4. O Caso Embraer

1.1. A Embraer

O surgimento da Embraer está ligado a construção de uma base própria de conhecimento especializado em sua área de atuação: a aeronáutica. A busca ativa deste conhecimento iniciou com a criação em 1950, pelo Ministério da Aeronáutica, do Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA, fruto da cooperação com o Massachusetts Institute of Technology – MIT e o Centro Técnico Aeroespacial – CTA. A união entre o ensino – ITA, a pesquisa e desenvolvimento e a capacidade de produzir da Embraer viabilizou o surgimento de produtos aeronáuticos tecnologicamente sofisticados e competitivos.

Em 1945, Max Holste chegou ao CTA com a proposta de desenvolver um avião de transporte civil. Deste projeto resultou o protótipo IPD-6504 que, em agosto de 1969 com a criação da EMBRAER, se transformou no EMB 110 Bandeirante.

A Embraer atua no projeto, desenvolvimento, fabricação e venda de aeronaves desde meados de 1969. O principal parque produtivo da Embraer está localizado em São José dos Campos (SP) e ocupa 263 mil metros quadrados de área construída. Nesta unidade são realizados o projeto, a fabricação e o suporte para as aeronaves destinadas aos mercados de aviação.

Existem também as seguintes unidades produtivas:

⇒ Eugênio de Melo (SP): desenvolvimento e produção de ferramental, tubos, solda, serralheria e grandes cablagens (montagem de chicotes elétricos);

⇒ Gavião Peixoto (SP): pista de pouso para ensaios de vôos e futura planta produtiva;

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

⇒ ELEB (Embraer Liebherr Equipamentos do Brasil): *joint venture* entre a Embraer e a alemã Liebherr, localizada em São José dos Campos e destinada à produção de trens de pouso, componentes hidráulicos e equipamentos de precisão;

⇒ Neiva: localizada em Botucatu (SP) é responsável pela fabricação do EMB 120, aeronaves leves e subconjuntos para a família do ERJ 145.

⇒ Embraer-Harbin : localizada na cidade de Harbin, no nordeste da China, fruto da *joint venture* entre a Embraer e a empresa chinesa Avic II, foi constituída para atender a promissora demanda do mercado Oriental e destina-se à produção de aeronaves da família ERJ 145.

A Embraer possui ainda cinco subsidiárias:

⇒ Fort Lauderdale (Estados Unidos): comercialização e suporte pós-venda aos produtos da Embraer;

⇒ Le Bourget (França): comercialização dos produtos na Europa e apoio técnico a operadores do Oriente Médio e África;

⇒ Melbourne (Austrália): suporte pós-venda;

⇒ Pequin (China): comercialização e suporte pós-venda;

⇒ Cingapura: escritório de comercialização de produtos.

A Embraer é a quarta maior fabricante de aeronaves do mundo, atrás da americana Boeing, da européia Airbus, e da canadense Bombardier. Por três anos consecutivos, entre 1999 e 2001, a Embraer foi a empresa brasileira que mais exportou. Porém, em virtude da crise decorrente dos incidentes de onze de

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

setembro, em 2002 a Embraer ocupou a segunda posição no ranking das exportadoras, perdendo apenas para a Petrobrás.

A empresa possui um total aproximado de 12.000 funcionários e já produziu e entregou mais de 5,5 mil aeronaves em 33 anos de existência. Os produtos desenvolvidos estão divididos em três categorias: comercial, corporativa e defesa ou militar (figura 15).

Figura 15: *Produtos Desenvolvidos pela Embraer*

Fonte: http://www.embraer.com.br/ em 06/2003

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Em decorrência da evolução histórica da empresa existe uma orientação ampla, que serve como guia das ações da empresa, resumidas na missão:

> Fornecer bens e serviços de elevado padrão tecnológico e qualitativo aos segmentos dos mercados aeroespacial e de defesa em que a Embraer atua, com preços competitivos, de forma a assegurar a satisfação dos clientes quanto à qualidade, prazos de entrega, flexibilidade e velocidade de resposta a solicitações dos clientes, atuando com uma força de trabalho criativa, competente, motivada e integrada, assegurando a seus acionistas o resultado esperado.

A missão está diretamente relacionada ao estabelecimento de uma visão que procura explicitar os anseios da empresa enquanto instituição:

> A Embraer se consolidará e se manterá como uma das grandes forças globais do setor aeroespacial, operando com lucratividade e apresentando níveis de excelência em tecnologia, produtos e serviços ao cliente.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

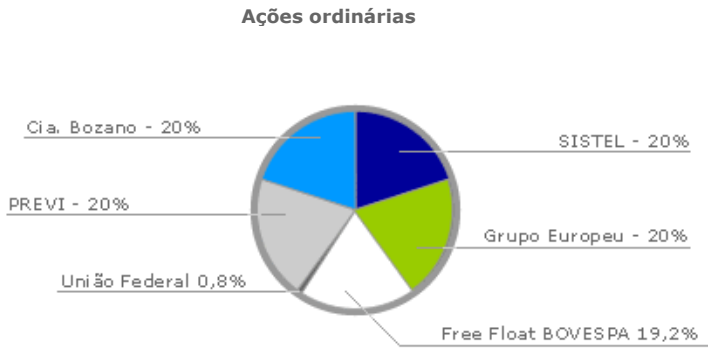
1.2. O Processo de Privatização da Embraer e as Mudanças Estruturais

Na década de noventa muitas empresas estatais brasileiras passaram pelo processo de privatização. O governo brasileiro, através do Programa Nacional de Desestatização (PND), privatizou empresas e fez concessões de serviços públicos com o objetivo de destinar maior atenção e recursos para áreas prioritárias como educação e saúde, onde a presença do Estado é imprescindível. Foram contemplados pelo PND setores como siderurgia, telecomunicações, eletricidade, transportes, dentre outros.

O processo de privatização de muitas empresas foi marcado por fortes resistências motivadas por divergências de natureza econômica, política, ideológica e cultural. Em contrapartida, a privatização foi responsável pelo grande desenvolvimento de muitos setores, como é o caso das telecomunicações.

Quando privatizada, a Embraer apresentava um faturamento de US$ 207 milhões e um prejuízo anual de US$ 310 milhões. Atualmente, apesar das condições adversas do mercado de aviação, a Embraer apresenta resultados muito superiores. Em 2002 apresentou uma receita bruta de US$ 2,07 bilhões e um lucro líquido de US$468 milhões. Além disso, a carteira de pedidos firmes da empresa passou de US$ 170 milhões no final de 1994 para US$ 7,9 bilhões em março deste ano.

A Embraer iniciou suas atividades como uma empresa controlada pelo governo, que detinha 51% das ações ordinárias. Em 1994, com a privatização, o controle acionário foi assumido por um consórcio formado pelo Grupo Bozano Simonsen e pelos dois maiores grupos de pensão brasileiros: Previ (Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil) e SISTEL (Fundação de Seguridade Social do Sistema Telebrás), os quais detêm 60% do capital volante da empresa, ou seja, 60% das ações ordinárias. Em 1999, um consórcio formado pelas européias Dassault (fabricante de aeronaves de combate), EADS, Snecma (produz motores, asas, mísseis e lançadores) e Thales (produz aparelhos eletrônicos de defesa) comprou 20% do capital da empresa. O capital social da Embraer está distribuído num total de 712.974.355 ações, sendo 242.544.448 ações ordinárias (34,0%) e 470.429.907 ações preferenciais (66,0%) (figura 16).



PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

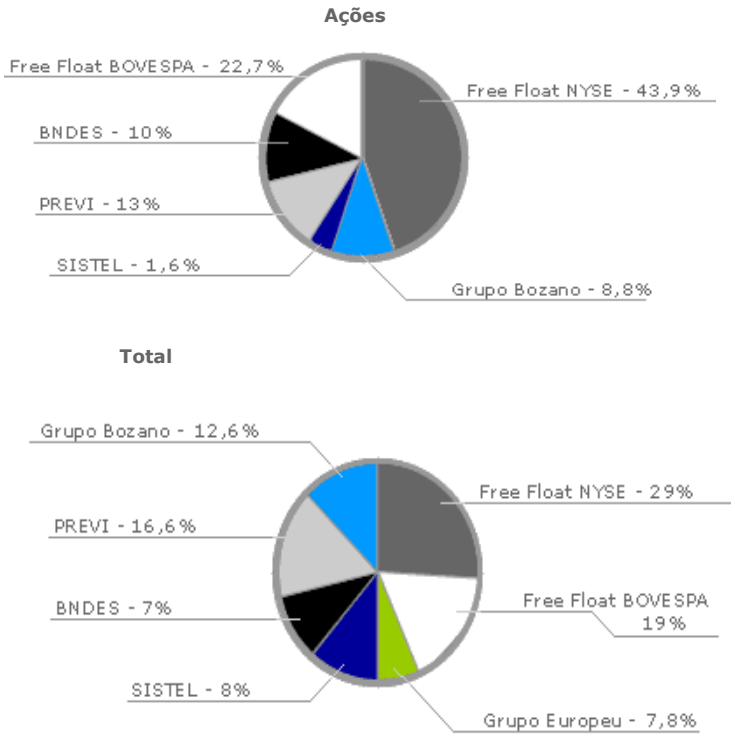


Figura 16: *Composição do Capital da Embraer*
Fonte: http://www.embraer.com.br/ em 12/2002

A privatização resultou em um processo de reestruturação organizacional. Com o intuito de modificar a orientação da empresa, as funções de produção e o desenvolvimento para orientação ao mercado, em 1995 o presidente executivo da empresa, Maurício Botelho, modificou a estrutura administrativa. O processo envolveu a renovação do quadro de gerentes, trazendo parte deles de fora da organização e promovendo outros a partir do próprio quadro funcional existente.

A composição da alta administração está representada no organograma da empresa (figura 17):

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

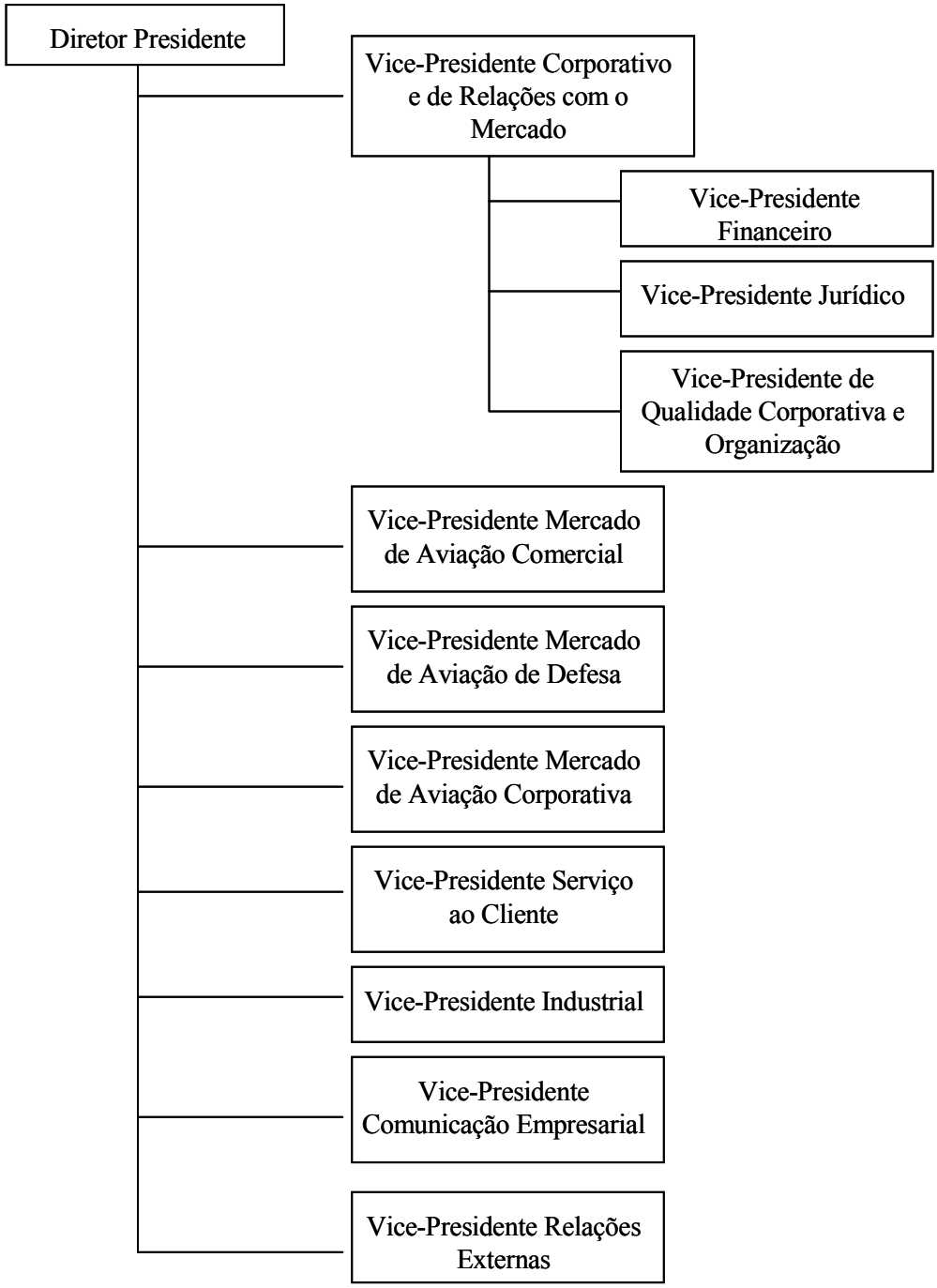


Figura 17: *Organograma*
Fonte: http://www.embraer.com.br/ em 12/2002

Segundo Seiffert (2002), a reestruturação do setor chave da empresa, a vice-presidência industrial (VPI), resultou numa estrutura matricial em função de projetos, a qual procurou aumentar a flexibilidade, a interação e a autonomia, ao mesmo

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

tempo em que diminuía custos e tempo de desenvolvimento de novos produtos.

