhador com a empresa. Assim, a empresa ao invés de

---

[277] Informações sobre PPU Disponíveis em <www.colegioembraer.com.br>. Acesso em 16 de outubro de 2012.

[278] *Press release* da Embraer, 12 de setembro de 2011. Disponível em < http://www.embraer.com/pt-BR/ImprensaEventos/Press-releases/noticias/Paginas/COLEGIO-DA-EMBRAER-SE-MANTEM-COMO-UM-DOS-MELHORES-NO-ESTADO-DE-SAO-PAULO.aspx>. Acesso em 16 de outubro de 2012.

manter a imagem taylorista-fordista do local onde o trabalhador é exaurido em um trabalho extenuante e monótono, passa a ser o local onde ele tem uma função também social, "graças" a oportunidade dada pela empresa. Desse modo, a empresa além de extrair a mais-valia do trabalhador dentro da jornada de trabalho, ainda reforça a sua marca através do trabalho não pago fora da jornada, envolvendo não só o trabalhador, mas a comunidade em torno da empresa.

Existe uma cartilha, que pode ser encontrada na página do Instituto Embraer na *internet*, chamada "Programa Embraer de voluntariado: Fazer o bem faz bem!"[279]. Nela, é possível encontrar informações de pesquisas realizadas nos Estados Unidos que afirmam que "quem pratica trabalho voluntário tende a ser mais saudável e feliz. Em relação à longevidade, concluiu que o VOLUNTÁRIO VIVE MAIS". Há também a informação desde 1998 há, no Brasil, uma legislação específica para a prática do voluntariado (Lei n. 9.608/98), que cria respaldo jurídico para a "profissionalização do serviço voluntário". Ademais, há dicas e informações dos projetos Embraer em que os trabalhadores voluntários podem atuar.

> O trabalho voluntário gera realização pessoal e bem-estar interior originados do prazer de servir a quem precisa. É um sentimento de solidariedade e amor ao próximo aliado com a importância de sentir-se socialmente útil. É algo que vem de dentro da gente e faz bem aos outros. No voluntariado todos ganham: o voluntário, aquele com quem o voluntário trabalha, a comunidade (p. 3).

Contudo, quem mais ganha é a empresa. Um dos projetos que angaria voluntários é o projeto miniempresa. Este, por exemplo, tem uma função pedagógica junto aos trabalhadores e à comunidade. A criança, que desde o Ensino Fundamental internaliza os valores empreendedores, acostuma-se com a noção de que o sucesso profissional é uma questão individual e, se houver fracasso, é por culpa própria. Ratifica o fato de que é possível a qualquer um ser proprietário das empresas via compra de ações, e que isso, ao final, lhe gerará um retorno financeiro, mesmo que a empresa seja liquidada. A internalização não se dá somente na criança, mas também no trabalhador que se voluntaria.

[279] Disponível em <http://www.institutoembraer.com.br/Documents/Manual_Programa_Voluntariado.pdf>. Acesso em 02 de novembro de 2012.

A relação empresa-escola aqui está explícita, a escola não é senão o local onde se forma o consenso diante do processo de acumulação capitalista, onde se internalizam os parâmetros em torno da naturalização das relações empresariais, diga-se de passagem, relações que são desiguais e construídas historicamente. Faz parecer aos alunos que a realidade da empresa é extremamente interessante, que a cooperação é intrínseca e que os resultados são divididos igualmente, e que, portanto, eles devem ter como meta trabalhar numa empresa como essa.

O curso de Inclusão Digital e Cidadania, oferecido pela empresa, tem por professores de informática básica funcionários voluntários da Embraer. O curso é oferecido para alunos de Ensino Médio de bairros carentes da cidade sede da empresa aeronáutica. O objetivo do curso, segundo a empresa, é oferecer uma oportunidade de profissionalização e abordar assuntos tais como estrutura política do município, símbolos nacionais, violência, combate às drogas, meio ambiente, mercado de trabalho, voluntariado e respeito às diferenças.

Esse tipo de intervenção da empresa na sociedade reforça a ideia da bipolarização das qualificações, dado que um curso de oito meses de informática básica não garantirá necessariamente emprego a esses alunos, e quando houver, serão provavelmente em postos pouco valorizados. Por outro lado, os temas abordados nas aulas serão debatidos sob a tutela da empresa, portanto, expressando a sua visão de mundo, que não a da realidade desses jovens de periferia. É ratificado o que já foi afirmado por Marx há quase dois séculos: na sociedade capitalista, as ideias dominantes são as ideias da classe dominante.

Constata-se que os custos da empresa com o programa de responsabilidade social relacionado à educação são muito baixos perto do retorno financeiro via construção de imagem de “empresa cidadã”. O incentivo ao voluntariado dentro da empresa é crescente.

Com esses projetos a empresa se beneficia duplamente, envolvendo seus funcionários para que encontrem sentido nas ações voluntárias que possivelmente não encontram no uso da força de trabalho, e envolvendo a sociedade, que apoia e aplaude as ações da empresa.

Contudo, destacamos como sendo o mais importante de seus projetos educacionais o Programa de Especialização em Engenharia da Embraer (PEE). Ele foi iniciado no mesmo ano que inaugurada a escola de Ensino Médio, 2002. Desde 2001 o PEE estava em funcionamento, com o objetivo de preparar engenheiros recém-formados para os quadros da empresa. Porém, foi somente em 2002 que o programa tomou caráter de Mestrado Profissional, portanto, pós-graduação *stricto sensu*. A partir de então, aparece nos relatórios da empresa com a denominação de "Universidade Embraer". Trata-se de um programa que, quando de seu lançamento durava de dezoito meses, hoje tem duração de quinze meses, em que o aluno deve cumprir créditos em disciplinas ministradas por acadêmicos do ITA e por funcionários da empresa, bem como desenvolver uma dissertação de mestrado de interesse da empresa. Durante esse período, o aluno recebe uma bolsa pesquisa equivalente ao valor médio de bolsas de pós-graduação no Brasil.

Segundo Agopyan e Oliveira (2005) "enquanto o mestrado acadêmico busca o conhecimento, o profissional busca a aplicação do conhecimento para a inovação". Ou seja, uma inovação que traga acumulação de capital. A criação desse programa está diretamente relacionada ao fato de que com a privatização da empresa, em 1994, houve uma reestruturação produtiva que demitiu mais de oito mil funcionários e, com isso, houve grande perda de conhecimento acumulado.

> De junho a outubro de 1999, 700 novos engenheiros foram contratados, além de especialistas estrangeiros. Enquanto os primeiros eram normalmente alocados para atividades básicas de engenharia, os últimos, normalmente engenheiros experientes, vinham de diversas partes do mundo para trabalhar como consultores, seja como profissionais autônomos, seja como funcionários de empresa terceirizada. Particularmente a dependência da mão-de-obra estrangeira trazia dois obstáculos: o custo muito alto e os problemas potenciais do sigilo industrial. (ANDRADE; RIZZI; ALMEIDA, 2005, p. 50).

Como já apresentado, um dos pontos necessários ao trabalhador flexível é o comportamento empreendedor e a sua capacidade para se envolver com a empresa, de modo a oferecer-lhe suas ideias, suas iniciativas, suas capacidades cognitivas e sua subjetividade. Não há exemplo mais claro do treinamento educacional do que o mestrado profissionalizante em questão.

O aluno sabe de antemão que não necessariamente será contratado pela empresa. Os dados apresentados por Andrade, Rizzi e Almeida (2005) comprovam que apenas 378 dos 500 alunos que haviam passado pelo programa até então haviam sido absorvidos pela empresa, e que para a decisão sobre quem deveria ser contratado, o seu "perfil", as suas "competências" no trabalho prático são de enorme relevância; ou seja, o seu modo de agir, mais que seus conhecimentos técnicos, deve seguir os preceitos toyotistas.

> É muito importante que, além da competência técnica, os alunos sejam constantemente observados em seu treinamento, capacidade de gerenciamento e de organização. Esses são pré-requisitos para se trabalhar em uma indústria altamente competitiva como a aeronáutica, onde comunicação, atitude e trabalho em times são habilidades essenciais. (ANDRADE, RIZZI, ALMEIDA, 2005, p. 56).

