

TALITA DAYANE METZNER

**ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA
EMBRAER S/A**

RIBEIRÃO PRETO

2017

TALITA DAYANE METZNER

ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA
EMBRAER S/A

Trabalho de Conclusão de Curso
Apresentado à Fundace para obtenção
de Especialização em Controladoria e Finanças
Orientadores: Profs. Drs. Fabiano Guasti Lima e
Adriana Maria Procópio de Araújo

RIBEIRÃO PRETO

2017

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Metzner, Talita Dayane

Análise Econômico-Financeira Embraer S/A. Ribeirão Preto, 2017.
119 p. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento da Administração, Contabilidade e Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, curso MBA Controladoria e Finanças, Turma 7.

Orientadores: Lima, Fabiano G. e Araujo, Adriana M. Procópio.

1. Embraer S/A. 2. Setor Aeronáutico. 3. Análise econômico-financeira. 4. Valor.

*À minha família,
pela confiança e amor dedicados.*

AGRADECIMENTOS

Aos Prof^{os} Adriana Procópio de Araújo, Fabiano Guasti Lima e Alexandre Assaf Neto, meus orientadores, por terem me apresentado novos conhecimentos, pela confiança e disponibilidade para solucionar minhas dúvidas e orientar o caminho para que este trabalho fosse possível.

A Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto e Universidade de São Paulo pelo conhecimento e formação profissional desde a graduação em Administração até a conclusão desse MBA.

Aos meus queridos pais, Vanderlei Metzner e Aparecida de Fatima de Souza Metzner e irmãos Kelly Juliana Metzner dos Reis e Mayko Danilo Metzner, pelo incentivo e paciência nos momentos de solidão, por acreditarem em meu potencial e me darem esperança de sucesso nessa caminhada.

A todos que de alguma forma fizeram parte dessa jornada, meu sinceros agradecimentos.

“O que é o sucesso?

Rir muito e com frequência; ganhar o respeito de pessoas inteligentes e o afeto das crianças; merecer a consideração de críticos honestos e suportar a traição de falsos amigos; apreciar a beleza, encontrar o melhor nos outros; deixar o mundo um pouco melhor, seja por uma saudável criança, um canteiro de jardim ou uma redimida condição social; saber que ao menos uma vida respirou mais fácil porque você viveu. Isso é ter sucesso”.

Ralph Waldo Emerson (1803-1882).

RESUMO

METZNER, T. D. **Análise Econômico-Financeira Embraer S/A**. 2017. 119 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento da Administração, Contabilidade e Economia (Fundace) da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.

A análise econômico-financeira de empresas é um importante instrumento que permite o conhecimento das decisões que a companhia tomou no passado, tendo em vista um ambiente macroeconômico dinâmico, e as perspectivas para o futuro. A Embraer foi escolhida pela sua importância no cenário mundial e para o desenvolvimento da indústria aeronáutica brasileira. Com relação ao método, a pesquisa é qualitativa, documental e pautada em dados secundários, formados por demonstrações financeiras e informações setoriais. A análise das políticas econômicas (monetária, fiscal, cambial e de rendas) serviu como suporte para uma verificação mais profunda da área financeira, aliada ao conhecimento do setor e sua atuação globalizada. Assim, a companhia apresentou bons indicadores financeiros, mas não foi capaz de remunerar o capital investido, destruindo valor nos anos de 2012 a 2016. Entretanto, tendo em vista um período de elevados investimentos para o desenvolvimento de aeronaves mais modernas e competitivas, a Embraer possui grande potencial de mercado, pautado na gestão de seus negócios, qualidade de seus produtos e serviços e inovações tecnológicas que colocam a empresa como terceiro maior fabricante de aeronaves do mundo.

Palavras-chave: Embraer S/A. Setor Aeronáutico. Análise econômico-financeira. Valor.

ABSTRACT

METZNER, T. D. **Economic and Financial Analysis Embraer S/A**. 2017. 119 f. Monograph - Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento da Administração, Contabilidade e Economia (Fundace) da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.

The economic-financial analysis of companies is an important instrument that allows the knowledge of the decisions that the company has taken in the past, owing to a dynamic macroeconomic environment, and the prospects for the future. Embraer was chosen for its importance in the world scenario and for the development of the Brazilian aeronautical industry. Regarding the method, the research is qualitative, documental and based on secondary data, formed by financial statements and sectoral information. The analysis of the economic policies (monetary, fiscal, exchange and income) served as support for a deeper verification of the financial area, combined with the knowledge of the sector and its globalized performance. Thus, the company presented substantial financial indicators, but was not able to remunerate the invested capital, destroying its value in the years 2012 to 2016. However, considering a period of high investment for the development of more modern and competitive aircrafts, Embraer has great market potential, based on the management of its business, quality of your products and services and technological innovations that place the company as the third largest Aircraft manufacturer in the world.