A VPI engloba aproximadamente 80% do contingente da Embraer e tem as linhas de sua estrutura matricial compostas pelos diferentes programas (unidades de negócios por tipo de aeronave), sendo as colunas constituídas pelas diretorias funcionais de engenharia, produção e suprimentos. Além das diretorias funcionais e programas, existe uma gerência encarregada da integração entre as diferentes unidades (figura 18).

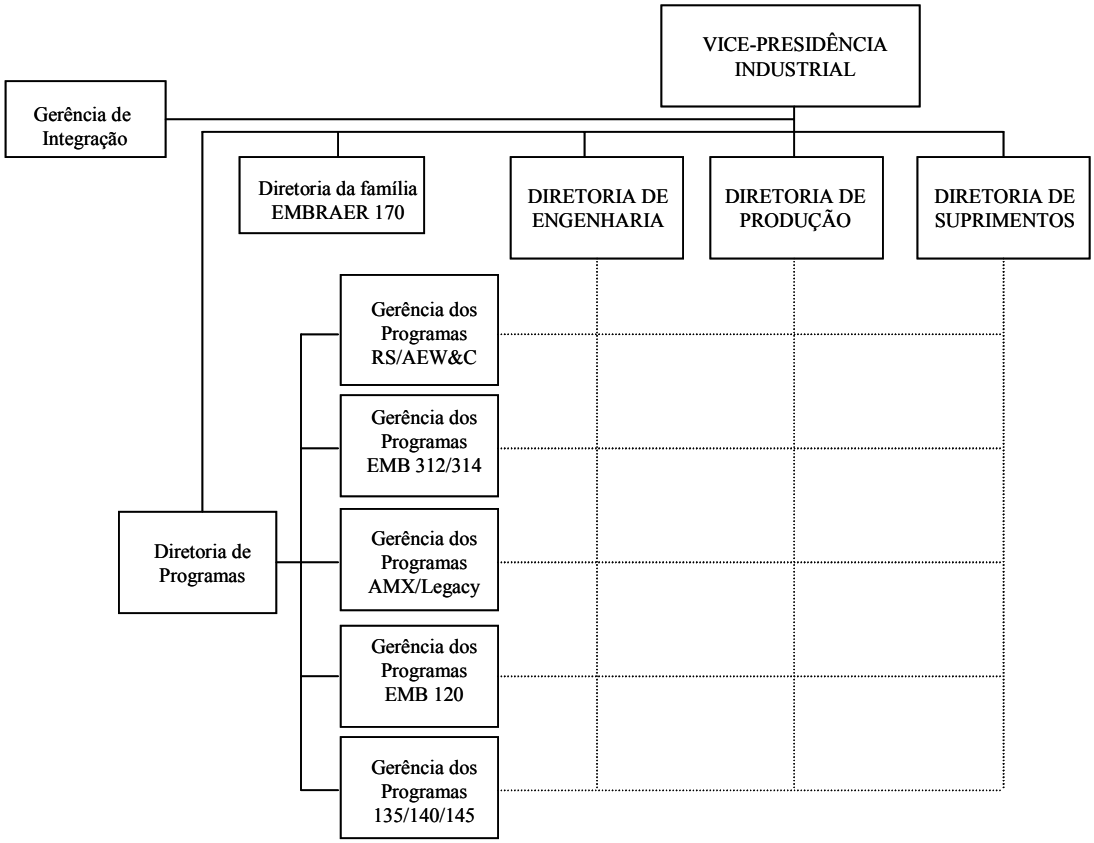


Figura 18: *Estrutura da VPI*

Fonte: SEIFFERT, Peter Quadros. Modelos de Gestão Humana para Empresas Intensivas em Capital Intelectual: um ensaio na Embraer S.A. Florianópolis, USFC, 2002.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

As linhas diretivas da maior parte da estrutura organizacional da Embraer apontam para uma busca de integração entre as necessidades técnicas, produtivas e mercadológicas; que resulta em uma forte demanda pela geração, aquisição e utilização de novos conhecimentos por parte dos membros da organização. Através desta dinâmica é possível compreender a importância das formas de trabalhar o ser humano nesta organização.

Com a privatização, a Embraer passou a ocupar uma posição de destaque no mercado. Segundo o presidente da empresa (Gazeta Mercantil, 10/2002), a posição que a Embraer exibe hoje se deve a implementação de práticas empresariais voltadas para a satisfação do cliente e à qualidade e diversificação de seus produtos. Isto traz uma necessidade permanente de gerar e desenvolver alternativas e processos de criação de novos produtos, cada vez mais sofisticados e paradoxalmente mais baratos e práticos. As tarifas aéreas aplicadas aos passageiros têm grande responsabilidade neste processo. Por força da competição e da expectativa dos usuários, os bilhetes aéreos precisam ser oferecidos a preços cada vez menores. Contrariamente, os custos para produzir novas e modernas aeronaves, o respeito aos crescentes requisitos de segurança, o custo dos combustíveis, do pessoal e da infra-estrutura, tudo têm crescido. Essas condições afetam claramente todas as atividades de transporte aéreo e tudo leva a crer que a pressão para operar a custos menores será cada vez maior.

Para a Embraer, todos os envolvidos na produção e comercialização de aeronaves, inclusive cientistas e pesquisadores, precisam estar conscientes de que o êxito de suas realizações depende, de uma forma direta, de resultados práticos. Os produtos testados com sucesso no mercado, buscados ou aceitos pelos consumidores, contam fundamentalmente para o processo de consolidação da organização. Os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento, em crescimento constante, somente

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

são justificados quando os resultados medidos são satisfatórios. (Seiffert, 2002)

O artigo Vôo a Plena Potência de Anne Dias, publicado pela revista Forbes em 2002, ilustra a mudança ocorrida na Embraer após a privatização e a importância da liderança neste processo:

> Desde que assumiu o comando da recém-privatizada Embraer, em 1995, Botelho tem sido o personagem principal de uma das histórias mais impressionantes do capitalismo brasileiro. Em apenas sete anos, conseguiu transformar uma empresa de asa quebrada, com dívidas na casa dos US$ 850 milhões, em uma potência que se move rapidamente diante de crises, investe pesado em modernização, desafia rivais internacionais e não tem receio de explorar novos mercados.

4.3. A Cultura Embraer

4.3.1. O Histórico da Organização

Em 19 de agosto de 1969, o então Presidente da República, Arthur da Costa e Silva, apostando na idéia de desenvolver um novo segmento industrial sofisticado como o da aeronáutica, constituiu a Empresa Brasileira de Aeronáutica - Embraer. Na época, o país estava sob o regime militar e o Estado havia tomado para si o papel de motor da economia. O então Ministro da Fazenda, Antonio Delfin Netto, aprovou um esquema, bastante comum na época, que permitia auxiliar a capitalização da empresa, utilizando a sistemática de um incentivo fiscal atrelado ao imposto sobre a renda (Silva, 1999). Deste modo, a empresa surgiu como uma sociedade de economia mista, contando com o capital da União Federal e da iniciativa privada, através do sistema de incentivos fiscais. Ozires Silva, engenheiro formado pelo ITA, foi indicado para ocupar a presidência da empresa e neste cargo ficou até 1986.

A criação da Embraer teve como origem o trabalho de um grupo de engenheiros aeronáuticos que desenvolveram um avião

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

no CTA com apoio do ITA. Com a criação da empresa, este avião desenvolvido entre 1965 e 1968, foi aperfeiçoado e passou a chamar-se Bandeirante.

Em maio de 1970 a empresa fechou com a FAB (Força Aérea Brasileira) seus dois primeiros contratos para fabricação de 80 Bandeirantes e 112 EMB326GB. Ainda neste ano, a aeronave Ipanema, avião agrícola, fez seu primeiro vôo. Embora recém inaugurada, a empresa tinha vários programas em desenvolvimento; porém, ainda não era possível avaliar se os seus produtos seriam capazes de penetrar no mercado civil.

Em março de 1971, houve a primeira intenção de compra feita por uma empresa privada; que levou a Embraer a identificar os problemas que enfrentaria para comercializar aviões brasileiros. Segundo Silva (1999), devido ao elevado preço do produto, as condições de venda teriam que incluir um financiamento a ser concedido ao comprador. Na época, a única opção disponível no país era o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Além disso, os impostos cobrados ao produto nacional inviabilizavam a sua comercialização, tornando-o mais caro do que o produto importado. Muitas negociações foram feitas entre a empresa e autoridades para que se chegasse a um produto competitivo e, segundo o autor, a luta para vencer aquelas condições insatisfatórias e desvantajosas para a produção nacional foi longa e jamais vencida em sua totalidade.

Neste mesmo ano, a Embraer entregou a primeira unidade do Bandeirante à Força Aérea Brasileira (FAB) e o avião militar de treinamento, ataque e foto-reconhecimento, Xavante, fez seu primeiro vôo.

É importante ressaltar que, apesar de ser uma empresa de capital misto, a Embraer possuía grande autonomia para desenvolver seus projetos e tinha algumas práticas que a

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

diferenciava das demais empresas que possuíam a participação do governo. Segundo Silva (1999), já no primeiro ano de vida a Embraer passou por um processo interessante de mudança de cultura e abandono das práticas ligadas à tradicional burocracia governamental.

Devido ao grande sucesso de vendas do Bandeirante no exterior, a Embraer passou a ter problemas com relação ao suporte técnico. Para solucionar este problema, em 1979 a Embraer constituiu uma empresa nos EUA, a EAC – Embraer Aircraft Corporation, com sede em Fout Lauderdale. Além de fornecer peças de reposição, a EAC tinha como objetivo ampliar a participação da Embraer no mercado americano.

Em 1980 a Indústria Aeronáutica Neiva S.A. foi incorporada à Embraer. A Neiva é uma das mais importantes subsidiárias da Embraer, sendo responsável pela fabricação de aeronaves e componentes.

Para conquistar o mercado Europeu e mais especificamente o Francês, em maio de 1982, a Embraer constituiu uma empresa francesa chamada EAI – Embraer Aviation Internacionale, que fica situada em Le Bourget. A abertura da empresa tornou-se necessária, pois a Embraer precisava demonstrar condições de fornecer assistência técnica de forma adequada e ininterrupta para as empresas francesas.

Com a saída de Ozires Silva em maio de 1986 da presidência da Embraer, Ozílio Carlos da Silva assumiu o comando da empresa. Nesta época, o mercado estava passando por profundas modificações e a Embraer passou a encarar uma concorrência muito mais dura e diversificada. No início de suas atividades, a Embraer conseguir ser pioneira através de um produto diferenciado. Mas, no final dos anos 80, o cenário apresentava-se completamente diferente. A competição estava

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

muito mais acirrada e novas empresas entravam no mercado, como é o caso da canadense Bombardier.