Assim, pelo valor de uma bolsa de pós-graduação, bem menor que o salário médio do engenheiro, o já graduado estudante se dispõe a trabalhar para a empresa lhe disponibilizando seus conhecimentos e ideias para um projeto de redução de custo e/ou inovação empresarial. Os custos desses estudantes recém-formados são muito menores que a contratação de estrangeiros especialistas, além do fato de não possuírem qualquer histórico de luta sindical. Contribui, assim, para a ideia de precarização até mesmo dos cargos mais prestigiados, como é o caso dos engenheiros.

Como desdobramento da criação do PEE, a empresa ainda celebrou convênios com renomadas universidades brasileiras para criar cursos de engenharia aeronáutica. Com isso fica evidente mais um ramo de atuação governamental de apoio à Embraer, os convênios de universidades, institutos de fomento e institutos de pesquisas públicos que contribuem para o avanço tecnológico para fins privados. Na rede de cooperação tecnológica da Embraer colaboram mais de 50 institutos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), envolvendo mais de 250 pesquisadores[280]. O aumento da produtividade requereu mais investigação científica, e a ciência passa a servir à acumulação de capital.

[280] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).

> Depois, progressivamente, foi a própria investigação que se integrou no processo produtivo, de forma que hoje a criação científica apresenta-se agora como o que é: uma das funções do capital. Assim, nesse processo de desenvolvimento da produtividade, o sistema tecnológico, ao mesmo tempo que assimila cada vez mais a força de trabalho e a sujeita mais drasticamente aos condicionalismos da exploração, integra também absolutamente a elite científica e demais intelectuais entre os capitalistas (BERNARDO, 2009, p. 98).

A empresa também anuncia a sua "preocupação" quanto aos seus trabalhadores e por isso reuniu, a partir de 2009, diversas iniciativas que já existiam em um único programa, o "Estar de Bem". Esse programa consiste na gestão integrada de ações de saúde e segurança do trabalho, benefícios, esportes e lazer. O intuito é que os trabalhadores tenham ferramentas para investirem mais em seu bem-estar, nos aspectos físico, emocional e social[281].

Um trabalhador saudável trabalha melhor e de forma mais eficiente, por isso o programa "Estar de Bem" tem projetos especiais contra vícios, excessos na alimentação e doenças cardíacas. A empresa faz exames periódicos em seus funcionários, cria metas de redução de acidentes e incentiva a prática esportiva a seus trabalhadores e familiares. Corpos fortes e, ao mesmo tempo, docilizados são de enorme relevância para o modo de produção capitalista.

As principais iniciativas do Programa "Estar de Bem" podem ser vistas no quadro abaixo:

[281] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011).

Quadro 16. Programa "Estar de Bem"

INICIATIVAS	DESCRIÇÃO
"Estar de Bem"	Lançado em 2009, o programa funciona como um "guarda-chuva" para as ações de promoção da saúde e qualidade de vida, voltadas para os empregados e seus familiares. Junto com o programa, foi instituído o Minuto Estar de Bem, um informativo semanal voltado para a informação e conscientização dos empregados sobre saúde e qualidade de vida. No ano de 2010, o programa foi expandido para as unidades da Embraer no exterior, respeitando as necessidades dos empregados e a cultura de cada País.
"Estar de Bem sem Cigarro"	A Empresa tem um programa para a redução/eliminação do tabagismo. Esse programa oferece aos empregados fumantes, tratamento e acompanhamento psicológico e tem atuado no sentido de eliminar o fumo nas suas instalações até 2011.
"Estar de Bem sem Drogas"	O programa apoia empregados e familiares no tratamento da dependência química.
"Estar de Bem com a Balança"	Parceria desenvolvida com os Vigilantes do Peso que oferece aos empregados alguns métodos para emagrecer com saúde. Ao todo, 453 empregados participaram da iniciativa e conseguiram perder, juntos, 1.540 kg.
"Estar de Bem com o Coração"	Reintegração de empregados portadores de cardiopatia às suas atividades habituais através a realização de exercícios físicos e ações que visam à melhoria do estilo de vida.
"Estar de Bem com a Maternidade"	Criação do "Espaço Amamentação", um ambiente agradável para que as mães possam amamentar seus filhos com conforto e privacidade.
"Ciclo de Palestras"	Promove um ambiente ideal para a troca de informações e também de reflexão de como ter uma qualidade de vida melhor por meio da adoção de atitudes saudáveis no dia a dia.
"Programa de Vacinação Embraer"	Em 2010, a Embraer investiu R$ 1 milhão na vacinação de mais de 29 mil empregados e familiares. Esse programa visa a prevenção de doenças endêmicas, promovendo a vacinação anual dos empregados e de seus dependentes, participando quase que integralmente nos custos associados.

Fonte: Relatório Anual da Embraer (2010)

A Embraer já desenvolveu, desde 2001, o Sistema Integrado de Gestão para o Meio Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho e Qualidade (SIG-MASSQ). Foi a primeira empresa no setor aeronáutico mundial a manter um sistema integrado de tal amplitude. O Sistema de Qualidade já era certificado desde 1996 pelo ISO 9001. Em 2002, recebeu da ABS Quality Evaluations as certificações em Meio Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho, consoante a norma ISO 14001 (Gestão Ambiental) e OHSAS 18001

(Saúde e Segurança no Trabalho). As metas do SIG-MASSQ, em 2004, foram estendidas a seus fornecedores[282]. Com a introdução do P3E, em 2007, as metas quanto a meio ambiente, segurança de trabalho e redução de acidentes de trabalho ficaram ainda mais exigentes, com a criação do Plano de Excelência em Saúde e Segurança do Trabalho.

Esse plano tem como principal meta a redução de acidentes de trabalho em 70% e do índice de gravidade em 50% até dezembro de 2012, com base nos dados levantados em 2009. O plano atua em quatro frentes: ações preventivas, mudança nos processos, ações educativas e ações corretivas[283]. Mesmo assim, em 2011, houve registro de uma morte de trabalhador na Embraer, e os representantes do Sindicato dos Metalúrgicos acusam a empresa de negligência[284].

Além da redução de desperdícios de materiais, de água e de energia, da queda dos acidentes de trabalho e da melhora da saúde dos trabalhadores já trazerem redução de custos e otimização no uso da força de trabalho; além da conformação da empresa como tendo um lugar de atuação na sociedade civil que traz consentimento de trabalhadores e comunidade que a cerca; além de atuar em parceria com universidades e institutos de pesquisa e fomento trazendo resultados expressivos para a competitividade a empresa; todos os fatores mencionados neste item desta tese corroboram para o atingimento de índices nas avaliações feitas pelo mercado financeiro, fazendo da Embraer uma empresa que realiza Investimentos Socialmente Responsáveis e que, portanto, tem a potencialidade de trazer favoráveis retornos financeiros a quem nela investir.

Desde 2001, a Embraer compõe o índice de sustentabilidade *Dow Jones Sustainability Index*, DJSI World. Hoje, ela é a líder do segmento Aeroespacial e de Defesa do DJSI. Esse índice serve como referência para um universo cada vez maior de investidores que tomam a responsabilidade social das empresas como referência na escolha de suas atuações como acionistas.

Já em 2006, a Embraer passou a integrar o Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa, do qual fazem parte empresas que são comprometidas com a

---

[282] Informações de Relatórios Anuais da Embraer (2001; 2002; 2004).
[283] Informações do Relatório Anual da Embraer (2011)
[284] Disponível em < http://cspconlutas.org.br/2011/09/sindmetalsjc-morte-de-metalurgico-revela-negligencia-da-embraer/>. Acesso em 16 de outubro de 2012.

sustentabilidade empresarial e são ativas promotoras de boas práticas de governança corporativa.

Portanto, o Investimento Socialmente Responsável só faz obscurecer a figura dos trabalhadores assalariados superexplorados, os quais aparecem, nas palavras de Paoli (2005, p. 408), como “apaziguados e felizes funcionários receptores dos programas sociais ou mobilizados para o trabalho social nas comunidades”. Cumpre-se a despolitização da questão social ao mesmo tempo em que a imagem da “empresa cidadã” é ratificada, e cujas superficiais atuações em âmbito social são compensadas por classificações e índices nos mercados financeiros que lhes rendem gigantescos lucros fictícios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese procurou demonstrar como a EMBRAER S.A., empresa brasileira produtora de aviões – mais recentemente atuando em outras áreas tais como tecnologias de defesa e telecomunicações – adentra o processo de financeirização, e seus consequentes impactos sobre os trabalhadores. Para compreensão desse processo, partimos da fundação da empresa, na particularidade em que se apresentava o contexto nacional, de um golpe militar contrarrevolucionário, em que os regimes ditatoriais na América Latina objetivavam acelerar o desenvolvimento capitalista na periferia sem romper com a divisão internacional do trabalho e a condição de dependência.