Keywords: Embraer S/A. Aeronautical Sector. Economic-financial analysis. Value.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Objetivos	11
1.2 Metodologia	12
1.2.1 Fontes de Dados	12
1.2.2 Etapas da Pesquisa	13
1.3 Limitações da análise.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1. Riscos.....	16
2.2. Gestão de Valor	19
2.3. Governança Corporativa	20
2.4. Análise Econômica: Brasil e Estados Unidos	22
2.4.1 Economia Brasileira	22
2.4.1.1 Gráficos da economia brasileira	28
2.4.2 Economia dos Estados Unidos.....	34
2.4.2.1 Gráficos da economia dos EUA.....	37
2.4.3 Perspectivas para 2017 e 2018.....	42
3 A EMPRESA E O SETOR	46
3.1 Embraer após a privatização	49
3.1.1 Modelo de Negócios.....	52
3.1.2 Produtos e clientes.....	54
3.1.2.1 Aviação Comercial.....	55
3.1.2.2 Aviação Executiva	56
3.1.2.3 Defesa & Segurança.....	57
3.1.2.4 Aviação Agrícola e Sistemas	58
3.1.2.5 Entrega de aeronaves, carteira de pedidos e receitas por linhas de negócio	58
3.1.3 Concorrentes	62
3.2 O setor aeronáutico	63
3.3 Perspectivas para o futuro	66
4 ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA EMBRAER	73
4.1 Análise Horizontal e Vertical.....	73
4.2 Indicadores de liquidez	75

4.3 Estrutura de capital	76
4.4 Capital de giro e ciclos operacionais	80
4.5 Fluxo de Caixa.....	83
4.6 Análise das ações da Embraer	87
4.6.1 Valor da empresa a mercado.....	89
4.6.2 Lucro por ação (LPA).....	89
4.6.3 Payout	90
4.6.4 Dividend Yield.....	90
4.6.5 Índice P/L.....	91
4.7 Indicadores de Rentabilidade	91
4.8 Custos de oportunidade.....	94
4.9 Métricas de valor	97
5 CONCLUSÕES	101
REFERÊNCIAS.....	103
APÊNDICE A – Análise Horizontal: Balanço Patrimonial.....	109
APÊNDICE B – Análise Horizontal: DRE.....	110
APÊNDICE C – Análise Vertical: Balanço Patrimonial	111
APÊNDICE D – Análise Vertical: DRE	112
APÊNDICE E – Foto: ERJ - E140	113
APÊNDICE F – Foto: E Jet – E190.....	114
APÊNDICE G – Foto: E Jets – E2.....	115
APÊNDICE H – Foto: Jato executivo – Legacy 450	116
APÊNDICE I – Foto: Defesa & Segurança: KC-390	117

1 INTRODUÇÃO

A análise econômico-financeira de empresas é um importante instrumento que permite o conhecimento sobre as decisões que foram tomadas, levando em consideração um ambiente macroeconômico dinâmico, e quais são as perspectivas para o futuro, já que depreende-se com bastante clareza quais são os rumos que a empresa pretende tomar nos próximos anos.

Dessa forma, quando analisa-se com profundidade as demonstrações financeiras e o setor de atuação que uma companhia atua é provável que capturamos uma foto da situação da empresa no exercício findo, porém, o que os investidores querem saber está ligado ao futuro que a empresa almeja, sua estratégia em relação ao mercado consumidor, concorrência, mudanças na legislação, fornecedores potenciais e antecipação às ameaças e oportunidades em seu caminho, visando a criação de valor e a longevidade.

A empresa selecionada para o estudo foi a Embraer S/A, devido a sua importância no cenário mundial, bem como seu papel relevante na indústria aeronáutica brasileira. Além disso, a companhia é responsável por tecnologias inovadoras que transcendem seu setor e, que demandam substancial investimento em capital humano e financeiro, demonstrando ampla capacidade de crescimento e inovação dos seus negócios.

1.1 Objetivos

O objetivo principal deste trabalho foi realizar uma análise econômico-financeira da Embraer S/A e avaliar através de suas demonstrações financeiras e análise do setor, se a companhia está sadia e possui boas perspectivas para o futuro.