Em julho de 1991 Ozires Silva voltou a Embraer, a pedido do então Ministro da Aeronáutica Ten. Brig. Sócrates da Costa Monteiro, para preparar a empresa para a privatização em 1994. Durante este período iniciou-se o programa 145, aeronaves de alto desempenho e baixo custo que viriam atender o mercado de aviação regional. No final de 1994 a Embraer foi privatizada e o grupo Bozano Simonsen, principal acionista, indicou Maurício Botelho para a presidência da empresa.

Em 1995 o jato para transporte regional ERJ145, com capacidade para 50 passageiros, fez seu primeiro vôo. O ERJ 145 continua até hoje sendo a aeronave brasileira com maior espaço no mercado internacional, especialmente nos EUA e na Europa. A comercialização desta aeronave marcou a virada da Embraer. Segundo o presidente Maurício Botelho, desde a primeira entrega em 1996 até hoje já foram vendidos mais de 1000 unidades e o número 700 foi entregue a empresa italiana Alitalia (Reuters Investor, jun/2003).

Como é comum no mercado internacional, a Embraer também conta com forte apoio do governo. De janeiro de 1995 ao final do ano passado, a empresa exportou pouco mais de US$ 12 bilhões, dos quais US$ 5,5 bilhões foram operações financiadas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Em 1997 é aberta mais uma subsidiária da empresa, a Embraer Austrália, com o objetivo de promover o suporte pós-venda na região.

Em 1999, um consórcio europeu comprou 20% do capital da empresa. As empresas formadoras do consórcio atuam em atividades diretamente relacionadas à produção de aeronaves de

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

defesa. Deste modo, com a aquisição, a Embraer ganhou conhecimento tecnológico em um mercado onde deseja crescer, aviação de defesa, e que hoje corresponde a apenas 4% de seu faturamento. Com os novos sócios, a diretoria da Embraer se sentiu mais segura para entrar nas concorrências promovidas pela Força Aérea Brasileira (FAB). (Forbes, 2002)

Em junho deste mesmo ano, a Empresa lançou o programa EMBRAER 170/190. Esta família de aeronaves projetada para o mercado comercial é composta pelos jatos EMBRAER 170, 175, 190 e 195 com capacidade para 70, 78, 98 e 108 passageiros. A previsão da empresa é de entregar a primeira aeronave desta família até o final de 2003.

Ainda em 1999, surgiu uma *joint venture* entre a Embraer e a Liebherr alemã, denominada Embraer Liebherr Equipamentos do Brasil S.A. - ELEB. Com esta parceira, a Embraer conquistou maior autonomia e flexibilidade para o desenvolvimento de peças para suas aeronaves. A ELEB atualmente desenvolve e produz trens de pouso, componentes hidráulicos e equipamentos de precisão.

A aquisição do Centro de Realidade Virtual (CRV), em fevereiro de 2000, foi um dos fatores responsáveis pela redução no tempo de desenvolvimento de novas aeronaves. O CRV está equipado com um avançado computador gráfico que permite aos engenheiros visualizar em três dimensões toda a estrutura de uma aeronave. Apesar do grande investimento feito, cerca de dois milhões de dólares, a Embraer garante que o equipamento representou não apenas um grande salto em produtividade, como também abriu caminho para a customização de produtos.

Em maio de 2000 é inaugurada a representação da Embraer em Pequim e, em dezembro deste mesmo ano, a de Cingapura. Com a instalação destas unidades, a Embraer aumentou seu poder

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

da atuação no mercado Asiático, que, segundo pesquisas, crescerá expressivamente na próxima década.

Em janeiro de 2001 entra em operação a unidade Eugênio de Melo, no município de São José dos Campos. Esta unidade projeta, fabrica e dá suporte a aeronaves para o mercado de aviação comercial, corporativo e defesa.

Com os atentados terroristas ocorridos nos Estados Unidos em 11 de setembro de 2001, a aviação comercial entrou em crise e muitos pedidos foram cancelados. A Embraer viu-se obrigada a demitir aproximadamente mil e oitocentos funcionários e reduzir a cadência da produção. Se por um lado este incidente colocou o setor em profunda crise, por outro motivou mudanças que vêm beneficiando a Embraer. Com a queda no tráfego aéreo, muitas companhias aéreas passaram a optar por aviões de médio porte, com o objetivo de reduzir custos (Reuters Investor, 06/2003).

Atualmente os resultados da Embraer são, em grande parte, provenientes de negócios com aeronaves comerciais, aproximadamente 87% da receita anual. Com o objetivo de diversificar seus negócios, ampliando as atividades das aeronaves corporativas e de defesa, a Embraer inaugurou em meados de 2002 uma unidade no município de Gavião Peixoto, a trezentos quilômetros de São Paulo.

Como parte da estratégia de consolidação da empresa no cenário internacional, no fim de 2002 a Embraer firmou uma *joint venture* com a empresa de aviação chinesa, China Aviation Industry Corporation II (Avic II), para montagem, comercialização e prestação de suporte pós-venda para as aeronaves da família ERJ 135, 140 e 145 na China. Segundo o analista Fábio Zagatti, o mercado de jatos regionais na China tem um grande potencial de crescimento no futuro e a Embraer deu um passo importante para conquistar boa parte deste mercado (www.embraer.com.br - 12/2002).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Procurando firmar um crescimento contínuo com maior atuação na aviação mundial, no primeiro semestre deste ano, a empresa anunciou a instalação de uma unidade industrial nos EUA para montagem de jatos de defesa, além da parceira com a americana Lockheed Martin, responsável pelos serviços de defesa dos EUA que conta com um orçamento anual de US$ 400 bilhões.

4.3.2. O Processo de Socialização de Novos Membros

A Embraer se preocupa bastante com a integração de seus novos membros. Com a expansão das vendas da família ERJ145, logo após a privatização, a empresa se viu obrigada a aumentar substancialmente seu efetivo, o que levou a um aprimoramento do programa de integração em toda organização.

O objetivo do programa de integração de novos membros da Embraer é facilitar a inserção no novo ambiente de trabalho e auxiliar na adaptação à cultura organizacional. Neste programa são apresentados aspectos de ordem social e funcional, ressaltando regulamentos internos, benefícios, políticas, dentre outros. No caso da integração de estrangeiros transferidos para o Brasil ou brasileiros mandados ao exterior, são abordados também aspectos culturais e as principais peculiaridades de comportamento do país em questão.

Naturalmente que o programa pode variar dependendo da forma como o funcionário ingressa na Embraer. Para funcionários recrutados através de programas específicos, como é o caso do PEE, a socialização acontece em grupo é desenvolvida durante todo o período de treinamento, que corresponde a 18 meses.

Anualmente, para comemorar o aniversário da empresa, 19 de agosto, a Embraer promove uma festa de integração para os funcionários e suas famílias. Nesta confraternização, os familiares podem conhecer as dependências da empresa, as

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

aeronaves e assistirem a shows aéreos. Além disso, os departamentos promovem a tradicional festa de final de ano nas dependências da empresa para funcionários e familiares.

4.3.3. As Políticas de Recursos Humanos

A área de Recursos Humanos da Embraer tem como meta contribuir no alcance e na superação dos desafios, decorrentes do crescimento acelerado e da internacionalização da empresa através da condução otimizada e integrada dos processos de suprimento, qualificação e manutenção do pessoal, tendo como referências:

⇒ o posicionamento estratégico da Embraer;

⇒ a preservação da cultura e da identidade;

⇒ a imagem corporativa no Brasil e no Exterior;

⇒ a agregação continua de novas competências;

⇒ a necessidade de obtenção de ganhos de produtividade e redução de prazos;

⇒ a qualidade dos produtos e dos serviços prestados aos clientes;

⇒ o valor do capital humano atual e a pressão dos novos desafios.

Com relação ao contexto da mudança, Recursos Humanos atua com uma estratégia baseada em um cenário interno para o desenvolvimento de suas ações (figura 19):

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

DE	PARA
Enfoque local	Enfoque global
Atuação mono-programas	Atuação multi-programas
Modelo centralizador	Unidades de negócio
Ambiente previsível	Novos limites e incertezas
Clientes/mercados conhecidos	Paternalista management
Exportadora	Globalizada
Custos controlados	Orçamentos negociados
Gestão paternalista	Gestão por resultados
Enfoque técnico	Enfoque empreendedor
Serviços como obrigação	Excelência em serviços

Figura 19: *Programa de Ação da Diretoria de Desenvolvimento Humano em 2002.*
Fonte: SEIFFERT, Peter Quadros. Modelos de Gestão Humana para Empresas Intensivas em Capital Intelectual: um ensaio na Embraer S.A. Florianópolis, USFC, 2002.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Além dos funcionários de Recursos Humanos, a Embraer conta com cerca de quinhentos gestores, também denominados líderes, realizando a gestão humana.

Os sistemas e práticas de Recursos Humanos, desenvolvidos e utilizados pela Embraer, representam uma adaptação e aprimoramento de conceitos direcionados a empresas altamente competitivas. Neste estudo, analisaremos as seguintes práticas: desenvolvimento de liderança, programas de ação, sistemas de remuneração, sistemas de educação, treinamento e desenvolvimento (ET&D), sistema de recrutamento e seleção e Programa de Estágio e Programa de Especialização em Engenharia (PEE).

4.3.3.1. Desenvolvimento de Lideranças

Segundo Seiffert (2002), o programa de desenvolvimento de lideranças, que nada mais é do que um elenco de estratégias relacionadas ao desenvolvimento de lideranças enfrenta diversos desafios identificados pela empresa que são agrupados nos

seguintes itens:

I. o acelerado ritmo de crescimento e de transformação que tem caracterizado a trajetória pós-privatização da Embraer. Houve impacto na renovação das estruturas organizacionais e na demanda por novos postos de comando;

II. a atuação global, com produtos de tecnologia avançada, disputando nichos de mercado com concorrentes fortes e agressivos;

III. o ingresso massivo de novos funcionários, configurando um mix cultural que necessita de polarização e direcionamento para que não haja perdas nos processos de gestão;

IV. a necessidade constante de agregação de novos líderes nos quadros da organização, quer pelo incremento de operações, quer pela expansão dos negócios ou pela natural necessidade de renovação.

Para superar estes desafios, foi traçado o perfil do líder, que envolve uma série de competências necessárias para atuar frente a este contexto (figura 20). Para a Embraer, competência é entendida como a transformação de conhecimentos, experiências e habilidades em ações e resultados. As competências buscadas pela empresa em seus líderes inserem-se em três grandes áreas: competitividade, interpessoais e individuais.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

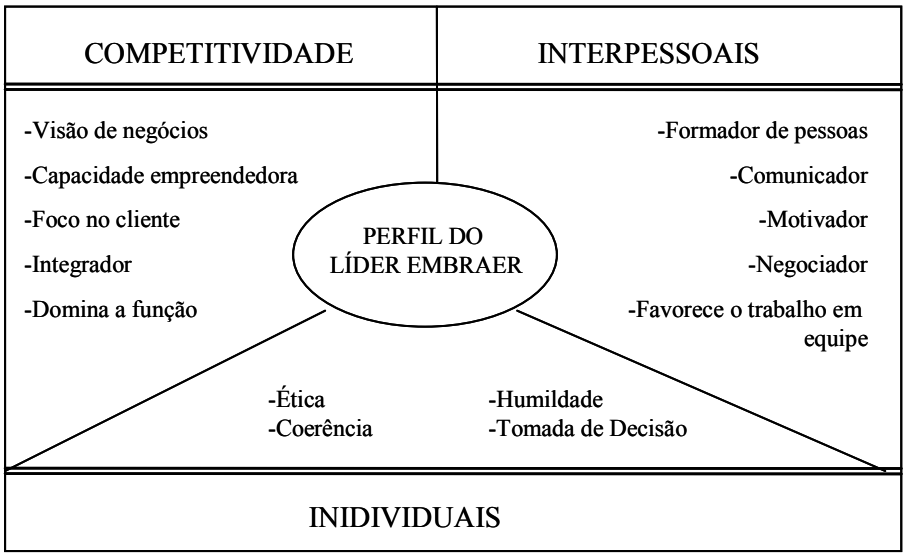


Figura 20: *O Perfil do Líder para a Embraer*

Fonte: SEIFFERT, Peter Quadros. Modelos de Gestão Humana para Empresas Intensivas em Capital Intelectual: um ensaio na Embraer S.A. Florianópolis, USFC, 2002.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

As competências têm a função de levar às lideranças parâmetros para suas reflexões frente ao desafio de coordenar os esforços de sobrevivência, crescimento e continuidade da empresa. Além disso, servem como orientação no desenvolvimento de ações de formação.