Foi exatamente o fato de os militares estarem no poder, ainda que as frações da burguesia internacional no Brasil se destacassem economicamente, que acelerou a constituição de uma indústria aeronáutica no país, a primeira fora dos países centrais.

Em princípio, era uma empresa quase manufatureira e, portanto, pouco competitiva. A Embraer garantiu sua existência através do Estado, que financiou a produção e comprou uma grande quantidade de aeronaves quando do seu surgimento.

O fim do período militar no Brasil e o acento em políticas de cunho neoliberal acarretaram em um período de crise na empresa no final da década de 1980 e início da década de 1990. A *não-salvação* financeira da empresa por parte do Estado, a qual impediria sua privatização, ao que constatamos, foi uma escolha política em prol do tripé financeirização, neoliberalismo e reestruturação produtiva, que acelerava os ajustes dos países periféricos à divisão internacional do trabalho. Isso ficou evidenciado com a injeção de US$ 100 milhões por parte do BNDES, órgão do governo, assim que a empresa foi privatizada.

A Embraer, que já nasceu como sendo uma empresa de economia mista, teve seu processo de financeirização acelerado a partir da privatização, em 1994. Depois deste, outros três momentos se destacaram como sendo bastante relevantes para a análise das imbricações entre capital fictício e capital produtivo: a oferta global de ações em

2000/2001, a reestruturação e pulverização de capital em 2006 e a mudança da razão social da empresa em 2010.

A partir da privatização houve uma transformação nos objetivos da empresa: de excelência nos produtos para foco nos resultados, a partir de reestruturações financeiras e produtivas. Tal intuito ficou expresso nas palavras do novo presidente-diretor da empresa, Maurício Botelho: "[...] temos que olhar as finanças como instrumento do nosso desenvolvimento"[285]. A implementação de tais mudanças tem relação direta com a produção de seu novo avião comercial, o ERJ-145.

Com a necessidade de responder aos interesses dos então acionistas controladores, houve intensa reestruturação produtiva na Embraer. Houve cortes no quadro de funcionários; terceirizações; mudanças no *layout* da fábrica; aquisição de maquinário e novos *softwares*; mudança no perfil dos trabalhadores (mais jovens, mais qualificados, sem histórico sindical); gestão mais próxima do modelo toyotista; adoção de salário variável pautado em metas de produção; implantação de projetos de envolvimento subjetivo dos trabalhadores, tal como o projeto "Boa Ideia"; novos modelos de financiamento e fornecimento de peças, materiais e serviços a partir de parcerias de risco, fornecedores e subcontratados, dentre outros. A empresa criou novas subsidiárias especificamente para fins de financiamento das aeronaves, como é o caso da Embraer Finance Ltd. (EFL).

Tais reestruturações conseguiram aumentar os lucros, reduzir os custos e, assim, valorizar as ações da empresa no mercado financeiro, bem como atrair parceiros de risco e instituições financeiras que financiassem produção e vendas das aeronaves.

As ofertas globais de ações ocorridas em 2000 e 2001, quando ações da Embraer passaram a ser negociadas na Bolsa de Valores de Nova York, coincidiram com o desenvolvimento da nova família de aeronaves, EMBRAER 170/190. O custo de desenvolvimento dessas aeronaves estava previsto em US$ 850 milhões, e as ofertas globais possibilitariam maior liquidez para o financiamento do novo programa.

Ainda, para o financiamento da nova família de aviões, houve uma mudança no número de parceiros e fornecedores. Passou de quatro parceiros de risco para dezesseis, e de cerca de 350 fornecedores no exterior para 22, dando preferência a pacotes tecnológicos.

[285] A citação completa encontra-se na página 98 desta tese.

Com uma maior quantidade de parceiros de risco, a Embraer passaria a participar em apenas 45% dos projetos e seria a grande responsável pela integração dos sistemas.

Somente o fato de ter havido a oferta global já resultou em valorização acionária em até 123%, no caso das ações preferenciais. Obviamente que essas novidades financeiras vieram acompanhadas de novas mudanças na gestão organizacional da fábrica, bem como de inovações tecnológicas. Dentre elas, destacam-se: a compra do *software* CATIA, que permitiu a realização de projetos em 3D, a construção do Centro de Realidade Virtual, equipamento informatizado que reduziu significativamente tempo e custo de produção e a implementação do sistema de gestão empresarial SAP, que integrou todas as áreas de produção e administrativas da empresa. Foram articulados diversos programas de formação de lideranças e houve mudança do *layout* de produção de aeronaves de *linha* para *doca*, tida como uma organização mais flexível.

As oscilações no mercado financeiro não vêm desvinculadas de avanços no grau de exploração do trabalho: a aquisição de novo maquinário significa trabalho morto que intensifica o trabalho vivo, na medida em que organiza e controla o conhecimento produzido, impondo velocidade e requerendo novas habilidades dos trabalhadores.

Entretanto, o principal marco de transformação visando valorização produtiva e acionária na empresa foi a pulverização de capital em 2006, em que todas as ações passaram a ser ordinárias, portanto, sem a figura do acionista controlador. Com isso, a Embraer adentrou o Novo Mercado da Bovespa, o que exigiu dela excelência com relação à Governança Corporativa. Conjuntamente com a reestruturação de capital vieram a mudança do diretor-presidente: Maurício Botelho deixou o cargo para Frederico Fleury Curado. Deve-se destacar, neste período, a implementação da gestão *Lean Production* na Embraer.

Fica evidente o quanto a esfera financeira e a esfera produtiva da empresa estão imbricadas: quanto mais a Embraer adentra e aceita os ditames do mercado financeiro, mais necessita avançar no grau de exploração da sua força de trabalho. Para devolver aos acionistas dinheiro na forma de juros, é preciso aumentar o montante de extração de mais-valia: a efetivação do P3E (Programa de Excelência Empresarial da Embraer) foi primordial nesse processo.

A pulverização de capital diminuiu o custo de financiamento e aumentou a liquidez, enquanto o P3E aliado à implantação de *softwares* e outras tecnologias de ponta aumentaram substantivamente a intensificação do trabalho. A maior comprovação disso foi a demissão de mais de 4 mil trabalhadores em 2009, sob justificativa da crise financeira, que não alterou o patamar de produtividade da empresa, conforme se demonstrou nos resultados de 2010. As perdas da empresa se referem a especulações no mercado financeiro e não no nível de produtividade.

A mais recente transformação implementada pela empresa foi a mudança de sua razão social de EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. para EMBRAER S.A.. Com isso foi ampliado o objeto social da companhia, acrescentando-se os sistemas de defesa e segurança e o de energia à área aeroespacial. Já preocupada com as perspectivas de concorrência com Rússia, Japão e China na produção de aeronaves regionais, a Embraer percebeu ser necessário começar a investir em outros segmentos.

Para tanto, a empresa acentuou os processos de fusões e aquisições, expandindo grandiosamente o número de suas subsidiárias. Essa expansão se dá majoritariamente via mercado de ações. O P3E aumentou os níveis de intensificação do trabalho, quando 71 times de trabalho alcançaram o patamar prata (o objetivo último é alcançar o patamar ouro). Além disso, muitos de seus maquinários passaram a ser robotizados.

Assim, temos como implicação direta do processo de financeirização da empresa a superexploração do trabalho que, de modo algum, rompe com a condição de dependência na divisão internacional do trabalho. Como Godeiro (2009) chama a atenção, a financeirização da empresa pode, em algum momento, colocá-la na condição de mera subsidiária das gigantes Airbus e Boeing.

Ao final da tese destacamos dois itens específicos, um sobre Fundos de Pensão e outro sobre Investimento Socialmente Responsável, para demonstrar, no primeiro caso, de que forma as poupanças dos trabalhadores tomam o caráter de capital com vistas à acumulação nas mãos dos fundos de pensão, sejam os que aparecem como acionistas da Embraer, seja o próprio fundo de pensão criado pela empresa, o EmbraerPrev, que transfere aos assalariados todos os riscos do mercado financeiro.