Para o cumprimento do objetivo principal, alguns aspectos relativos ao tema foram verificados mais detalhadamente. Desse modo, surgem os objetivos específicos:

- Identificar quais são os principais riscos do negócio;
- Verificar se a empresa possui bons indicadores financeiros;
- Analisar a estrutura patrimonial, capacidade de geração de caixa, custos de capital, rentabilidade e geração de valor da companhia;
- Buscar as tendências do setor aeronáutico e as expectativas de crescimento da empresa.

1.2 Metodologia

O método de uma pesquisa é o caminho para se chegar a determinado resultado. Assim, esse roteiro deve ser passível de ser repetido em outras pesquisas, já que na ciência um resultado somente é considerado verdadeiro se for confirmável.

Em um trabalho científico é essencial a obediência a um plano. Por isso, Gil (2002, p. 17) define pesquisa como “um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

O estudo realizado é uma pesquisa descritiva, pois tem como objetivo delinear as características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relacionamentos entre os elementos do estudo. Esse tipo de pesquisa possui uma atuação mais prática, tendo como característica significativa a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 2002).

Com relação a natureza do método, a pesquisa é qualitativa, pois pretende estudar os assuntos com profundidade, sendo necessária a interpretação do autor sobre as variáveis do estudo. Além disso, é considerada documental, pois realiza o exame de documentos de diferentes naturezas, como demonstrações financeiras, relatórios anuais, notícias, sites institucionais e análises de especialistas do setor e da companhia.

1.2.1 Fontes de Dados

Destaca-se a utilização de dados secundários, provenientes do site de Relações com Investidores da empresa, bem como as demonstrações financeiras compiladas do Instituto Assaf.

Com relação as informações setoriais, foram selecionados para leitura relatórios da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), estudos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil (AIAB).

Os relatórios anuais da Embraer também foram uma fonte importante de informações estratégicas e de governança, com mensagens da administração da companhia, destaque dos principais números, riscos e os projetos socioambientais implementados na comunidade.

Foram selecionados artigos que estavam ligados ao tema da pesquisa, bem como aqueles que analisavam a Embraer das perspectivas financeiras e de produção. Assim, foram utilizadas fontes de pesquisa como as Teses e Dissertações SIBi USP, Scielo e revistas de administração.

Os termos mais recorrentes de busca foram “Embraer”, “análise financeira” e “setor aeronáutico”, selecionando os artigos que a partir de 2000 pudessem contribuir com o estudo, seja com uma nova informação ou análise relevante.

Outra fonte de informação pertinente foram os sites de notícias, como a Revista Exame, Folha Online, Globo.com e UOL, sobretudo, para que a autora estivesse ciente dos acontecimentos mais recentes que impactaram a companhia, bem como fatos institucionais positivos e negativos que poderiam influenciar na análise prospectiva.

1.2.2 Etapas da Pesquisa

A primeira etapa da pesquisa foi o levantamento bibliográfico de artigos, teses ou dissertações que utilizaram como objeto de pesquisa a Embraer, com destaque para aqueles que realizaram estudos financeiros.

Em um segundo momento, optou-se pela busca de informações mais recentes em sites de notícias, para entender os acontecimentos que impactaram a empresa no âmbito nacional e internacional, sobretudo, por esta ser uma empresa globalizada.

Na terceira etapa, buscou-se todas as informações estratégias e financeiras no site de Relações com Investidores (RI), através de relatórios anuais, demonstrações financeiras auditadas, balancetes trimestrais, bem como informações institucionais.

Como fonte de dados confiável e idônea, foram selecionadas as demonstrações financeiras disponíveis para consulta no Instituto Assaf de 2012 a 2015 (INSTITUTO ASSAF, 2017a). Já para o ano de 2016, foi utilizada a demonstração financeira padronizada (DFP) arquivada na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), essencial para a prestação de contas das empresas aos seus investidores.

Para complementar as informações financeiras, foram realizadas buscas sobre o setor aeronáutico, seus principais números e importância para a economia brasileira.

Na quarta etapa ocorreu o tratamento dos dados coletados, através de planilhas e construções de gráficos e tabelas, para facilitar a análise das principais variáveis econômicas e financeiras.

Após a análise das informações financeiras e setoriais foram desenvolvidas as conclusões do trabalho, enfatizando os aspectos mais interessantes encontrados na pesquisa.

1.3 Limitações da análise

O estudo realizado selecionou os demonstrativos financeiros da empresa por 5 anos, restringindo o escopo de suas conclusões, já que mudanças relevantes que ocorreram no passado, ficaram sem verificação mais profunda.