Este conjunto de competências destacadas pela Embraer representa uma busca pelo desenvolvimento de habilidades que permitem atuar em contextos altamente competitivos e, conseqüentemente, sujeitos a desafios inesperados. O desenvolvimento e efetivação destas competências inserem-se no contexto geral de gestão humana da Embraer, no qual estão inseridos todos os funcionários.

4.3.3.2. Plano de Ação

O plano de ação (PA) é um instrumento utilizado para difundir os objetivos da empresa e garantir a unidade de ação. O PA atua também como fomentador do pensamento estratégico, do planejamento para resultados com adequada mensuração e da ação educadora.

Segundo Seiffert (2002), o modelo de gestão pelo PA também serve como um forte instrumento de comunicação, estabelecendo vínculo nas ações entre o planejamento empresarial, os programas de ação dos líderes e os programas de metas setoriais (PMS). Isso ocorre através de um processo contínuo e integrado de reuniões de planejamento e acompanhamento.

A área de Recursos Humanos auxilia neste processo com as seguintes ações:

⇒ treinamentos auto-instrutivos e presenciais;

⇒ suporte a gerência de planejamento corporativo para o desenvolvimento e utilização dos PAs;

⇒ envolvimento dos gestores nos eventos relacionados ao ciclo do PA;

⇒ disponibilização de literatura pertinente;

⇒ introdução de ferramentas de extração e consolidação de dados.

Resumidamente, o PA atua como um elemento de planejamento e desdobramento das estratégias organizacionais, direcionando e coordenando suas ações.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

4.3.3.3. A Política de Remuneração

A política de remuneração da Embraer tem como objetivo a equidade e a justiça, tanto na remuneração quanto nas oportunidades de desenvolvimento profissional. Deste modo, atua como uma estratégia de atração e manutenção do pessoal. Portanto, para atender este objetivo, a remuneração se divide em parte fixa e variável (figura 21).

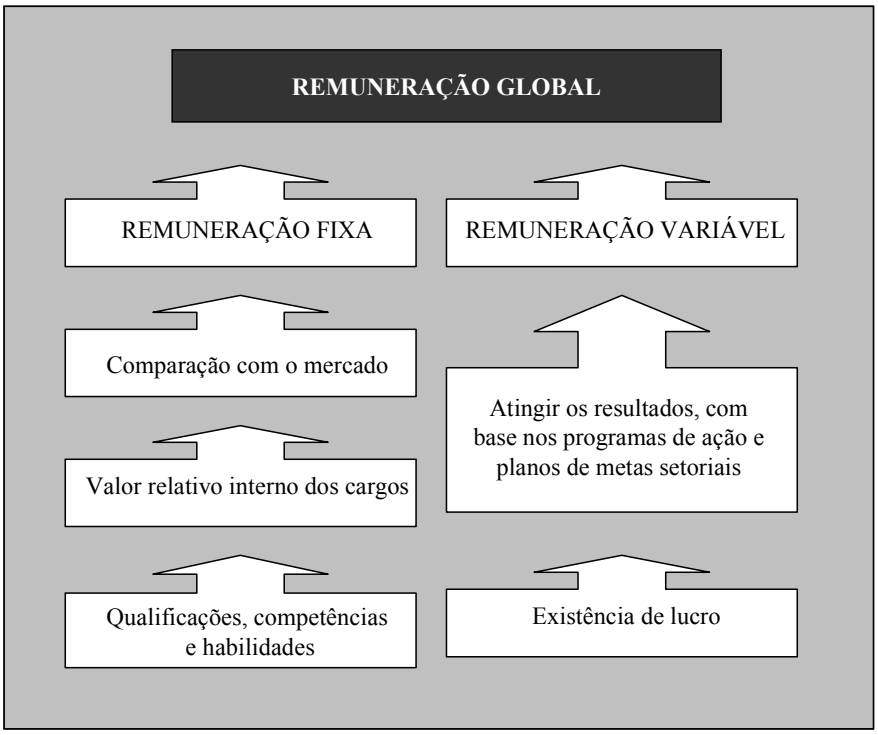


Figura 21: *Política de Remuneração da Embraer*

Fonte: SEIFFERT, Peter Quadros. Modelos de Gestão Humana para Empresas Intensivas em Capital Intelectual: um ensaio na Embraer S.ª Florianópolis, USFC, 2002.

Segundo Seiffert (2002), a base para o cálculo da parcela fixa da remuneração, chamada neste estudo de salário, considera as qualificações, competências e habilidades necessárias à realização do trabalho. Os critérios utilizados são a valorização dos cargos, avaliação comparativa interna e externa entre cargos semelhantes; considerando sua importância para a empresa, além

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

dos valores praticados no mercado.

A estrutura do plano de remuneração e carreira da Embraer é constituída de dois elementos básicos: indicador de qualificações, competências e habilidades (IQCH) e o plano de cargos. O IQCH indica as características do cargo e os requisitos necessários a seu ocupante. Portanto, através dele é possível avaliar as pessoas e sua evolução na carreira. O plano de cargos classifica em categorias os cargos similares, segundo requisitos de qualificações, competências e habilidades. Desta forma, os cargos são agrupados e hierarquizados segundo a importância relativa para a empresa.

A avaliação da capacitação, qualificação e competência ocorre uma vez por ano, sendo analisado o desenvolvimento profissional e grau de maturidade do empregado para o cargo de acordo com o IQCH. O empregado faz a avaliação junto com o seu gestor e, juntos, traçam planos de ação para o seu desenvolvimento. A avaliação permite que o empregado tenha uma visão exata da adequação de suas qualificações, competências e habilidades para o exercício do cargo, além das necessidades de treinamento e desenvolvimento e das possibilidades de crescimento salarial e de carreira.

Através do plano de carreira e remuneração da Embraer, o empregado tem a possibilidade de desenvolvimento horizontal, vertical ou em "Y". A carreira horizontal representa uma evolução do profissional no mesmo cargo. Por isso, os cargos na empresa são subdivididos em módulos, que representam o estágio de desenvolvimento do profissional. A carreira vertical representa a evolução para cargos de maior importância relativa para a empresa. A carreira em "Y" representa uma carreira técnica, onde o profissional se desenvolve em um processo de maior complexidade e importância para os resultados dos programas/negócios, sem que fique excluído dos benefícios de se desenvolver no plano de cargos.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Ainda segundo Seiffert (2002), a remuneração variável está associada aos resultados obtidos pela Embraer. Este tipo de remuneração tem como objetivo estimular a produtividade, qualidade e desenvolvimento organizacional, através do envolvimento, comprometimento e melhor desempenho dos empregados. A remuneração variável é distribuída aos empregados a título de participação nos lucros, e seu montante é igual a 25% dos dividendos atribuídos aos acionistas. Portanto, a existência da remuneração variável está condicionada a existência de lucro. A parcela individual é associada à avaliação de desempenho. Para receber a parcela variável, o empregado precisa atingir no mínimo 75% dos objetivos expressos no plano de ação e plano de metas setoriais, sendo o valor proporcional ao nível atingido.

A política de remuneração da Embraer busca suprir as necessidades de estabilidade e estímulo, envolvendo assim uma parcela fixa e uma variável que está vinculada ao desempenho.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

4.3.3.4. Sistema de Educação, Treinamento e Desenvolvimento (ET&D)

O sistema de educação, treinamento e desenvolvimento (ET&D) da Embraer têm como objetivo a melhora continua do desempenho dos membros da empresa. Segundo Seiffert (2002), a estratégia de ET&D está focada na qualificação e desenvolvimento. A qualificação envolve a capacitação técnica, já o desenvolvimento está relacionado à ampliação do nível de competências necessárias as atividades da empresa.

A identificação das demandas por qualificação é feita pelo gestor em conjunto com o empregado, através da análise do processo de trabalho, perfil do cargo, metas setoriais e eventuais necessidades que possam ter sido detectadas na avaliação (figura 22).

As demandas por desenvolvimento são identificadas através de diagnósticos, que são feitos de forma individual e setorial. Os resultados são planos de desenvolvimento de lideranças (PDL), plano de desenvolvimento de grupos (PDG) e plano de desenvolvimento de indivíduos (PDI) (figura 23).

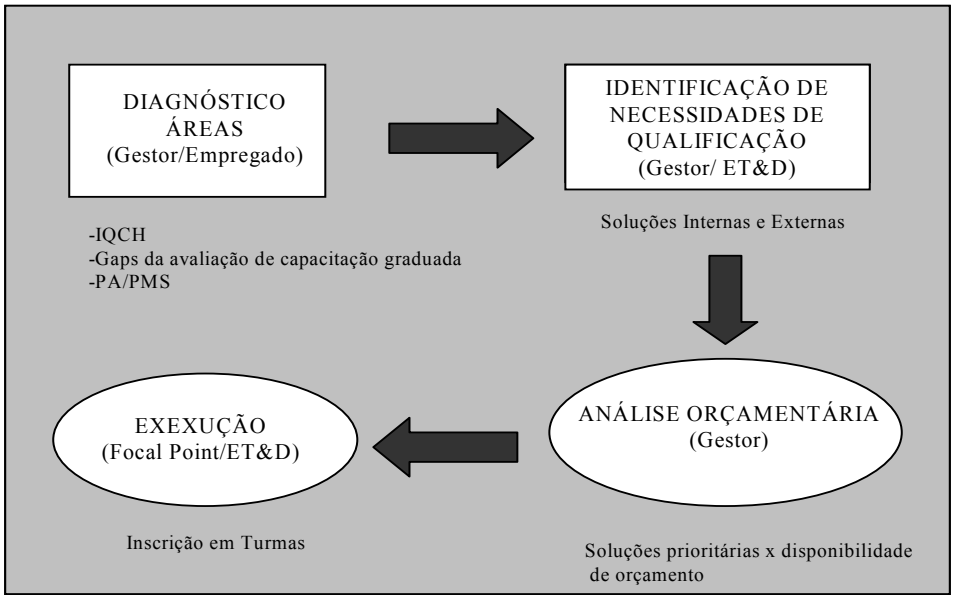
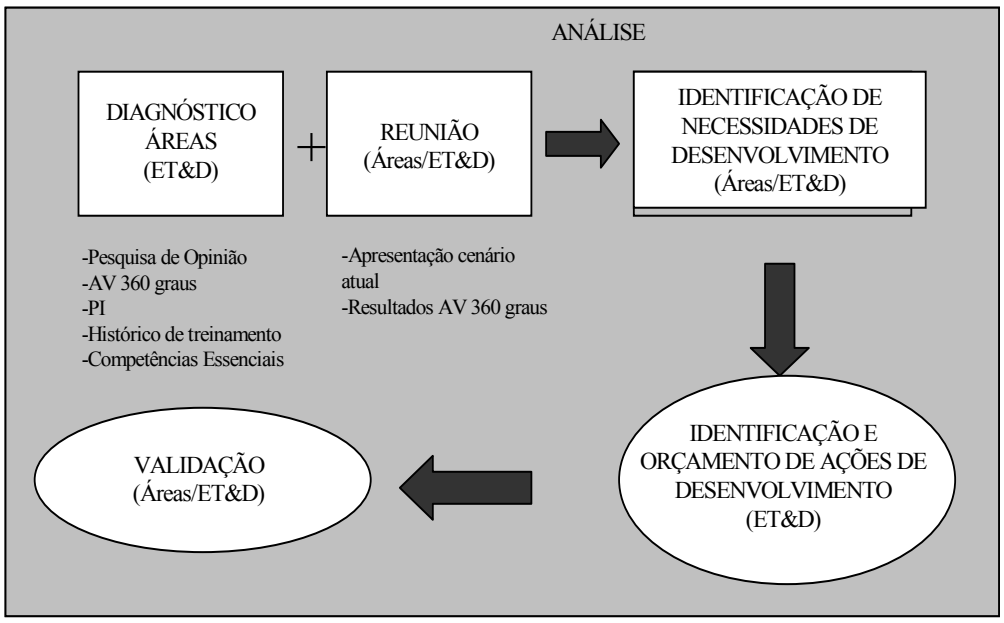


Figura 22: *Identificação das Demandas de Qualificação*

Fonte: SEIFFERT, Peter Quadros. Modelos de Gestão Humana para Empresas Intensivas em Capital Intelectual: um ensaio na Embraer S.A. Florianópolis, USFC, 2002.



PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Figura 23: *Caracterização das Demandas por Desenvolvimento Humano*

Fonte: SEIFFERT, Peter Quadros. Modelos de Gestão Humana para Empresas Intensivas em Capital Intelectual: um ensaio na Embraer S.A. Florianópolis, USFC, 2002.