E, no segundo caso, o quanto a Responsabilidade Social da Empresa tem um caráter político ideológico de *dar sentido a um trabalho sem sentido*, de envolver os trabalhadores e comunidade reforçando a marca e a moralidade da empresa e "educando" o trabalhador e a comunidade para a "mentalidade toyotista", ao mesmo tempo em que explora tais trabalhadores pelo aumento de jornada sem remuneração, quando são incentivados a se tornarem "voluntários" em tais projetos. Tudo isso agrega índices à empresa que a destacam nas bolsas de valores "por esta ser uma empresa que investe de forma socialmente responsável".

Atualmente os maiores acionistas da Embraer são fundos de investimento norte-americanos. A empresa se envolve profundamente no "jogo" do capital fictício ao comprar títulos da dívida do Estado, se utilizar de derivativos, mergulhar na prática de fusões e aquisições e criar subsidiárias com funções bancárias e de investidoras financeiras.

É interessante notar que o sentido da acumulação é que dita as aproximações e distanciamentos entre empresa e Estado, bem como de que maneira essas aproximações são feitas. Da mesma forma, é a necessidade de produzir lucros – reais e fictícios –, que determina as mudanças ou dinâmicas estratégicas da Embraer, as quais podem avançar em certo sentido e depois retroceder, como foi o caso da produção que passou de Linha a Doca e, posteriormente, de Doca a Linha novamente.

Todos os movimentos estão intimamente relacionados: flexibilização, terceirização, parcerias de risco, governança corporativa etc. As relações entre capital e trabalho são constantemente ajustadas às necessidades do capitalismo contemporâneo.

Diante desse contexto, ficam algumas questões:

Até que momento a intensificação do uso da força de trabalho responderá às vontades e desejos do mercado financeiro? Até quando o grau de estranhamento da mistificação do "dinheiro que gera dinheiro" impedirá a classe trabalhadora de se organizar em resposta à superexploração do trabalho?

Para que tais perguntas sejam respondidas se faz necessário que os movimentos futuros em termos da relação entre capital fictício e capital produtivo na Embraer continuem a ser estudados, para que a particularidade nos ajude a estabelecer os nexos com

a totalidade: a mundialização do capital e a atual acumulação capitalista de caráter predominantemente financeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADDA, Jacques. *A mundialização da economia:* gênese. Lisboa: Terramar, 1997a.

_____. *A mundialização da economia*: problemas. Lisboa: Terramar, 1997b.

AFFONSO, Luís Carlos. *A contribuição da Embraer no desenvolvimento da indústria aeronáutica brasileira.* São Paulo: Centro de Integração Empresa-Escola, 2007.

AGOPYAN, Vahan.; OLIVEIRA, João Fernando Gomes de. Mestrado Profissional em Engenharia: uma oportunidade para incrementar a inovação colaborativa entre universidades e os setores de produção no Brasil. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 2, n. 4, p. 79-89, jul. 2005.

AGUIAR, Carlos Guilherme de Paula. *Governança Corporativa e geração de valor aos acionistas*. Monografia do curso de Ciências Econômicas. IE/UFRJ, Rio de Janeiro, junho de 2005.

AMARAL, Marisa Silva; CARCANHOLO, Marcelo Dias. Superexploração da força de trabalho e transferência de valor: fundamentos da reprodução do capitalismo dependente. In: FERREIRA, Carla; OSORIO, Jaime; LUCE, Mathias (Orgs.*). Padrão de reprodução do capital*. São Paulo: Boitempo, 2012.

ANDRADE, Adriana; ROSSETTI, José Paschoal. *Governança corporativa*: fundamentos, desenvolvimento e tendências. São Paulo: Atlas, 2006.

ANDRADE, Donizeti de.; RIZZI; Paulo.; ALMEIDA, Sérgio Frascino Muller de. Experiência em parceria estratégica: mestrado profissional em Engenharia Aeronáutica, ITA-Embraer. In: *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 2, n. 4, p. 48-60, jul. 2005.

ANDRADE, Roberto Pereira de. *A construção aeronáutica no Brasil 1910/1976*. Rio de Janeiro: Brasiliense, 1976.

_____; PIOCHI, Antônio Ermete. *História da construção aeronáutica no Brasil*. São Paulo: Aquarius, 1982.

ANTUNES, Ricardo. *A desertificação neoliberal no Brasil* (Collor, FHC e Lula). Campinas: Autores Associados, 2004.

_____. A substância da crise e a erosão do trabalho. In: SAMPAIO JÚNIOR, Plínio de Arruda (Org.). *Capitalismo em crise*. São Paulo: Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2009.

_____. *Os Sentidos do trabalho*. São Paulo: Boitempo, 2001.

BARAN, Paul; SWEEZY, Paul. *Capitalismo monopolista*. Rio de Janeiro: Zahar, 1966.

BARBOSA, Mariana. Boeing e Airbus copiam Embraer para reduzir custos. *Jornal Estadão*. São Paulo, 23 de abril de 2008.

BARRETO, Katerine Roman. *EMBRAER no contexto do desenvolvimento industrial de São José dos Campos* (1950-2000). 2002. 174 f. Tese (Doutorado em História) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo.

BATISTA, Paulo Nogueira. *O Consenso de Washington*. A visão neoliberal dos problemas latino-americanos. São Paulo: Consulta Popular, 2001.

BERNARDES, Roberto. *EMBRAER*. Elos entre Estado e Mercado. São Paulo: Hucitec, 2000a.

_____. *Redes de Inovação e Cadeias Produtivas Globais*: impactos da estratégia de competição da Embraer no arranjo aeronáutico da Região de São José dos Campos. Nota Técnica 23. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – IE/UFRJ, 2000b.

_____. Tendências estruturais, estratégias de competitividade e novas arquiteturas globais das cadeias de valor de aeroestruturas: uma comparação internacional. In: MONTORO, Guilherme Castanho Franco; MIGON, Marcio Nobre. *Cadeia Produtiva Aeronáutica Brasileira*: oportunidades e desafios. Rio de Janeiro: BNDES, 2009.

_____; OLIVEIRA, Alberto de. Novos territórios produtivos, mudança tecnológica e mercado de trabalho: o caso de São José dos Campos. In: *DADOS* – Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, vol. 45, n. 1, 2002.

_____; PINHO, Marcelo. Aglomeração e aprendizado na rede de fornecedores locais da Embraer. In: LASTRES, Helena et al (Coord.). *Proposição de políticas para a promoção de sistemas produtivos locais de micro, pequenas e médias empresas*. Rio de Janeiro: UFRJ, setembro de 2002.

BERNARDO, João; PEREIRA, Luciano. *Capitalismo sindical*. São Paulo: Xamã, 2008.

BIHR, Alain. *Da grande noite à alternativa*. São Paulo: Boitempo, 1999.

BITENCOURT, Rafael. Arrecadação do FAT cresce 16,8% e atinge R$ 40,9 bilhões em 2010. *UOL Economia/Valor Econômico*, 24 de fevereiro de 2011. Disponível em <http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/valor/2011/02/24/arrecadacao-do-fat-cresce-168-e-atinge-r-409-bilhoes-em-2010.jhtm>. Acesso em 02 de setembro de 2012.

BM&F BOVESPA. *Novo Mercado*. Governança Corporativa. São Paulo, 2009.

BRIALES, Júlio Aragon; FERRAZ, Fernando Toledo. Melhoria contínua através do Kaizen. *Revista Eletrônica de Economia*. Ano IV, n° 7, março de 2006. Disponível em: <http://www.viannajr.edu.br/site/menu/publicacoes/revista_economia/artigos/edicao7/artigo_70002.pdf> Acesso em 25 de setembro de 2012.

BRUNHOFF, Suzanne de. Finança, capital, Estados. In: BRUNHOFF, Suzanne de. et al. *A finança capitalista*. São Paulo: Alameda, 2010.

CABRAL, Arnaldo Souza. *Análise do desempenho tecnológico da indústria aeronáutica brasileira*. 1987. 227f. Tese (Doutorado em Ciências). Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, São Paulo.

CALIL, José Francisco et al. Governança corporativa: o que é, para que serve e sua importância para a empresa de origem familiar. In: SILVA FILHO, Cândido Ferreira; BENEDICTO, Gideon Carvalho de; CALIL, José Francisco (Orgs.). *Ética, responsabilidade social e governança corporativa*. Campinas: Alínea, 2010.