Porém, isso não afetou a capacidade de análise e prospecção de novas resoluções e iniciativas, pois um ambiente econômico volátil demanda grandes alterações no planejamento estratégico das empresas, de forma que a revisão das metas são recorrentes, sobretudo, em um setor extremamente ligado a inovação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

No ambiente empresarial observa-se a necessidade de um planejamento estratégico, antecipando necessidades de expansão e problemas futuros de caixa, por exemplo. Essa responsabilidade é do conselho de administração e dos executivos da companhia, que devem promover uma análise profunda de onde a empresa está e qual é o seu objetivo no longo prazo.

As perspectivas da economia mundial e do setor são fundamentais para que o planejamento seja coerente com seu ambiente de negócios, definindo margens de segurança para atuação em momentos de crise, bem como a correção de desvios que afetam o desempenho financeiro e a geração de riqueza ao longo do tempo.

Os demonstrativos e relatórios financeiros são uma forma de divulgação dos resultados da gestão dos administradores aos acionistas, governo, clientes, fornecedores e demais partes interessadas na empresa, sendo um mecanismo de prestação de contas com perspectiva interna e ativa das decisões tomadas na condução dos negócios (MATIAS, 2009).

Segundo Assaf Neto (2015), as principais resoluções financeiras tomadas pela empresa resumem-se nas decisões de financiamento (captação de recursos) e de investimento (aplicação de recursos). Porém, existe uma grande interdependência entre elas, já que é necessária uma posição de equilíbrio financeiro, tornando-se essencial uma adequação entre a maturidade dos passivos e a capacidade de geração de caixa dos ativos.

Assim, as decisões financeiras devem estabelecer a atratividade econômica da companhia, favorecendo sua continuidade e valorização, já que o retorno dos investimentos realizados devem, no mínimo, satisfazer as expectativas de remuneração dos proprietários de capital, de modo a viabilizar economicamente a empresa (ibidem).

Quando uma empresa contabiliza taxas de retorno superiores ao exigido pelos detentores de capital (acionistas e credores), realiza uma agregação de valor econômico, demonstrando ampla capacidade de apurar resultados acima das expectativas de seus investidores. Assim, essa companhia é considerada atraente para investimentos e, o aumento de sua riqueza possui reflexo na valorização do seu preço de mercado (ibidem).

Se o objetivo da empresa é a maximização da riqueza de seus proprietários, é importante definir um critério de avaliação de suas decisões. Assaf Neto (2014), pondera que o lucro, medida amplamente utilizada pelos analistas, não define a efetiva capacidade de pagamento da empresa, nem o risco inerente a sua atividade. Dessa forma, uma empresa deve ser avaliada

pelo conjunto de suas atribuições, como a qualidade de seus produtos, tecnologia, participação de mercado e imagem institucional.

Logo, o melhor critério para a tomada de decisões financeiras é o valor de mercado, pois com essa métrica é possível verificar os benefícios operacionais produzidos pela empresa com base em fluxos de caixa descontados a valor presente por uma taxa mínima de atratividade, geralmente, a remuneração exigida pelos proprietários diante do risco assumido na atividade empresarial (ASSAF NETO, 2014).

2.1. Riscos

A gestão de riscos corporativos é importante, tendo em vista o controle e mitigação de perdas potenciais relativas a pessoas, processos ou clientes.

Para Assaf Neto (2014, p. 13), em finanças, “o risco pode ser entendido como uma medida de incerteza associada aos retornos esperados de uma decisão de investimento”. Assim, para um mesmo nível de risco, o investidor racional selecionaria a opção de maior retorno esperado. O autor destaca que o processo de globalização tornou as economias interdependentes e elevou os riscos de mercado, de modo que as operações financeiras realizadas pelas empresas se tornaram mais complexas e impulsionaram as organizações a assumirem posições mais protetoras e aperfeiçoarem sua gestão de riscos.

Já Damodaran (2009) define risco em termos da variabilidade dos retornos observados de um investimento em comparação com o retorno esperado. Para capturar tanto os resultados positivos e negativos, o autor recorre a análise do ideograma chinês de risco, que apresenta grande dualidade, pois é a combinação entre os termos “perigo” e “oportunidade”. Todavia, qualquer abordagem dedicada a minimização do risco reduz também as oportunidades, de forma que uma boa gestão define a disposição máxima de perda e os ganhos pretendidos com determinada decisão.

Assaf Neto (2014) associa o risco às decisões financeiras tomadas pela empresa, destacando dois tipos: risco econômico e financeiro. O risco econômico é vinculado à atividade empreendida pela empresa e relaciona-se com as características do mercado de operação. Esse risco independe da estrutura de capital, estando restrito às decisões de investimento. Já o risco financeiro reflete as decisões de financiamento, ou seja, a capacidade da empresa em liquidar suas obrigações com credores e acionistas.