De forma geral, as ações de ET&D resultam em planos de treinamento que atendem diversas categorias funcionais (figura 24).

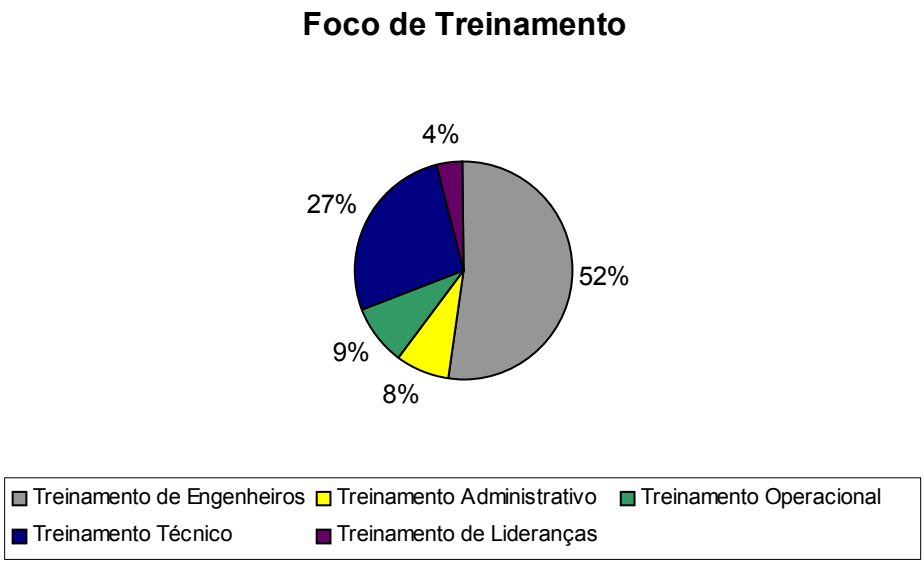


Figura 24: *Quadro de Treinamento na Embraer*

Fonte: http://www.embraer.com.br/ em 06/12/2002

Segundo Seiffert (2002), o sistema de ET&D da Embraer representa um importante elemento na busca do desenvolvimento da organização, fato potencializado pela necessidade intensiva de uso e geração de novos conhecimentos.

4.3.3.5. Recrutamento e Seleção

O processo de recrutamento envolve a busca e atração de candidatos que satisfaçam os requisitos da empresa. No caso da

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Embraer, estes requisitos estão relacionados a qualificações, competências e habilidades para a ocupação de um cargo. Já a seleção está relacionada à indicação do candidato com potencial necessário para o preenchimento da vaga.

Segundo Seiffert (2002), o procedimento de recrutamento e seleção envolve o levantamento do perfil do candidato desejado, feito em conjunto com a área solicitante, sendo levantados indicadores de qualificação, competências e habilidades (IQCH) a serem buscados.

A forma de recrutamento pode ser interna ou externa. Normalmente, a preferência da empresa é pelo recrutamento interno, que ocorre primeiramente no próprio setor e a seguir nos demais, neste caso sendo divulgado o cargo e o perfil desejado. Para o recrutamento externo a Embraer utiliza um banco de currículos da própria empresa, além de outras fontes. Os currículos que se enquadram no perfil são encaminhados para o gestor da área solicitante, sendo, a seguir feita à convocação e realização do processo seletivo.

O processo seletivo envolve testes psicológicos, de aptidão e outros exigidos pelo cargo, sendo também realizada uma pesquisa de segurança junto a órgão credenciado. As técnicas de seleção utilizadas são:

⇒ entrevistas individuais ou em grupo;

⇒ dinâmicas de grupo;

⇒ testes psicológicos;

⇒ provas situacionais.

As técnicas utilizadas são aplicadas por especialista do departamento de Recrutamento e Seleção, podendo ser acompanhadas pelo gestor da área solicitante; com exceção das entrevistas que podem ser aplicadas unicamente pelo gestor.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

O final do processo envolve a definição conjunta, entre as áreas envolvidas, sobre o candidato mais adequado ao cargo.

4.3.3.6. Programa de Estágio e PEE (Programa de Especialização em Engenharia)

O programa de estágio da Embraer tem como objetivo o desenvolvimento de potenciais por meio de oportunidades de estágio nos diversos setores da empresa, preparando o estudante para o mercado de trabalho e, conforme demanda das áreas, futuramente integrando-o ao time de colaboradores da empresa (www.embraer.com.br - 06/2003). A contratação de estagiários é incentivada em todas as unidades operacionais da Embraer e atinge estudantes dos níveis universitário e técnico. No nível universitário as vagas oferecidas são para estudantes das áreas de exatas e humanas e no nível técnico para estudantes de exatas.

O programa está dividido em quatro fases: integração, onde são transmitidas informações sobre cultura, missão e negócios; plano de estágio, onde são indicadas as atividades que serão exercidas no período do estágio; acompanhamento – RH, que analisa o desenvolvimento do estagiário, e semana de projetos, onde são apresentados projetos desenvolvidos pelos estagiários voltados ao negócio da empresa.

O Programa de estágio oferece ao estudante a oportunidade de aplicar seus conhecimentos e desenvolver suas habilidades complementando a sua formação acadêmica.

O Programa de Especialização em Engenharia (PEE), criado pela empresa em 2001, tem como objetivo suprir as necessidades de mão-de-obra de engenharia altamente especializada. A previsão é de que, nos próximos cinco anos, a Embraer venha agregar mais de mil novos engenheiros em seu quadro funcional; que atualmente conta com 3.000 engenheiros.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

A duração do curso é de dezoito meses e os aprovados na seleção passam por um treinamento abrangente que resulta em uma combinação de aulas teóricas e experiências práticas em disciplinas como aerodinâmica, estrutura aviônica e resistência de materiais. Além de capacitar tecnicamente os novos engenheiros em disciplinas da engenharia aeronáutica, o PEE busca transmitir conceitos de gestão e trabalho em equipe. Durante esta etapa, os alunos recebem uma bolsa auxílio e, após o curso, todos têm emprego assegurado na Embraer.

Para viabilizar o programa estendendo a capacidade de atendimento, a Embraer firmou convênios com o ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica), parceiro na criação de um mestrado profissionalizante que atendesse as necessidades da empresa, e com as universidades federais de Santa Catarina, Paraná e Pernambuco e com a PUC do Rio de Janeiro.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

4.3.4. O Processo de Comunicação

A Embraer utiliza diversos canais de comunicação com os seus empregados: Embraer Notícias – jornal interno, TV Embraer, *intranet* Embraer, quadros de avisos, mensagens do Presidente ("Em Tempo"), mensagens aos gestores, além de faixas e "*banners*" para ressaltar vendas e/ou entregas marcantes, eventos comemorativos e campanhas sociais. Porém, segundo o Diretor de Recursos Humanos, o mais importante é a comunicação pessoal – "olho no olho" – entre líder e liderado. Sendo a Embraer uma empresa voltada a tecnologia seu processo de comunicação, tanto interno como externo, também conta com modernos instrumentos de transmissão de informação, como *e-mails*, espaços na rede interna e *websites*.

No quadro mural chamado Embraer Notícias são divulgadas, dentre outras informações, as comunicações do presidente, notícias sobre lançamento de produtos, certificações e entrega de

produtos e vagas disponíveis para recrutamento interno.

As matérias publicadas no Brasil e no exterior sobre a empresa estão disponíveis para os funcionários na *intranet*, através dos acessos Embraer News e Embraer Press Release. No Embraer News são atualizadas diariamente as publicações feitas em jornais e revistas que estejam direta ou indiretamente ligadas a Embraer. Através do Embraer Press Release os funcionários podem ter acesso a mensagens enviadas pela Embraer para a imprensa. Na *intranet* também são publicadas as vagas disponíveis para recrutamento interno e apresentações feitas em eventos. Para facilitar a troca e compartilhamento de informações espaços são disponibilizados na rede para os funcionários que necessitem.

Na página da empresa na *internet* funcionários e investidores podem acompanhar a cotação das ações da Embraer através dos índices Dow Jones (Bolsa de Valores de Nova Iorque) e Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo), já que qualquer funcionário pode se tornar um acionista. Além disso, através do *site* é possível verificar os resultados financeiros anuais e trimestrais da empresa e simular um investimento através da ferramenta Simulador de Investimentos.

O modelo de gestão pelo PA, já citado anteriormente, é considerado como um forte instrumento de comunicação, pois estabelece vínculos entre diversos programas da empresa, através de um processo contínuo e integrado de reuniões de planejamento e acompanhamento.

As áreas possuem bibliotecas com diversos livros, inclusive técnicos, que podem ser consultados e emprestados para os funcionários.

A revista Bandeirante, publicada mensalmente em português e inglês desde 1970, traz reportagens sobre produtos, parceiros, atividades sociais e ambientais; além da seção Palavra do

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Presidente, onde Maurício Botelho comenta normalmente sobre as perspectivas para o futuro. Este veículo é preponderantemente de utilização externa.

No jornal Embraer Notícias, vinculado a partir de 2002, são publicadas informações sobre os produtos, as unidades e os negócios da Embraer. Algumas publicações feitas em revistas e jornais também são incluídas e ainda uma seção chamada Multicultura onde são divulgados eventos realizados dentro e fora da Embraer. Para o jornal não há uma periodicidade definida e sua utilização é apenas interna.

Apesar de muitos serem os meios formais de comunicação utilizados pela empresa, existem também os meios informais. O mais conhecido é a "rádio-corredor". A Embraer trabalha com muitas informações confidenciais e, embora procure evitar, algumas vezes a informação é comentada pelos corredores e se espalha rapidamente pela empresa. Com aproximadamente doze mil funcionários a ocorrência deste fenômeno dificilmente pode ser evitada, portanto a Embraer não dedica muita atenção a isto.

Para a comunicação dos funcionários com a alta administração da empresa, a Embraer pratica a política de "portas-abertas". Os funcionários, independente do nível funcional, podem se comunicar diretamente com pessoas em posição de direção. Porém, é importante ressaltar, que o aspecto hierárquico é bastante respeitado.

4.3.5. Relações de Poder e Processo Decisório

O processo decisório da Embraer é caracterizado por um modelo de gestão descentralizado, baseado na delegação planejada e responsável, através da pactuação dos PAs (Programas de Ação) entre líderes e liderados ou dos PMSs (Planos de Metas Setoriais) entre líderes e times integrados. Este

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

modelo, implantado pelo atual presidente, trouxe uma sensível melhoria no processo decisório, especialmente na questão da autonomia e descentralização. Anteriormente não havia uma integração de todos os níveis da organização, os planos eram traçados pela diretoria já com todas as ações definidas. Atualmente, a elaboração do plano principal parte do presidente que passa para os vice-presidentes e assim sucessivamente até chegar nos líderes, que elaboram o PMS. O PMS faz o caminho inverso em direção a alta administração onde é revisado (figura 25).

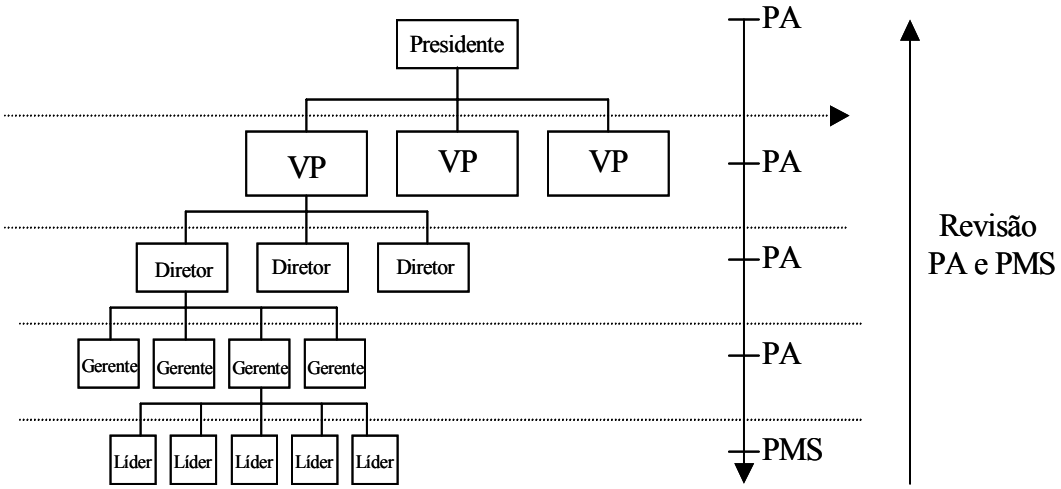


Figura 25: *Processo do Planejamento*
Fonte:entrevista com o Diretor de Recursos Humanos

Os resultados financeiros representam o quanto à empresa foi capaz de gerar em valor com as suas atividades, que podem ser operacionais ou não.