CANÇADO, Patrícia. Bombardier leva cérebros da Embraer. *O Estadão*. São Paulo, 07 de fevereiro de 2009. Disponível em <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,bombardier-leva-cerebros-da-embraer,320070,0.htm>. Acesso em 01 de outubro de 2012.

CARCANHOLO, Marcelo Dias. Dependência e superexploração da força de trabalho no desenvolvimento periférico. In: MARTINS, Carlos Eduardo; VALENCIA, Adrian Sotelo (Orgs). *A América Latina e os desafios da globalização*: ensaios dedicados a Ruy Mauro Marini. Rio de Janeiro: PUC-Rio; São Paulo: Boitempo, 2009.

CARCANHOLO, Reinaldo (Org.). *Capital*: essência e aparência. Vol. 1. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

_____; NAKATANI, Paulo. O capital especulativo parasitário: uma precisão teórica sobre o capital financeiro, característico da globalização. In: *Ensaios FEE*, Porto Alegre, v. 20, n° 1, 1999.

_____; SABADINI, Maurício. Capital fictício e lucros fictícios. In: *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, Rio de Janeiro, n° 24, junho de 2009.

CHESNAIS, François (Org.). *A finança mundializada*. São Paulo: Boitempo, 2005.

_____ (Org.). *A mundialização financeira*: gênese, custos e riscos. São Paulo: Xamã, 1999.

_____. A emergência de um regime de acumulação mundial predominantemente financeiro. *Estudos Marxistas*. São Paulo: Hucitec, n. 03, 1997.

_____. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.

_____. A proeminência da finança no seio do "capital em geral", o capital fictício e o movimento contemporâneo de mundialização do capital. In: BRUNHOFF, Suzanne de. et al. *A finança capitalista*. São Paulo: Alameda, 2010.

_____. Crisis de sobre-acumulación mundial, crisis de civilización. In: *Herramienta debate y critica marxista.* Buenos Aires, Herramienta web n° 5, mayo de 2010. Disponível em: < http://www.herramienta.com.ar/herramienta-web-5/crisis-de-sobreacumulacion-mundial-crisis-de-civilizacion>. Acesso em julho de 2011.

CIPOLLA, Francisco Paulo. Trabalho em equipe como forma de subsunção real. In: *Estudos Econômicos*. Instituto de Pesquisas Econômicas/USP. Volume 35, n° 1, 2005.

COGGIOLA, Osvaldo. *As grandes depressões* (1873-1896 e 1929-1939). São Paulo: Alameda, 2009.

COMITÊ EM DEFESA DA EMBRAER – NÃO À PRIVATIZAÇÃO. *Uma saída para a Embraer*: manual do projeto dos trabalhadores para a Embraer estatal. Edições SEESP, fevereiro de 1994.

CORREIA, Expedito de Carvalho. *Experiências de reestruturação produtiva na indústria automobilística e aeronáutica no Vale do Paraíba (SP)*. 2003. 158f. Tese (Doutorado em História). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo.

COSTA, Edmilson. *A globalização e o capitalismo contemporâneo*. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

DAGNINO, Renato. *Estudo da competitividade da indústria brasileira*: competitividade da indústria aeronáutica. Nota Técnica Setorial do Complexo Metal-Mecânico. IE/UNICAMP – IEI/UFRJ – FDC – FUNCEX. Campinas, 1993.

_____. *A Indústria de Defesa no governo Lula*. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

DAL ROSSO, Sadi. *Mais Trabalho!* São Paulo: Boitempo, 2009.

DAMIANI, José Henrique de Sousa. *EMBRAER*: a nova face da gerência de produtos – o projeto do avião ERJ-170, na Embraer. Exemplo de desenvolvimento de projetos em uma empresa de alta tecnologia em plena era da globalização. Central de Cases. São Paulo: ESPM Publicações, 2000.

DIEESE. *Embraer reduz salários e aumenta vendas*. Documento setorial, 1998.

DONADONE, Júlio César. As formas de atuação e configuração dos intermediários de conteúdos gerenciais: o espaço de consultoria e a imprensa de negócios brasileiros. In: DONADONE, Júlio César; JARDIM, Maria Chaves (Orgs.). *As centralidades e as fronteiras das empresas do século 21*. Bauru: EDUSC, 2011.

_____. Lógica financeira e dinâmica organizacional nos anos 1990: novos donos, novos consultores, outros gerentes. In: MONDADORE et al. *Sociologia econômica e das finanças*: um projeto em construção. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

DORNA, Marco Aurélio et al. *Rede de operações e integração vertical*: risk-sharing agreements na cadeia produtiva aeronáutica brasileira. Artigo apresentado no XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de novembro de 2004.

DRUCK, Maria da Graça. *Terceirização*: (des)fordizando a fábrica. Um estudo do complexo petroquímico. São Paulo: Boitempo, 2001.

DRUMOND, Cosme Degenar. *Asas do Brasil*: uma história que voa pelo mundo. São Paulo: Cultura, 2008.

DUMÉNIL, Gérard; LÉVY, Dominique (Orgs.). *Le triangle infernal*: crise, mondialisation, financiarisation. Paris: PUF, 1999.

EMBRAER. Código de Conduta e Ética. 3a. Edição, 2012. Disponível em <http://www.embraer.com/Documents/CodConduta.pdf> Acesso em 25 de setembro de 2012.

_____. *História da Embraer*. Disponível em < www.embraer.com.br >. Acesso em 21 de maio de 2011.

_____. *Lean*. Guia de Consulta, s.d.

_____. *Programa Embraer de voluntariado: fazer o bem faz bem!* Disponível em <http://www.institutoembraer.com.br/Documents/Manual_Programa_Voluntariado.pdf >. Acesso em 02 de novembro de 2012.

_____. *Projetos Kaizen e melhoria contínua*. Guia de Consulta, s.d.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 1999.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2000.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2001.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2002.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2003.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2004.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2005.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2006.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2007.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2008.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2009.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2010.

_____. *Relatório anual*. São José dos Campos, 2011.

ESCADA, Paulo Augusto Sobral. *Origem, institucionalização e desenvolvimento das Atividades Espaciais Brasileiras* (1940-1980). 2005. 123f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo.

FALCÃO, Edgard de Cerqueira. *O pioneirismo dos brasileiros na conquista do ar*. São Paulo, 1969.

FERNANDES, Florestan. *A ditadura em questão*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1982.

_____. O que é revolução. In: PRADO JÚNIOR, Caio; FERNANDES, Florestan. *Clássicos sobre a revolução brasileira*. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

FERREIRA, José et al. *Relatório de acompanhamento setorial*: indústria aeronáutica. UNICAMP/ABDI, dezembro de 2009.

FERREIRA, Marcos José Barbieri. *Dinâmica da inovação e mudanças estruturais: um estudo de caso da indústria aeronáutica mundial e a inserção brasileira*. 2009. 257f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

FERREIRA, Mariana Ribeiro Jansen. Financeirização: impacto nas prioridades de gasto do Estado – 1990 a 2007. In: MARQUES, Rosa Maria; FERREIRA, Mariana Ribeiro Jansen. (Orgs.). *O Brasil sob a nova ordem*. A economia brasileira contemporânea: uma análise dos governos Collor a Lula. São Paulo: Saraiva, 2010.

FOLHA DE SÃO PAULO. *Entenda o caso Enron*. 27 de maio de 2003. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u416.shtml> Acesso em: 15 de maio de 2010.

FONSECA, Paulus Vinícius da Rocha. Embraer: um caso de sucesso com o apoio do BNDES. In: *Revista do BNDES*, n° 37, junho de 2012.

FONTES, Virgínia. Imperialismo e crise. In: SAMPAIO JÚNIOR, Plínio de Arruda (Org.). *Capitalismo em crise*. São Paulo: Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2009.

_____. *O Brasil e o capital-imperialismo*: teoria e história. Rio de Janeiro: EPSJV/UFRJ, 2010.

FORD, Henry. *Os princípios da prosperidade*. São Paulo: Freitas Bastos, 1967.

FORJAZ, Maria Cecília Spina. As origens da Embraer. In: *Tempos Social*: Revista de Sociologia da USP, v. 17, n. 1, junho/2005.