Uma empresa com atuação global como a Embraer é afetada pelo ambiente econômico e político do país, liquidez internacional e disponibilidade do crédito. Assim, existem riscos que

precisam ser acompanhados, de forma a minimizar possíveis perdas e potencializar ganhos no atendimento das demandas de seus clientes e acionistas.

Dentre os principais riscos que a companhia incorre, temos o risco de mercado, risco de liquidez, risco de câmbio, risco de crédito, risco operacional e risco soberano.

O risco de mercado está ligado a “possibilidade de ocorrência de perdas resultantes da flutuação nos valores de mercado de instrumentos detidos pela instituição” (BACEN, 2017b, p.15). Aumentos nas taxas de juros podem afetar negativamente a capacidade de uma empresa em incorrer novas dívidas e elevar seus custos financeiros.

A Embraer possui cerca de 37% de seu caixa e equivalentes de caixa indexados à variação das taxas Selic e CDI e índices IPCA e IGP-M. Assim, uma redução significativa do CDI ou nas taxas de inflação pode impactar nos rendimentos de seus investimentos (EMBRAER, 2016a).

Para mitigar o risco de flutuações nas taxas de juros em seus passivos monetários, a Embraer realiza operações de swaps, convertendo dívidas de taxa fixa em obrigações com taxa flutuante, mantendo a moeda estabelecida em contrato (ibidem).

O risco de liquidez está relacionado a possibilidade da empresa não ser capaz de honrar obrigações esperadas ou inesperadas com credores, correntes e futuras, inclusive no tocante às garantias (BACEN, 2017b). Como exemplo, temos o fato de uma empresa não possuir caixa suficiente para atender suas obrigações de curto prazo, com salários a pagar, fornecedores e amortização de empréstimos com instituições financeiras.

Para mitigar os riscos e custos financeiros, a Embraer realiza um controle efetivo do seu caixa em reais e dólares, estabelecendo projeções baseadas em premissas de pagamentos e recebimentos futuros, com monitoramento diário para evitar possíveis descasamentos (EMBRAER, 2016a).

Por ser uma empresa exportadora, a Embraer deve ter especial atenção ao risco de câmbio, que está relacionado à variação nas taxas de câmbio, entre a data de negociação e liquidação de um negócio. A valorização do real em relação ao dólar ou outras moedas implica em um aumento no custo dos produtos da empresa expressos em dólar, além de redução de suas margens. Para proteger os fluxos de caixa futuros em moedas diferentes da moeda funcional e minimizar a variação cambial futura implícita no resultado da empresa, a Embraer realiza operações com instrumentos derivativos, tais como swaps, opções cambiais e *non-deliverable forward* (NDF) (ibidem).

O risco de crédito pode ser definido com a “possibilidade de ocorrência de perdas associadas ao não cumprimento pela contraparte de suas obrigações nos termos pactuados” (BACEN, 2017b, p. 10), bem como a deterioração da qualidade do crédito. É importante ressaltar que a recuperação de créditos problemáticos é um custo adicional para a empresa, já que demanda ações judiciais e execução das garantias previstas em contrato.

A Embraer está exposta ao risco de crédito em suas atividades operacionais e nos depósitos mantidos em bancos e outros investimentos em instrumentos financeiros. Como exemplo, temos as perdas na rubrica contas a receber provenientes de faturamentos de peças de reposição e serviços. Para mitigar esse risco, a empresa realiza uma análise de crédito criteriosa de seus clientes, além de constituir provisões para créditos que são calibradas para cobrir eventuais perdas com a realização dos ativos (EMBRAER, 2016a).

Toda empresa está sujeita ao risco operacional, pois está vinculado a “possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de eventos externos ou de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas ou sistemas” (BACEN, 2017b, p. 18). A definição citada acima, também contempla o risco legal, sobretudo, na inadequação de contratos firmados pela empresa, ou mesmo sanções em razão do descumprimento de normativos.

Segundo o Bacen (2017b), os eventos ligados ao risco operacional são as fraudes internas e externas, demandas trabalhistas, falhas de sistemas e processos, práticas inadequadas em relação a clientes, produtos e serviços, danos a ativos da empresa e situações que promovam a interrupção das atividades e cumprimento de prazos.

Para Saunders (2007), o risco soberano é um tipo mais sério de risco de crédito, pois está vinculado a possibilidade do governo de um país proibir pagamentos ou limitá-los, devido a insuficiência de reservas ou por motivos políticos. A restrição do fluxo livre de capitais entre países, decorre de possíveis golpes militares ou políticas econômicas restritivas.