A história da Embraer é marcada por lideranças fortes. Embora com característica bem diferentes, Ozires Silva e Maurício Botelho, sempre foram responsáveis pelos rumos da companhia. Diferentemente de Ozires Silva, Maurício Botelho não tem formação aeronáutica, portanto envolve-se menos com questões técnicas; porém tem um espírito empreendedor e muita visão dos negócios (Reuters Investor, 06/2003).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

A Embraer foi criada como uma empresa de capital misto em 1969, porém toda a sua base era do Centro Técnico Aeroespacial. Portanto, a estrutura de poder da empresa estava baseada nas hierarquias e estruturas formais características dos militares. Após a privatização esta estrutura formal tornou-se mais flexível, mas ainda existe um grande respeito aos poderes formais retratados na estrutura organizacional da empresa.

4.4. Desempenho Organizacional Pós-Privatização

4.4.1. Resultados

4.4.1.1. Financeiro

Os resultados financeiros representam o quanto à empresa foi capaz de gerar em valor com as suas atividades, que podem ser operacionais ou não. Existem muitos indicadores financeiros que poderiam explicitar os resultados da Embraer nos últimos oito anos (1995 a 2002). Neste estudo, analisaremos o Lucro Líquido e a Receita Bruta. Por ser uma empresa de capital aberto, estas informações estão divulgados tanto no *site* da empresa, quanto em meios de comunicação especializados na divulgação dos resultados de empresas com capital aberto.

O lucro líquido representa o valor que a empresa gerou em um determinado período, referente as suas operações, e deduzidos todos os custos e despesas incorridos no mesmo período. Estes valores gerados e custos e despesas incorridos podem ser fruto de atividades operacionais, no caso da Embraer venda de aeronaves e prestação de serviços, ou não operacionais, como aplicações financeiras (figura 26).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

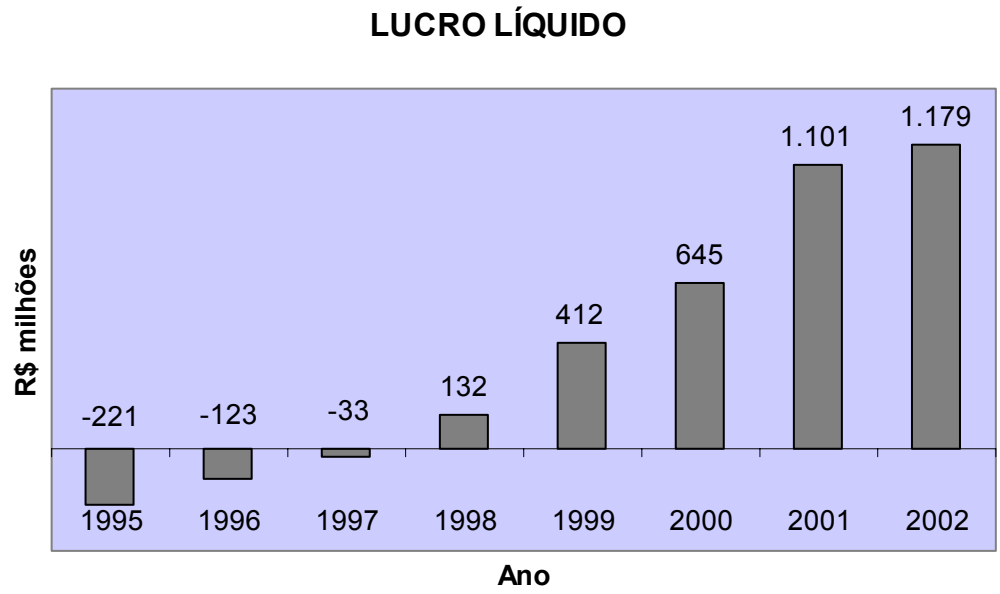
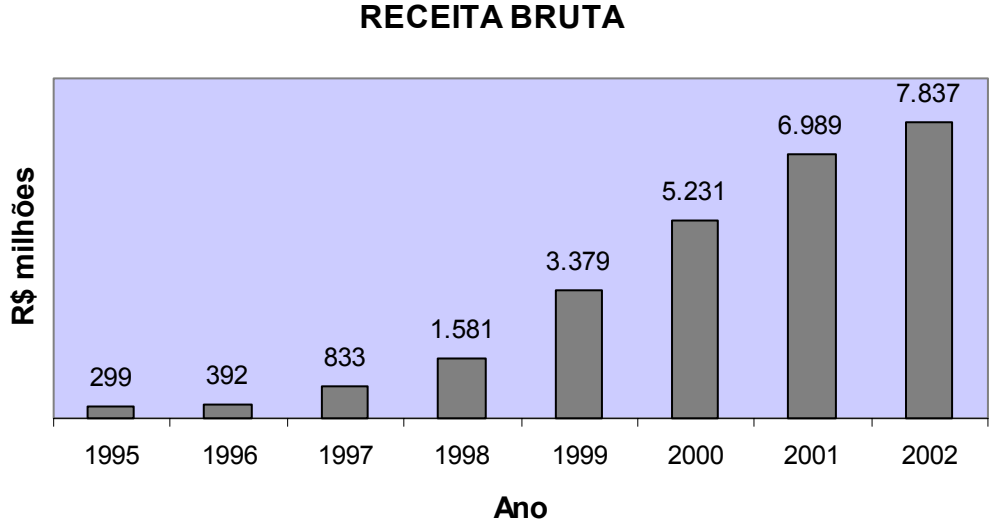


Figura 26: *Lucro Líquido*
Fonte: http://www.infoinvest.com.br/ em 04/2003

A receita bruta é o valor que a empresa recebeu referente à venda de produtos e/ou serviços, sem nenhum tipo de dedução. Portanto, está relacionada diretamente a atividade da empresa, comercialização de aeronaves/peças e prestação de serviço (figura 27).



PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Figura 27: *Receita Bruta*
Fonte: http://www.infoinvest.com.br/ em 04/2003

4.4.1.2. Marketing

Os indicadores de resultado relacionados às atividades de Marketing utilizados foram: jatos entregues, segmentação e margem operacional.

A variável Jatos Entregues, representa a quantidade de jatos (ERJ) que a empresa vendeu e que já foram entregues no período. É importante ressaltar que o período percorrido entre a confirmação do pedido de compra de uma aeronave até a sua respectiva entrega é de no mínimo 4 meses. Estes dados estão disponíveis apenas a partir de 1998, quando foi efetuada a entrega da primeira unidade do ERJ145, primeiro jato fabricado pela empresa (figura 28).

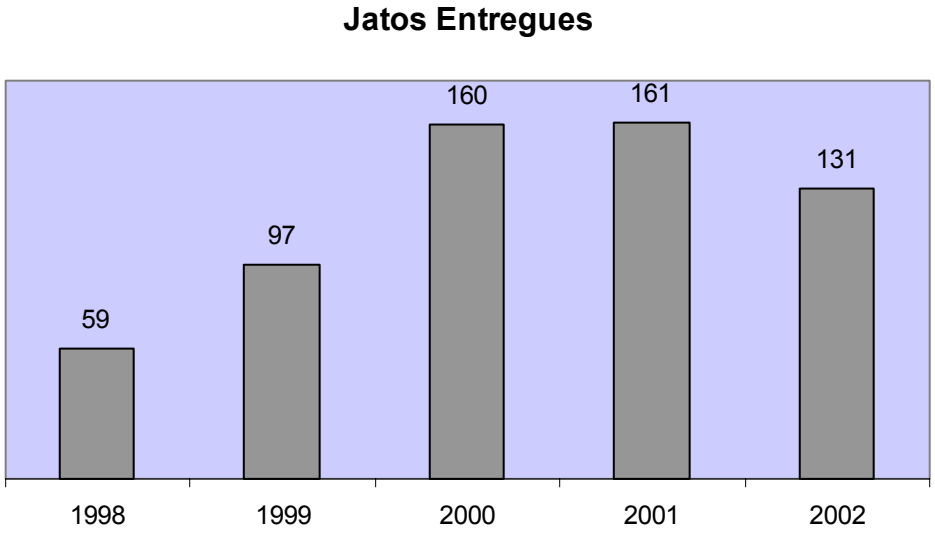


Figura 28: *Jatos Entregues*
Fonte: http://www.embraer.com.br/ em 04/2003

A variável segmentação está relacionada aos segmentos de mercado atingidos pela empresa, ou seja, a receita da Embraer por tido de aeronave comercializada (figura 29).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

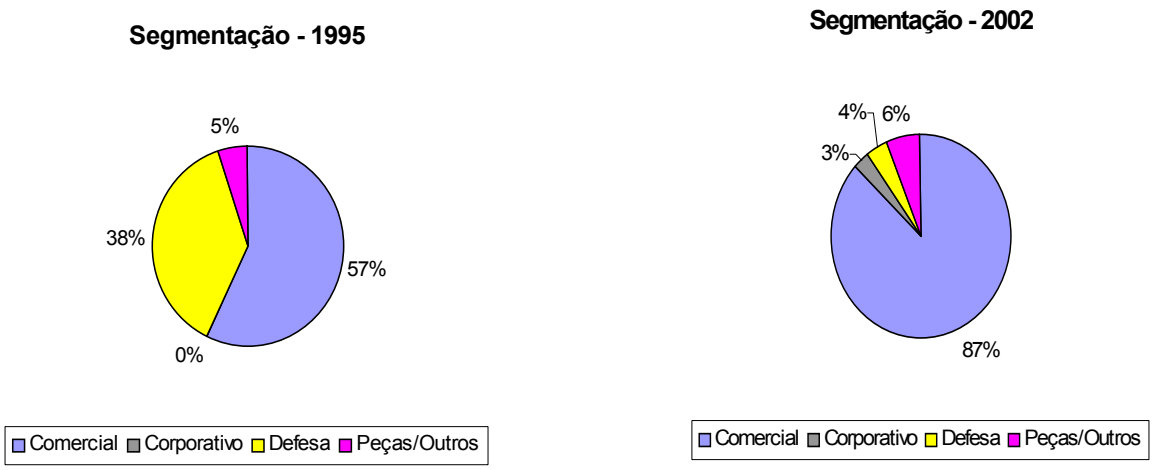


Figura 29:*Segmentação*
Fonte: http://www.embraer.com.br/ em 06/2003

A margem operacional indica, em valores percentuais, o quanto à empresa ganhou com a venda da aeronave ou prestação de serviço; ou seja, o percentual do valor de venda que representa o ganho operacional da organização, já deduzidos os custos e despesas operacionais (figura 30).

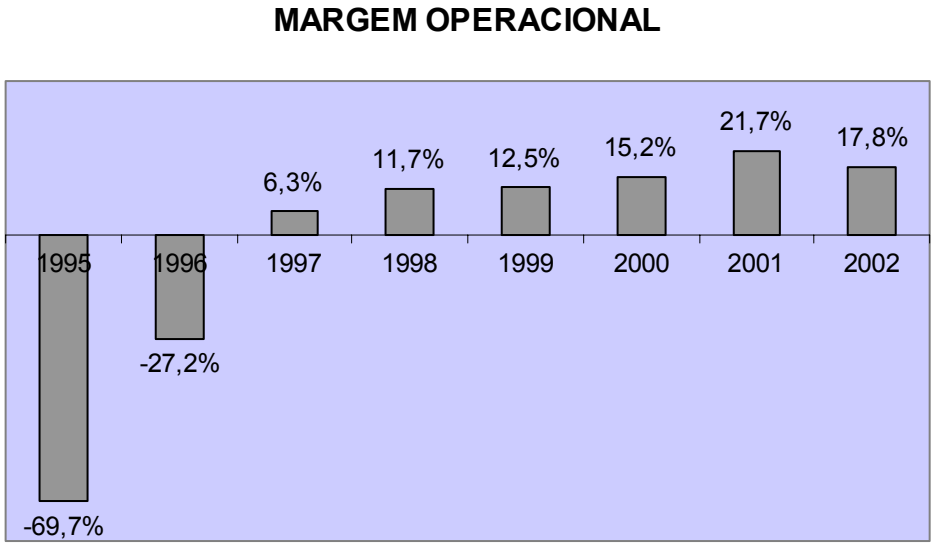


Figura 30:*Margem Operacional*
Fonte: http://www.infoinvest.com.br/ em 04/2003

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

4.4.1.3. Operação

Para avaliar o desempenho relacionado à operação foram utilizadas as seguintes variáveis: rotação do estoque e ciclo de produção.