_____. *EMBRAER como empresa estatal* (1969-1994). Relatório de Pesquisa n° 10/2004, FGV-EAESP/GVPesquisa. Disponível em < http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2981/P00276_1.pdf?sequence=1 >. Acesso em 10 de janeiro de 2011.

FURTADO, André Tosi; COSTA FILHO, Edmilson Jesus. Avaliação dos impactos econômicos dos Programas ERJ 145 e EMBRAER 170/190. In: In: MONTORO,

Guilherme Castanho Franco; MIGON, Marcio Nobre. *Cadeia Produtiva Aeronáutica Brasileira*: oportunidades e desafios. Rio de Janeiro: BNDES, 2009.

FURTADO, Celso. *A economia latino-americana*. São Paulo: Nacional, 1986.

_____. *O Brasil pós-"milagre".* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____. *O mito do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

GARCIA E SOUZA, Thelma de Mesquita. *Governança corporativa e o conflito de interesses nas sociedades anônimas*. São Paulo: ATLAS, 2005.

GODEIRO (Org.). *A Embraer é nossa*! São Paulo: Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2009.

GOMES, Iara. Embraer vai mudar estrutura de capital. In: *Jornal Valeparaibano*, 17 de janeiro de 2006.

GOMES, Morgana. *A vida de Santos Dumont*. São Paulo: Minuano, s.d..

GOUNET, Thomas. *Fordismo e Toyotismo na civilização do automóvel*. São Paulo: Boitempo, 2002.

GRAMSCI, Antonio. *Americanismo e fordismo*. São Paulo: Hedra, 2008.

_____. *Os intelectuais e a organização da cultura*. São Paulo: Círculo do Livro, s.d.

GRANEMANN, Sara. *Para uma interpretação marxista da "previdência privada"*. 2006. 268f. Tese (Doutorado em Serviço Social). Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

GRÜN, Roberto. A evolução da governança corporativa no Brasil: inovações financeiras, convergência das elites e estabilização do sistema. In: JARDIM, Maria A. Chaves (Org.). *A natureza social das finanças*: fundos de pensão, sindicalistas e recomposição das elites. Bauru: EDUSC, 2011.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 2006.

_____. *O enigma do capital e as crises do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2011.

HELOANI, Roberto. *Gestão e organização no capitalismo globalizado*: história da manipulação psicológica no mundo do trabalho. São Paulo: Atlas, 2003.

_____. *Organização do trabalho e administração*: uma visão multidisciplinar. São Paulo: Cortez, 2002.

HILFERDING, Rudolf. *O capital financeiro*. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

HOBSBAWN, Eric. *Era dos extremos*: O breve século XX (1914-1991).São Paulo: Cia das Letras, 1996.

HUSSON, Michel. Finança, hiperconcorrência e reprodução do capital. In: BRUNHOFF, Suzanne de. et al. *A finança capitalista*. São Paulo: Alameda, 2010.

IANNI, Octávio. *A ditadura do grande capital*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.

_____. As estratégias de desenvolvimento. In: Toledo, Caio Navarro (org). *1964. Visões críticas do golpe*: democracia e reformas no populismo. Campinas: Unicamp, 1997.

ITURBE, Alejandro. *O sistema financeiro e a crise da economia mundial.* São Paulo: Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2009.

JARDIM, Maria Chaves. Governo Lula, sindicatos e fundos de pensão: moralização do capitalismo? In: JARDIM, Maria Chaves (Org.). *A natureza social das finanças*: fundos de pensão, sindicalistas e recomposição das elites. Bauru: EDUSC, 2011.

JORNAL DO METALÚRGICO, 825, 19 a 29 de maio de 2008.

_____, ano 28, de 19 a 24 de maio de 2011

JORNAL OPINIÃO SOCIALISTA, edição 429, de 10 a 23 de agosto de 2011.

KAHIL, Gustavo. Embraer dispara na bolsa após Goldman Sachs chamar atenção para duopólio. *Revista Exame Online*, 14 de janeiro de 2011. Disponível em <http://exame.abril.com.br/mercados/noticias/embraer-dispara-na-bolsa-apos-goldman-sachs-chamar-atencao-para-duopolio>. Acesso em 15 de outubro de 2012.

KEHL, Maria Rita. *O tempo e o cão*: a atualidade das depressões. São Paulo: Boitempo, 2009.

KHAIR, Amir (Coord.); CALABI, Laura Lívia; SOUZA, Lucy Aparecida de. *Diagnóstico econômico-financeiro e perspectiva de viabilização da EMBRAER*. Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo – Delegacia Regional de São José dos Campos. Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região, São Paulo; São José dos Campos, 1993.

LANDI, Mônica. A evolução do Programa Nacional de Desestatização (PND): seus principais resultados e desdobramentos na infraestrutura. In: MARQUES, Rosa Maria; FERREIRA, Mariana Ribeiro Jansen. (Orgs.). *O Brasil sob a nova ordem*. A economia

brasileira contemporânea: uma análise dos governos Collor a Lula. São Paulo: Saraiva, 2010.

LAZZARINI, Sérgio. *Capitalismo de laços*: os donos do Brasil e suas conexões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

LEITE, Elaine da Silveira. Mediadores, performance e o processo de popularização do mercado financeiro no Brasil. In: DONADONE, Julio Cesar; JARDIM, Maria Chaves (Orgs.). *As centralidades e as fronteiras das empresas do século 21*. Bauru: EDUSC, 2011.

LENINE, Vladimir Ilitch. *O imperialismo*: fase superior do capitalismo. São Paulo: Centauro, 2003.

LIMA, Jorge Cláudio Cavalcante de Oliveira et al. A cadeia aeronáutica brasileira e o desafio da inovação. In: *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 21, p. 31-55, mar. 2005.

LINHART, Danièle. *A desmedida do capital*. São Paulo: Boitempo, 2007.

LORDON, Frédéric. *Fonds de pension, piège à cons?* Mirage de la démocratie actionnariale. Paris: Raisons D'agir, 2000.

LUKÁCS, Georg. *História e consciência de classe*. Estudos sobre a dialética marxista. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LULA DA SILVA, Luiz Inácio. *Carta ao Povo Brasileiro*, 2002. Disponível em: <http://www.iisg.nl/collections/carta_ao_povo_brasileiro.pdf>. Acesso em 21 de setembro de 2012.

LUXEMBURGO, Rosa. A acumulação do capital. Vol. 1. São Paulo: Abril Cultural, 1984a.

_____. A acumulação do capital. Vol. 2. São Paulo: Abril Cultural, 1984b.

MALANGA, Umberto César Chacon. *Análise das transformações da gestão operacional e organizacional da Embraer após a sua privatização*. 1997. 96f. Trabalho de Graduação (Divisão de Engenharia de Aeronáutica). Centro Técnico Aeroespacial/Instituto Tecnológico de Aeronáutica. São José dos Campos, São Paulo.

MANDEL, Ernest. *A crise do capital*: os fatos e a sua interpretação marxista. São Paulo: Ensaio; Campinas: Editora da Unicamp, 1990.

MARINI, Ruy Mauro. Dialética da dependência, 1973. In: TRASPADINI, Roberta; STEDILE, João Pedro (Orgs.). *Ruy Mauro Marini*: vida e obra. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

_____. O ciclo do capital na economia dependente. In: FERREIRA, Carla; OSORIO, Jaime; LUCE, Mathias (Orgs.). Padrão de reprodução do capital. São Paulo: Boitempo, 2012.

_____. Procesos y tendencias de la globalización capitalista. In: *La teoria social latinoamericana*: cuestiones contemporáneas. México: UNAM-El Caballito, 1996, Tomo 4. Disponível em <www.amauta.lahaine.org>. Acesso em agosto de 2011.

_____. Sobre a Dialética da dependência, 1973. In: TRASPADINI, Roberta; STEDILE, João Pedro (Orgs.). *Ruy Mauro Marini*: vida e obra. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

MARKOFF, John. Tecnologias renovam aposta na robótica. In: Folha de São Paulo; New York Times, São Paulo, 27 de agosto de 2012. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/newyorktimes/62967-tecnologias-renovam-aposta-na-robotica.shtml>. Acesso em 27 de agosto de 2012.