As agências de classificação de risco realizam análises regulares de países e empresas e emitem uma nota que possui grande impacto nas condições de crédito e de acesso a potenciais investidores. Assim, tendências macroeconômicas, situação fiscal e orçamentária, endividamento e perspectivas futuras são verificadas e um parecer emitido.

O Brasil perdeu o grau de investimento em setembro de 2015 pela agência Standard & Poors, devido ao agravamento da situação econômica e orçamentária. Esse movimento foi seguido pelas demais agências de riscos e culminou em fevereiro de 2016 com o rebaixamento da classificação da Embraer pela Moody's, o que mostra a interdependência entre o risco soberano de um país e a percepção de risco de suas empresas.

2.2. Gestão de Valor

Segundo Matias (2009, p. 317), valor pode ser definido como “a capacidade (qualidade) que os ativos tem de proporcionar à organização fluxos de caixa positivos, no futuro”. Assim, mesmo o lucro sendo associado a ideia de valor, este não possui o sentido intrínseco, já que não contempla a perspectiva de benefício futuro do mesmo.

Para Assaf Neto (2014, p. 720), o valor econômico de uma empresa “é formado a partir de seu poder de ganhos de caixa esperados no futuro, os quais devem remunerar adequadamente o risco do investimento”. Essa definição traz o entendimento que a empresa é avaliada pela sua capacidade de produzir ganhos de caixa no futuro e não pelo que realizou no passado.

A gestão baseada em valor procura direcionar a estrutura da empresa para a maximização da riqueza de seus acionistas dentro de um horizonte de tempo indeterminado, de modo a priorizar o longo prazo, a continuidade da empresa, aumento da capacidade de competição e agregação de riqueza. Entretanto, nem todas as decisões que elevam o lucro são efetivas na criação de valor, já que estas podem não produzir um retorno suficiente para remunerar o custo de oportunidade dos proprietários de capital (ibidem).

Outra medida interessante abordada por Assaf Neto (2014) está relacionada a distribuição de dividendos com base no lucro contábil, fornecendo uma impressão de bom desempenho. Porém, essa atitude demonstra a falta de oportunidades de reinvestimento dos lucros a uma taxa de retorno que remunere o capital dos acionistas.

O Valor Econômico Agregado (VEA) é uma medida de criação de valor proveniente do desempenho operacional da empresa. É entendido como o resultado que excede a remuneração mínima exigida pelos credores e acionistas, deixando claro se a empresa está criando ou destruindo valor (ibidem).

Já o goodwill ou *Market Value Added*® (MVA) é uma medida de riqueza, entendida como a diferença entre o valor de mercado da empresa e o montante de capital investido. Outra definição interessante de goodwill é o “quanto a empresa vale adicionalmente ao que gastaria para repor todos os seus ativos a preços de mercado” (ASSAF NETO, 2014, p. 185).

2.3. Governança Corporativa

A Governança corporativa (GC) é “um sistema pelo qual as empresas são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre os sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas” (IBGC, 2015, p. 20).

Desse modo, as boas práticas de GC “convertem princípios básicos em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico de longo prazo da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para a qualidade da gestão da organização, sua longevidade e o bem comum” (IBGC, 2015, p. 20).

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) é uma organização sem fins lucrativos que busca contribuir para o desenvolvimento sustentável das empresas, de modo a influenciar os agentes para uma maior transparência, justiça e responsabilidade em seus relacionamentos.

O desenvolvimento das melhores práticas de GC dentro das empresas é essencial para uma gestão responsável e coesa, pois procura-se criar um conjunto de incentivos e monitoramento, afim de assegurar que o comportamento dos executivos esteja alinhado com os interesses dos acionistas, favorecendo a perenidade e criação de valor ao longo do tempo.

Os princípios básicos de GC são um importante meio de adequação das empresas as melhores práticas, resultando em um clima de confiança e solidez nos seus relacionamentos. Dentre eles, temos a transparência (consiste na pretensão de disponibilizar informações da empresa para todas as partes interessadas); equidade (tratamento justo e isonômico a todos os *stakeholders* – acionistas, governo, colaboradores, credores e fornecedores); prestação de contas (os agentes de governança devem prestar contas de sua atuação na empresa de modo claro, conciso e tempestivo, atuando com diligência e responsabilidade); e responsabilidade corporativa (zelo pela viabilidade econômico-financeira das empresas, visando o crescimento no curto e longo prazos) (IBGC, 2015).