A rotação do estoque significa o tempo que o material ficou no estoque até a sua utilização e/ou venda (figura 31).

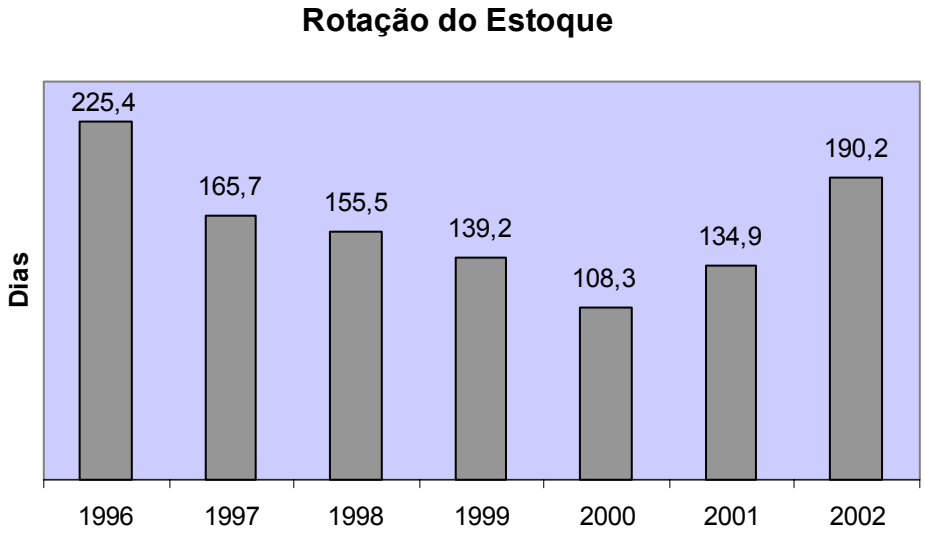


Figura 31: *Rotação do Estoque*
Fonte: http://www.infoinvest.com.br/ em 04/2003

O ciclo de produção representa o tempo necessário para que uma aeronave seja concluída. Portanto, considerando as demais variáveis de produção fixas, quanto menor o ciclo de produção, maior a capacidade de produção da fábrica (figura 32).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

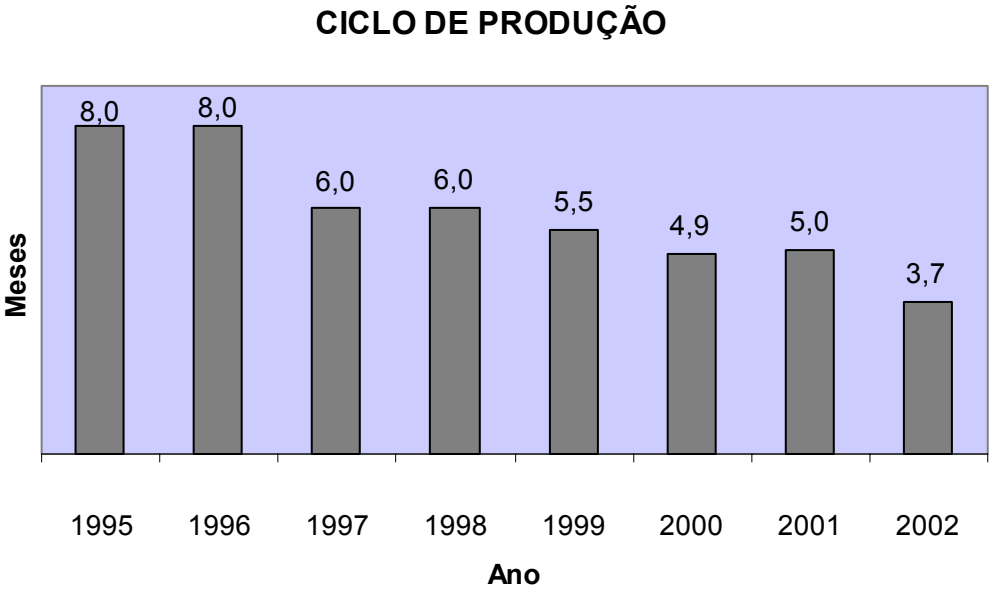


Figura 32: *Ciclo de Produção*

Fonte: http://www.embraer.com.br/ em 06/2003

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

4.4.2. Pessoas

Atualmente a Embraer realiza a pesquisa de clima anualmente, embora não existe nada que impeça que se realize semestralmente ou até bienal. A última pesquisa realizada em 2002 mostrou um resultado bastante favorável, embora tenha sinalizado algumas variáveis que podem ser aperfeiçoadas. Segundo Júlio Franco, diretor de Recursos Humanos, a empresa vem trabalhando nisso.

É possível identificar também um clima organizacional "familiar", especialmente nos eventos produzidos pela empresa.

Apesar de não existir nenhum indicador que revele o clima organizacional e satisfação dos empregados em 1995, alguns fatos podem auxiliar na compreensão do clima pós-privatização. Logo após a privatização, a empresa percebeu a necessidade de reduzir o seu quadro funcional de 12.000 para 3.000 funcionários. Portanto, segundo o Diretor de Recursos Humanos, o clima entre os funcionários não era muito satisfatório. Além disso, as

mudanças sempre trazem uma certa ansiedade que normalmente resultam em um clima organizacional desfavorável. No caso da Embraer, era uma empresa com projetos para o futuro, mas que naquele momento não sabia se chegaria lá. Com o decorrer dos anos e o crescimento da empresa, as contratações aumentaram e atualmente a Empresa conta novamente com 12.000 funcionários.

O sentimento de "vestir a camisa" da empresa é marcante desde a criação da empresa. Porém, com a necessidade de contratação de muitos funcionários, inclusive para assumir gerências, ocorrida no final dos anos noventa, este sentimento, embora ainda exista, não é mais tão marcante.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

4.4.3. Inovação e Flexibilidade

> No mercado de aviação, inovar em produtos e mercado é a única forma de continuar a crescer de forma consistente e de gerar os lucros necessários para o financiamento de novos projetos. (Maurício Botelho, Revista Exame, 05/2002)

⇒ Flexibilização e redução de custo com plataformas de produção diferenciadas.

Utilizar uma plataforma que permita conceber uma variedade de aeronaves traz redução de custo e flexibilidade para as customizações dos clientes. Os jatos ERJ135, ERJ140 e ERJ145 (37, 44 e 50 assentos, respectivamente) são todos fabricados com a mesma plataforma, família ERJ145. Os membros desta família têm 98% de peças e componentes em comum, o que se traduz em baixo custo operacional, de manutenção e de treinamento da tripulação. O lançamento da Embraer, EMBRAER190, que deverá ter sua primeira unidade entregue em dezembro de 2003, possui uma plataforma que viabilizará a fabricação das aeronaves EMBRAER170, 175, 190 e 195 (70, 78, 98 e 108 assentos, respectivamente).

⇒ Viabilização do crescimento com investimento em profissionais.

Para ter acesso à tecnologia de ponta, a Embraer precisa cercar-se dos melhores profissionais. Por muitos anos o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) foi praticamente a única fonte de especialistas da companhia. Porém, com o crescimento da Embraer, o ITA não conseguiu mais atender as necessidades da empresa com a velocidade exigida. Por este motivo, a empresa abriu um curso específico para engenheiros de todas as áreas que queiram ingressar no ramo, o Programa de Especialização em Engenharia (PEE). Todos os anos, a Embraer gasta US$ 25 milhões no treinamento de seus funcionários. Segundo o presidente da empresa, Maurício Botelho, sem este grau de especialização seria difícil a conquista de novos mercados.

⇒ Investimento em tecnologia gera redução no ciclo de produção e satisfação de clientes.

O centro de realidade virtual, resultado de um investimento de US$ 2,2 milhões e inaugurado a mais de dois anos, é um exemplo claro do investimento que a Embraer faz em tecnologia com o objetivo de melhor o seu desempenho. No Brasil só existem quatro modelos como esse. Ao entrar no centro é como se estivesse entrando em uma aeronave. Através de óculos tridimensionais e luvas especiais é possível examinar detalhes da aeronave, do conforto das cadeiras à resposta dos comandos. É uma ferramenta muito útil para os engenheiros testarem a funcionalidade de suas invenções, além de permitir aos clientes analisar a aeronave que irá adquirir antes mesmo que esteja concluída.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

⇒ Busca novos segmentos de mercado através de investimentos em conhecimento técnico e capacidade de produção.

Uma das grandes preocupações da empresa é reduzir a dependência que possui do mercado de aviação comercial, responsável hoje por 87% da receita anual. A expectativa da empresa é de que o investimento que está sendo feito na aviação militar, nos serviços de manutenção e nos jatos corporativos, gere um aumento na receita futura. A previsão para 2006 é que estas áreas representem 30% do faturamento anual. A fábrica de Gavião Peixoto, inaugurada em 2002, foi projetada para responder, mais rapidamente, às turbulências do mercado e às necessidades dos clientes, corporativos ou militares. A decisão de vender parte da empresa para um consórcio europeu em 1999, formado por especialista no setor de defesa, foi responsável pelo fornecimento de boa parte da tecnologia empregada hoje na fabricação de aviões militares.

⇒ Busca de novos mercados através de parcerias.

A *joint venture* criada entre a Embraer e a empresa chinesa Avic II marcou definitivamente a entrada da Embraer no mercado asiático. Além disso, a Embraer tenta reduzir sua dependência do mercado americano, que representa hoje aproximadamente 70% das encomendas da empresa. A aviação americana e européia vem apresentando quedas sucessivas, enquanto a Chinesa cresceu 11% entre janeiro e agosto de 2002.

⇒ Inovação traz benefícios para os clientes.

No final do ano passado, 2002, a Embraer anunciou a

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

> fabricação de aviões movidos a álcool. Uma versão do antigo Ipanema movido à gasolina, o novo modelo que está sendo aprovado pelo Departamento de Aviação Civil (DAC), é próprio para a pulverização de áreas agrícolas. Além de ter um motor mais potente, seu custo operacional será bastante inferior ao Ipanema à gasolina; enquanto o litro da gasolina especial usada em aviação custa R$3,80, o do álcool está em menos de R$0,80.

4.5. Análise da Cultura Organizacional

De acordo com a proposta metodológica de Fleury (1996), utilizada na identificação da cultura organizacional neste estudo de caso, foram analisadas as variáveis: práticas de Recursos Humanos, processo de comunicação, socialização dos novos membros, estrutura organizacional, relações de poder e processo decisório. As diferenças encontradas entre a cultura atual e a cultura em 1995, ou seja, logo após a privatização, estão resumidas abaixo (figura 33):

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Cultura Organizacional	1995	2002
Socialização de Novos Membros	* Processo de socialização pouco estruturado	* Processo de Socialização estruturado
Práticas de Recursos Humanos	* Formação de lideranças com enfoque técnico e local, preocupados com os produtos * Cultura Paternalista voltada para pessoas * Sistema de ET&D voltado a habilidades técnicas * Busca por profissionais especialistas *Remuneração fixa baseada nas habilidades técnicas * Informações usadas como "trunfo" (fonte de poder informal) * Recrutamento de profissionais especializados no ITA * Avaliação "top-down"	* Formação de lideranças com enfoque empreendedor e global, preocupados com os clientes * Cultura voltada a resultados * Sistema de ET&D voltado a habilidades técnicas e desenvolvimento humano * Busca por profissionais generalistas e especialistas * Remuneração fixa e variável, baseada no alcance de metas organizacionais e individuais * Informações compartilhadas * Recrutamento de profissionais sem especialização aeronáutica e treinamento interno *Avaliação 360 graus
Processo de Comunicação	* Revista Bandeirante * Objetivos abrangentes	* Revista Bandeirante, Embraer Notícias, TV Embraer, Em tempo etc. * PA e PMS
Estrutura Organizacional	* Estrutura departamentalizada	* Estrutura Matricial
Relações de Poder e Processo Decisório	* Priorização da área industrial * Poder centralizado na cúpula com líder exercendo forte influência * Líder especialista	* Busca integração das áreas industrial e comercial * Poder descentralizado, porém líder continua exercendo forte influência * Líder generalista