MARQUES, Rosa Maria. O regime de acumulação sob a dominância financeira e a nova ordem no Brasil. In: MARQUES, Rosa Maria; FERREIRA, Mariana Ribeiro Jansen. (Orgs.). *O Brasil sob a nova ordem*. A economia brasileira contemporânea: uma análise dos governos Collor a Lula. São Paulo: Saraiva, 2010.

_____; FERREIRA, Mariana Ribeiro Jansen. (Orgs.). *O Brasil sob a nova ordem*. A economia brasileira contemporânea: uma análise dos governos Collor a Lula. São Paulo: Saraiva, 2010.

_____; NAKATANI, Paulo. *O que é capital fictício e sua crise*. São Paulo: Brasiliense, 2009.

MARTINEZ, Maria Regina Estevez. *A globalização da indústria aeronáutica*: o caso da Embraer. 2007. 340f. Tese (Doutorado em Relações Internacionais). Instituto de Relações Internacionais da Universidade de Brasília, Brasília.

MARX, Karl. *Capítulo VI Inédito de "O Capital"*: resultados do processo de produção imediata. São Paulo: Moraes, s.d.

_____. *Grundrisse*. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: UFRJ, 2011.

_____. *Manuscritos econômico-filosóficos*. São Paulo: Boitempo, 2004.

_____. *O capital*. Crítica da Economia Política. Volume I. Livro Primeiro. Tomo 2. São Paulo: Abril Cultural, 1984a.

_____. *O capital*. Crítica da Economia Política. Volume I. Livro Primeiro. Tomo 1. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

_____. *O capital*. Crítica da Economia Política. Volume II. Livro Segundo. São Paulo: Abril Cultural, 1984b.

_____. *O capital*. Crítica da Economia Política. Volume III. Livro Terceiro. Tomo 2. São Paulo: Abril Cultural, 1985.

_____. *O capital*. Crítica da Economia Política. Volume III. Livro Terceiro. Tomo 1. São Paulo: Abril Cultural, 1984c.

_____. *Para a Crítica da Economia Política*. Col. Os Economistas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

_____; ENGELS, F. *Manifesto Comunista*. São Paulo: Boitempo, 2002.

MÉSZÁROS, István. *A crise estrutural do capital*. São Paulo: Boitempo, 2009.

_____. Consciência de classe necessária e consciência de classe contingente. In: *Filosofia, ideologia e ciência social*. São Paulo: Boitempo, 2008.

_____. Das crises cíclicas à crise estrutural. In: *Atualidade histórica da ofensiva socialista*. São Paulo: Boitempo, 2010.

_____. *Para além do capital*. São Paulo: Boitempo; Campinas: Unicamp, 2002.

MIRANDA, Tatiana Conceição de. *Governança Corporativa numa perspectiva histórica*: da firma gerencial às corporações financeiras. Dissertação de mestrado do Instituto de Economia da UNICAMP. Mestre em Ciências Econômicas. Campinas, 2010.

MIRANDA, Zil. *O vôo da Embraer*: a competitividade brasileira na indústria de alta tecnologia. São Paulo: Papagaio, 2007.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollenberg. Capital fictício, autonomia produção-circulação e crises: precedentes teóricos para o entendimento da crise atual. *Revista EconomiA*, Brasília (DF), v. 12, n. 3, setembro/dezembro, 2011.

MONTEIRO, Cristiano. *Com demissões, Embraer se prepara para aumentar exploração*. Disponível em: <www.pstu.org.br/esp_crise_materia.asp?id=10046&ida=90>. Acesso em 30 de julho de 2012.

MORAES, Lívia de Cássia Godoi. *O capital ganha asas*. Reestruturação produtiva no setor aeroespacial brasileiro: o caso da EMBRAER. 2007. 165f. Dissertação (Pós-graduação em Ciências Sociais) – Faculdade de Filosofia e Ciências. Universidade Estadual Paulista/UNESP, Marília, São Paulo.

MORAES, Reginaldo. *Neoliberalismo*. De onde vem, para onde vai? São Paulo: Senac, 2001.

MOTA, Ana Elizabete. Do operário padrão ao operário patrão. Revista *Temáticas*. Ano 2, n° 3, Campinas, 1° semestre de 1994.

MOTA, Octanny Silveira. *Instituto Tecnológico de Aeronáutica 50 anos*: 1950-2000. São José dos Campos: ITA, 2000.

MUNIZ JÚNIOR, Jorge. *A utilização da engenharia simultânea no aprimoramento contínuo e competitivo das organizações*: estudo de caso do modelo usado no avião EMB 145 da EMBRAER. 1995. 169f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica. Universidade de São Paulo, São Paulo.

NAKATANI, Paulo. Capital especulativo parasitário, capital fictício e crise no Brasil. In: *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 2000. Vol. VI, n° 2 (jul-dic).

_____; GOMES, Helder. O dinheiro: natureza e funções. In: CARCANHOLO, Reinaldo (Org.). *Capital*: essência e aparência. Vol. 1. São Paulo: Expressão Popular, 2011

_____; HERRERA, Rémy. *Crise financeira ou... de superprodução?* 27/fev/2011. Disponível em: <http://resistir.info/crise/crise_remy_paulo.html>. Acesso em julho de 2011.

_____; OLIVEIRA, Fabrício Augusto de. Política econômica brasileira de Collor a Lula: 1990-2007. In: MARQUES, Rosa Maria; FERREIRA, Mariana Ribeiro Jansen. (Orgs.). *O Brasil sob a nova ordem*. A economia brasileira contemporânea: uma análise dos governos Collor a Lula. São Paulo: Saraiva, 2010.

_____; SABADINI, Maurício de Souza. Sistema Financeiro e Mercado de Capitais. In: MARQUES, Rosa Maria; FERREIRA, Mariana Ribeiro Jansen. (Orgs.). O Brasil sob a

nova ordem. A economia brasileira contemporânea: uma análise dos governos Collor a Lula. São Paulo: Saraiva, 2010.

NETTO, José Paulo. *Ditadura e serviço social*. Uma análise do Serviço Social no Brasil pós-64. São Paulo: Cortez, 1991.

_____; BRAZ, Marcelo. *Economia Política*: uma introdução crítica. São Paulo: Cortez, 2007.

OHNO, Taiichi. *O Sistema Toyota de Produção*. Além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 2004.

OLIVEIRA, Anna Carolina. Embraer. *Revista Você S/A Exame*. Edição especial: As melhores empresas para você trabalhar, 2010.

OLIVEIRA, Hélio Azara de. Circulação simples: método e história. Campinas: *Anais do VI Colóquio Marx e Engels*, 2009. Disponível em <http://www.ifch.unicamp.br/formulario_cemarx/selecao/2009/trabalhos/circulacao-simples-metodo-e-historia.pdf>. Acesso em 31 de outubro de 2012.

OLIVEIRA, Kelly. *O desenvolvimento da comunicação interna na Embraer, entre os períodos estatal e privado*: "Quem sabe faz a hora, não espera acontecer". 2002. 121f. Monografia (Curso de Pós-Graduação em Gestão Estratégica em Comunicação Organizacional e Relações Públicas) - Escola de Comunicação e Artes. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

OLIVEIRA, Luiz Guilherme. *A Cadeia de Produção Aeronáutica no Brasil*: uma análise sobre os fornecedores da Embraer. 2005. 226f. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Instituto de Geociências. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

PAOLI, Maria Célia. Empresas e responsabilidade social: os enredamentos da cidadania no Brasil. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). *Democratizar a democracia*: os caminhos da democracia participativa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

PASQUALUCCI, Élcio. *Relacionamento entre Institutos de Pesquisa e empresas industriais em São José dos Campos*: o caso do setor aeroespacial. Pesquisa realizada pela Divisão de Transferência e Difusão Tecnológica (DTI/DDD) do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE). São José dos Campos, janeiro de 1986.

PAULANI, Leda. A autonomização das formas verdadeiramente sociais na teoria de Marx: comentários sobre o dinheiro no capitalismo contemporâneo. In: *Revista EconomiA*, Brasília (DF), v. 12, n. 1, janeiro/abril, 2011.

_____. *Brasil delivery*. São Paulo: Boitempo, 2008.

_____. Capitalismo financeiro, estado de emergência econômico e hegemonia às avessas no Brasil. In: OLIVEIRA, Francisco; BRAGA, Ruy; RIZEK, Cibele (Orgs). *Hegemonia às avessas*. São Paulo: Boitempo, 2010a.