Uma das fortes tendências do mundo corporativo é o compliance, que é o dever de cumprir, de estar em conformidade com os regulamentos internos e externos impostos as atividades das organizações. Os agentes de governança possuem ampla responsabilidade para que toda a firma esteja em conformidade com seus princípios e valores, refletidos em políticas, normas e procedimentos (ibidem).

Assim, o gerenciamento de riscos, controles internos e compliance devem estar alinhados com o código de ética da empresa, instrumento com diretrizes que orientam as pessoas quanto as suas atitudes, postura e comportamento na empresa.

Níveis elevados de governança para uma empresa como a Embraer são requisitos essenciais para uma gestão voltada a criação de valor para seus acionistas. Contudo, no ano de 2016 a empresa foi condenada a pagar US\$ 206 milhões devido a investigações realizadas pelo Departamento de Justiça dos Estados Unidos (DOJ) e pela *Security and Exchange Commission* (SEC) que comprovaram que a empresa violou a legislação anticorrupção na venda de aeronaves em outros países.

As investigações iniciaram-se em 2010, quando o governo norte-americano apurou suspeitas de que a Embraer subornou agentes públicos para obter contratos no exterior, sobretudo, em uma operação de venda de aviões militares para a República Dominicana. Porém, a investigação foi estendida para negócios em nove países, onde foram encontradas evidências nas vendas para a Arábia Saudita, Índia e Moçambique (EMBRAER, 2016b).

Em vista disso, a companhia passou a colaborar com as investigações de forma interna e confidencial, porém, mantendo seus investidores informados sobre os potenciais efeitos dessa investigação em suas atividades por meio de fatos relevantes em maio de 2015 e julho de 2016. A Embraer contratou o escritório de advocacia americano Baker & Mackenzie para fazer auditoria dos negócios estrangeiros da empresa.

A não conformidade de algumas vendas com a *U.S. Foreign Corrupt Practices Act* (FTDA) foi confirmada e a empresa realizou provisão para perdas no montante de US\$ 200 milhões (R\$ 641.960.000) no trimestre encerrado de 30 de junho de 2016, para pagamento de multas do processo (ibidem).

Em apresentação aos investidores no dia 31 de outubro sobre os resultados do 3º trimestre de 2016, a empresa destacou que dos US\$ 206 milhões a serem pagos, US\$ 186 milhões foram destinados as autoridades norte americanas e US\$ 20 milhões para as autoridades brasileiras (EMBRAER, 2016c).

Além da punição financeira, a empresa concordou em ser fiscalizada por monitores externos e independentes, pelo período de 3 anos para o cumprimento do Termo de Compromisso e de Ajustamento de Conduta (TAC) realizado com o Ministério Público Federal do Brasil (MPF). Outrossim, uma vez cumpridas as disposições acordadas com as autoridades, nenhuma acusação contra a empresa seria formalizada (SORIMA NETO, 2016).

Em decorrência da investigação de corrupção dentro da companhia, foram aprimorados os controles e novos esforços para expandir o programa de compliance. Segundo o presidente da Embraer Paulo César de Souza e Silva, que assumiu a empresa em junho de 2016, os malfeitos afetaram toda a corporação, sobretudo sua imagem no exterior. Assim, foram alterados os sistemas e a forma de gerenciamento dos relacionamentos com parceiros, tendo em vista a conformidade dos seus processos (CAETANO, 2017).

Em seu Comunicado ao Mercado, a Embraer destacou a reformulação de seus sistemas de compliance. A vista disso, foi criado o departamento de Compliance, a eleição de um Diretor de Compliance reportando a Vice Presidência Executiva Jurídica que, para estes temas, reporta diretamente ao Comitê de Auditoria e Riscos do Conselho de Administração; desenvolvimento de um programa para monitorar a contratação e o pagamento de terceiros; melhorias nas políticas e procedimentos internos; aprimoramento dos canais de denúncia anônima e o desenvolvimento de um programa de treinamento e educação preparado para revigorar a cultura de compliance em todos os níveis da empresa e de forma global (EMBRAER, 2016b).

Isto posto, observa-se que a companhia alterou seu modelo de governança após verificar falhas em seu sistema de controle. Porém, o foco não deve ser exclusivamente no monitoramento de erros do passado, mas sim promover uma visão integrada dos processos e atividades, gerenciando os riscos do negócio e antecipando-se aos problemas conjunturais.