Figura 33: *Resumo da análise comparativa da cultura organizacional pós-privatização*
Fonte: dados secundários e primários (entrevista)

As tipologias culturais apresentam-se como um instrumento útil na compreensão destas diferenças culturais e tornam possível a identificação da necessidade de mudanças estratégicas. Analisando as tipologias apresentadas no referencial teórico, com base nos dados secundários, documentos da empresa, artigos, teses e dissertações, e primários, entrevista e observação informal participativa, a cultura Embraer foi classificada em 1995 e 2002 da seguinte forma (figura 34):

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Tipologias Culturais	1995	2002
Sethia & Von Glinow	**Apática / Cuidadosa** A empresa preocupa-se com o bem-estar de seus funcionários e adota uma postura paternalista em relação a eles. No entanto, devido a uma relativa estabilidade do mercado, possui uma visão de longo prazo problemática.	**Integrativa** A empresa preocupa-se com as pessoas e procura atrair e reter profissionais talentosos. Embora preocupada com os funcionários, exige deles um alto desempenho como retorno.
Charles Handy	**Papéis / Tarefa** Embora valorize o conhecimento técnico, especialmente devido a sua atividade, possui uma cultura caracterizada por procedimentos e tarefas. A empresa possui uma capacidade reduzida de responder às ameças, pois julga estar em um ambiente estável.	**Poder / Tarefa** Embora a estrutura do processo decisório esteja relativamente descentralizada, o poder central exerce forte influência e a figura do líder é marcante. A empresa valoriza o conhecimento técnico e o trabalho em equipe, e está voltada a realização de projetos com o objetivo de responder às ameaças do ambiente externo com velocidade.
Deal & Kennedy	**Trabalho Duro Diverte Muito / Processo** A empresa privilegia padrões e procedimento e valoriza a perfeição técnica. Suas perspectivas estão voltadas para o curto-prazo e está disposta a assumir poucos riscos.	**Aposte na Companhia** A empresa está voltada para o futuro com perspectivas de longo prazo, valorizando a competência técnica e o conhecimento compartilhado. É caracterizada pelo alto volume de investimento e baixa velocidade de retorno.
Donelly	**Vaga** Sua estabilidade interna é fruto da alta regulamentação e da fase de maturidade organizacional.	**Excelente** Os funcionários sentem-se parte da equipe. Todos estão envolvidos no planejamento e entedem a necessidade de cumpri-lo.

Figura 34: *Resumo da análise comparativa das tipologias culturais*
Fonte: dados secundários e primários (entrevista)

4.6. Impacto da Cultura no Desempenho Organizacional

Para enfrentar o ambiente competitivo e altamente instável que passou a ser o mercado de aviação na década de noventa, a Embraer precisou abandonar a cultura burocrática, pouco preocupada com o desempenho e paternalista, para se tornar uma cultura preocupada com o desempenho, voltada para o futuro e que privilegia o planejamento estruturado e o comprometimento de todos os funcionários.

Analisando os resultados da empresa em 1995, é possível perceber que a cultura trazida do período anterior à privatização não permitiria uma retomada de crescimento. A falta de preocupação com o desempenho e a postura lenta com relação às transformações sofridas no mercado de aviação levou a Embraer a

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

acumular elevados prejuízos. Traçando um paralelo com a matriz BCG (Boston Consulting Group), a empresa que na década de setenta era uma "vaca-leiteira", pois apesar da baixa taxa de crescimento, apresentava uma elevada participação no mercado; transformou-se em um "abacaxi", uma empresa em declínio. Analisando os estágios de crescimento de Schein (1988), é possível perceber que no início dos anos noventa, ou seja, antes da privatização, a empresa estava entrando em fase de maturidade, com uma certa estabilidade interna e falta de motivação para promover mudanças. Para reverter este quadro, de acordo com os conceitos de Schein, havia necessidade de uma mudança cultural.

Com a privatização, a nova direção da empresa reformulou a estrutura da organização e renovou o quadro de funcionários. O processo de socialização foi estruturado para que a integração a cultura da empresa ocorresse de forma eficaz. A priorização da parte industrial e técnica deu lugar a uma gestão integrada entre a área industrial e a comercial, demonstrando a preocupação com os clientes. Como conseqüência desta preocupação com a satisfação dos clientes, aliada a exigência por resultados superiores, o planejamento da empresa e o processo decisório foram reestruturados e passaram a contar com o envolvimento de todos os níveis da organização. Toda esta reestruturação resultante da nova postura empresarial, possibilitou uma melhoria de desempenho. O ciclo de produção foi reduzido para atender as novas demandas e a rotação do estoque diminuiu graças ao crescimento da demanda e maior planejamento. A preocupação com o desempenho, dentre outras coisas, permitiu que a Embraer passasse de uma margem operacional negativa para os atuais 17,8%. O planejamento estruturado e integrado, além de ser um instrumento de comunicação eficiente e propiciar maior comprometimento, abre caminhos para novos investimentos em mercados e segmentos. Após a privatização e com o crescimento do mercado de aviação regional, a Embraer passou a ficar muito

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

dependente deste mercado. Atualmente, 87% da receita da empresa é proveniente da venda de aeronaves comerciais, contra apenas 57% em 1995. Para reverter este quadro, a Embraer tem investido nos setores de Defesa e Corporativo com novas instalações e parcerias.

Com os incidentes de 11 de setembro de 2001 e conseqüente redução dos vôos, as companhias aéreas postergaram entregas e cancelaram pedidos, isto levou a um aumento da rotação do estoque e redução da quantidade de jatos entregues e da margem operacional em 2002. As expectativas da empresa são de aquecimento do mercado, a partir deste ano, e retomada do crescimento aos patamares anteriores.

De acordo com os conceitos de Schein (1988), as mudanças ocorridas levaram a empresa novamente a “meia-vida”, ou seja, voltada a desenvolver novos produtos e a expandir-se geograficamente; passando assim de um “abacaxi” para uma “estrela”, caracterizada pela alta taxa de crescimento e alta participação no mercado (figura 35).

A mudança de valores por que passou a Embraer, aumentou a satisfação dos funcionários e o nível de envolvimento com as estratégias da empresa, além de trazer uma elevação significativa no desempenho organizacional, como demonstram os indicadores de resultados financeiros.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

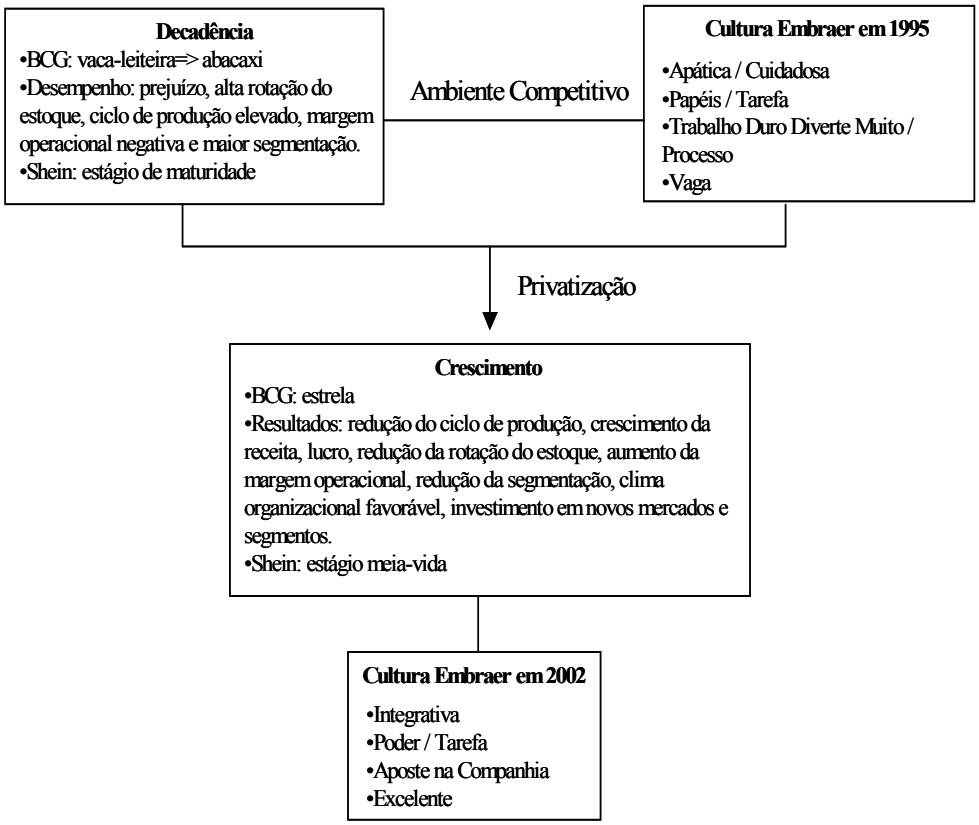


Figura 35: *Análise comparativa Cultura Organizacional x Desempenho Organizacional*

A análise feita com base na pesquisa de Gordon (1985), aplicado nesta dissertação em caráter complementar, ratifica os resultados da análise da cultura organizacional e desempenho. As dimensões culturais descritas abaixo foram indicadas como as mais importantes para os períodos (figura 36).

1995	2002
Resolução de Conflitos	Alcance Organizacional
Integração	Orientação para Ação
Desenvolvimento de RH	Encorajar Iniciativa Pessoal

Figura 36: *Análise comparativa Cultura Organizacional x Desempenho Organizacional*

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

As mudanças culturais sofridas após a privatização justificam as diferenças encontradas nos dois períodos.

Uma cultura paternalista, voltada para pessoas preocupa-se prioritariamente com o bem-estar de seus funcionários. Portanto, é importante que todos os conflitos sejam resolvidos e que todos se sintam parte da empresa, ou seja, integrados. Em culturas como essas, o papel de Recursos Humanos é muito importante para garantir esta sensação de conforto e estabilidade.

Em 2002, como resultado de uma cultura mais voltada para resultados e preocupada com o futuro, os funcionários passam a perceber a existência de metas ousadas e inovadoras, ou seja, alcance organizacional, como importantes. A orientação para ação, que possibilita maior velocidade e capacidade de adaptação, passa a ser prioridade para acompanhar o mercado de aviação cada vez mais dinâmico. O sistema de remuneração utilizado pela Embraer, dentre outras coisas, estimula o trabalho em equipe e encoraja a iniciativa individual, já que os funcionários são avaliados por metas individuais e do grupo.

O resultado da análise mostra que as variáveis indicadas como prioritárias para a empresa em 2002, estão alinhadas com as variáveis indicadas na pesquisa de Gordon como prioritárias para empresas que atuam em ambientes dinâmicos e que possuem uma alta performance que, na pesquisa, foi utilizada como sinônimo de desempenho. Já o resultado para 1995 mostra um alinhamento maior com a pesquisa realizada entre empresas que atuam em ambientes estáveis, justificado pelo fato da temporária estabilidade ocorrida no mercado na década de setenta e começo da década de oitenta.

Embora não seja o foco desta pesquisa analisar todos os fatores que levaram a um desempenho superior pós-privatização, é interessante observar que as estratégias utilizadas para garantir este desempenho estão alinhadas com a pesquisa conduzida por

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA

Andrews e Dowling (1998). Nesta pesquisa os autores destacaram cinco estratégias que estão associadas à melhoria de desempenho:

⇒ Abertura de capital: antes da privatização a Embraer era uma empresa de capital misto, pois 51% das ações estavam nas mãos do governo. Com a privatização o consórcio formado pelo Bozano Simonsen, PREVI e SISTEL adquiriram 60% do capital e a empresa passou a ser uma sociedade anônima.

⇒ O Estado não reteve uma parcela significativa das ações: atualmente a União Federal possui apenas 0,8% das ações ordinárias.

⇒ Houve mudança na liderança: O consórcio comprador indicou Maurício Botelho para assumir a presidência da empresa e o quadro de gerentes foi renovado.

⇒ O número de funcionário foi reduzido: logo após a privatização houve a necessidade de redução do quadro de funcionários de 12.000 para 3.000. Porém, com a expansão das vendas, a Embraer voltou a contratar e atualmente conta novamente com aproximadamente 12.000 colaboradores.

⇒ A empresa se reestruturou financeiramente: quando privatizada a empresa apresentava um faturamento de US$ 207 milhões e um prejuízo anual de US$ 310 milhões. Em 2002 apresentou uma receita bruta de US$ 2,07 bilhões e um lucro líquido de US$468 milhões.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0116539/CA