_____. *O Brasil na crise da acumulação financeirizada*. Artigo apresentado no IV Encuentro Internacional Economía Política y Derechos Humanos, 9 a 11 de setembro de 2010b. Disponível em: <http://www.madres.org/documentos/doc20100924143515.pdf>. Acesso em agosto de 2011.

PAULET, Jean-Pierre. *A mundialização*. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

PLIHON, Dominique. As grandes empresas fragilizadas pela finança. In: CHESNAIS, François (Org.). *A finança mundializada*. São Paulo: Boitempo, 2005.

_____. *Le nouveau capitalisme*. Paris: La Découverte, 2004.

PORTAZIO, Marcia; BITENCOURT, Daniel Leme Silva. *O vôo da fênix*: o sucesso no processo de privatização da Embraer. Central de Cases. São Paulo: ESPM Publicações, 2008.

PRADO JÚNIOR, Caio. A revolução brasileira. In: PRADO JÚNIOR, Caio; FERNANDES, Florestan. *Clássicos sobre a revolução brasileira*. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

_____; FERNANDES, Florestan. Clássicos sobre a revolução brasileira. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

REVISTA FLIGHT INTERNACIONAL, 21 de novembro de 1981.

ROCHA, Alexandre. Embraer vai entrar no ramo de energia. In:*Agência de Notícias Brasil-Árabe*, 14 de dezembro de 2010.

ROCHA, André. Recompra de ações é sempre benéfica ao acionista? In: *Valor Econômico S.A.* 10 de setembro de 2012. Disponível em <http://www.valor.com.br/valor-investe/o-

estrategista/2823458/recompra-de-acoes-e-sempre-benefica-ao-acionista#ixzz26CTr9XV5> Acesso em 26 de setembro de 2012.

ROMERO, Daniel (Org). *Marx*: sobre as crises econômicas do capitalismo. São Paulo: Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2009.

ROMPE, Daniel Bueno. *As multinacionais e o modelo de redes de empresas*. 2008. 54f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2008.

ROSENBERG, Nathan. *Por dentro da caixa-preta*: tecnologia e economia. Campinas: UNICAMP, 2006.

SABADINI, Maurício de Souza. *Capital fictício e efeitos sobre o mundo do trabalho*. Trabalho apresentado no Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Trabalho, setembro/2009.

_____. *Le capital fictif et sés effets sur la macroéconomie et sur le monde du travail au Brésil*. 2008. 387f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas). U.F.R. de Sciences Économiques de L'Université de Paris I, Paris, 2008.

SAMPAIO JÚNIOR, Plínio de Arruda (Org.). *Capitalismo em crise*. São Paulo: Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2009.

_____. Capitalismo do século XXI: crise e barbárie. In: _____. (Org.). *Capitalismo em crise*. São Paulo: Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2009.

_____. Globalização e reversão neocolonial: o impasse brasileiro. In: VÁSQUEZ, Guillermos Hoyos. *Filosofía y teorías políticas entre la crítica y la utopia*. Buenos Aires: CLACSO, 2007. Disponível em <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/hoyos/11Sampaio.pdf> Acesso em julho de 2011.

SANDRONI, Paulo. *Dicionário de administração e finanças*. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2008.

SANTIAGO, Marcelo Pereira. *Project Finance*: análise comparativa de financiamento de projetos. 2002. 165f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SANTOS, Aloísio André dos; URBINA, Lígia Maria Soto. Inovação na linha de produção da EMBRAER: a Montagem em Doca. VIII Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação do ITA. *Anais eletrônicos*. São José dos Campos, 2002. Disponível em <http://www.bibl.ita.br/viiiencita/Inovacao%20na%20linha%20de%20producao%20da%20Embraer%20-%20a%20montagem%20em%20Doca.pdf>. Acesso em 12 de setembro de 2012.

SANTOS, Isabel Cristina dos; AMATO NETO, João. Estratégias para a criação da indústria aeroespacial brasileira. In: *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 1, n. 2, p. 16-40, maio-ago/2005.

SANTOS, Vinícius Oliveira. Categorias marxianas fundamentais para o estudo do trabalho imaterial. 2012. 129 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

SANTOS, Vivian Machado dos. Por dentro do FAT. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, vol. 13, n° 26, p. 3-14, dezembro de 2006.

SARTORE, Marina de Souza. Responsabilidade Social Empresarial e Investimento Socialmente Responsável: o espaço da sustentabilidade empresarial em debate. In: DONADONE, Júlio César; JARDIM, Maria Chaves (Orgs.). *As centralidades e as fronteiras das empresas do século 21*. Bauru: EDUSC, 2011.

SAUVIAT, Catherine. Os fundos de pensão e os fundos mútuos: principais atores da finança mundializada e do novo poder acionário. In: CHESNAIS, François (Org.). *A finança mundializada*. São Paulo: Boitempo, 2005.

_____. Poder da pensão sindical e o ativismo acionista dos sindicatos: a experiência dos EUA pode ser um modelo? In: In: MONDADORE et al. *Sociologia econômica e das finanças*: um projeto em construção. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

SBRAGIA, Roberto; TERRA, José Cláudio Cyrineu. EMBRAER: trajetória de uma empresa de alta tecnologia brasileira. In: *Cadernos de Gestão Tecnológica CYTED PGT/USP*, n. 08, São Paulo: 1993.

SERRAO, Rafael; CARDOSO, André. *Setor aeroespacial*. Subseção do DIEESE CNM/CUT – FEM-CUT/SP, junho de 2011.

SILVA, Ozires. *A decolagem de um sonho*: a história da criação da EMBRAER. São Paulo: Lemos Editorial, 2002.

_____. *Nas asas da educação*: a trajetória da EMBRAER. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

_____; FISCHETTI, Decio. *Casimiro Montenegro Filho*: a trajetória de um visionário. Vida e obra do criador do ITA. São Paulo: Autor, 2006.

SUBSEÇÃO DIEESE/CNM/CUT. *Setor aeroespacial nos países do Mercosul*. Janeiro, 2007. Disponível em: <www.sindlab.org/download_up/aeroespacialMercosul.pdf>. Acesso em 18 de julho de 2012.

TAYLOR, Frederick Winslow. *Princípios de administração científica*. São Paulo: Atlas, 1990.

VALENCIA, Adrian Sotelo. *Crisis capitalista y desmedida del valor*: um enfoque desde los Grundrisse. México, D. F.: Editorial ITACA-UNAM-FCPyS, 2010.

_____. *La reestructuración del mundo del trabalho*. Superexplotación y nuevos paradigmas de la organización del trabajo. México D. F.: ITACA; ENAT, Universidad Obrera de México, 2003.

_____. Neo-imperialismo, dependência e novas periferias na economia mundial. In: MARTINS, Carlos Eduardo; VALENCIA, Adrian Sotelo (Orgs). *A América Latina e os desafios da globalização*: ensaios dedicados a Ruy Mauro Marini. Rio de Janeiro: PUC-Rio; São Paulo: Boitempo, 2009.

VILLELA, Rubens Junqueira. Na história da aviação a controvérsia continua. *Scientific American Brasil*. Edição 20. Janeiro de 2004. Disponível em <http://www2.uol.com.br/sciam/artigos/na_historia_da_aviacao_a_controversia_continua.html>. Acesso em 06 de fevereiro de 2011.

WOLFF, Simone. Informatização da produção e qualidade total. In: *Revista Estudos de Sociologia*, Araraquara, n. 09, 2000. Disponível em: <www.fclar.unesp.br/soc/revista/artigos_pdf_res/09/04-wolf.pdf>. Acesso em 16 de setembro de 2007.

_____. *Informatização do trabalho e reificação*. Uma análise à luz dos programas de qualidade total. Campinas: Unicamp/ Londrina: Eduel, 2005.

WOMACK, James; JONES, Daniel; ROOS, Daniel. *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

YOKOTA, Satoshi. *A fábrica do futuro e o caso da EMBRAER*. São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.numa.org.br/download/Livro_F%E1brica%20do%20Futuro/apres_pdf/embraer_Fabr%20Futuro-V07%20-1.pdf>. Acesso em 10 de junho de 2012.

ZULIETTI, Luis Fernando. *Nas asas da Embraer*: urbanização, crise e mudanças em São José dos Campos-SP (1994-2004). 2006. 284f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, São Paulo, 2006.