2.4. Análise Econômica: Brasil e Estados Unidos

Para melhor compreender a análise dos demonstrativos financeiros da Embraer, é necessário relacionar os eventos macroeconômicos que impactaram nas decisões e gestão da companhia no período de 2012 a 2016. Dessa forma, será analisado a seguir, os principais acontecimentos macroeconômicos da economia brasileira e dos Estados Unidos, principal mercado consumidor das aeronaves da Embraer.

2.4.1 Economia Brasileira

A atividade econômica mundial desacelerou ao longo de 2012, com o agravamento da crise fiscal, bancária e política na Europa; redução do ritmo de recuperação econômica dos EUA e aumento da aversão ao risco nos mercados financeiros internacionais. Nesse ambiente conturbado, o Brasil apresentou crescimento do PIB de 0,9%, ante 2,7% em 2011 e 7,5% em

2010. A demanda doméstica foi o principal alicerce da economia, com o consumo das famílias sustentando a expansão do crédito (BACEN, 2012).

O Comitê de Política Monetária (Copom) realizou sete cortes da taxa Selic ao longo de 2012, ao ponderar que a atividade econômica estava desacelerada e a inflação em um patamar confortável. Assim, a taxa Selic saiu de 11% em janeiro para 7,25% em dezembro. Já o Índice de preços ao consumidor amplo (IPCA) fechou o ano em 5,84%, ante 6,50% em 2011, dentro do intervalo de 2,5% a 6,5% definido pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) para o regime de metas de inflação (ibidem).

O governo federal apresentou superávit primário de R\$ 105 bilhões em 2012, representando 2,38% do PIB. Já a Dívida Líquida do Setor Público (DLSP) foi de R\$ 1.550,1 bilhões (35,2% do PIB), com destaque para o crescimento da parcela da dívida vinculada à índice de preços e redução da parcela relacionada a Selic (ibidem).

Já a arrecadação de impostos e contribuições federais cresceu 6,1% em 2012, atingindo R\$ 1.029,3 bilhões. Porém, esse crescimento foi bem inferior a 2011 (20,4%) em decorrência dos impactos da redução da lucratividade das empresas e desonerações de impostos e contribuições, estimado em R\$ 46,4 bilhões [Contribuição de intervenção no domínio econômico - Cide: combustível - R\$ 8,6 bilhões; Imposto sobre produtos industrializados - IPI: automóveis, bens de capital e linha branca - R\$ 8,6 bilhões; desoneração da folha de pagamentos em onze setores da indústria - R\$ 3,8 bilhões; Imposto sobre operações financeiras – IOF: para operações de crédito de pessoas físicas - R\$ 2,8 bilhões]. (BACEN, 2012).

O mercado de câmbio foi superavitário em US\$ 16,8 bilhões em 2012, com a balança comercial registrando superávit de US\$ 19,4 bilhões, com US\$ 242,6 bilhões em exportações e US\$ 223,2 bilhões das importações. Já a taxa de câmbio sofreu desvalorização ao longo do ano, passando de R\$ 1,87/US\$ em janeiro para R\$ 2,04/US\$ em dezembro de 2012 (ibidem).

Com relação a política de rendas, o mercado de trabalho brasileiro foi favorável, mesmo com a desaceleração da atividade econômica. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a taxa de desemprego atingiu 5,5% em 2012, ante 6% em 2011. Já o rendimento médio do trabalho registrou crescimento de 4,1%, com destaque para as atividades de serviços domésticos, construção e comércio (ibidem).

Em 2013 houve uma retomada da atividade econômica, com um crescimento do PIB de 2,3% (US\$ 4.838 bilhões, em valores correntes), com ênfase para o desempenho da agropecuária na produção de soja, cana-de-açúcar, milho, trigo, bovinos e aves, além de crescimento nos setores de serviços e indústria (BACEN, 2013).

O IPCA fechou 2013 em 5,91%, aliado a deterioração na percepção dos agentes econômicos sobre a inflação e a maior volatilidade nas taxas de câmbio. Tendo em vista esse cenário desafiador, o Copom resolveu aumentar gradativamente a taxa de juros Selic ao longo do ano, fechando dezembro em 10% (BACEN, 2013).

O setor público apresentou um superávit primário de R\$ 9,1 bilhões em 2013, que corresponde a 1,89% do PIB. Já a DLSP alcançou 33,6% do PIB, com o montante de R\$ 1.626,3 bilhões. Essa redução no percentual foi decorrente do maior superávit primário, aliado ao crescimento do PIB corrente e depreciação cambial (*ibidem*).

A arrecadação de impostos e contribuições federais elevou-se 10,6% em relação a 2012, e atingiu R\$ 1.138,3 bilhões, refletindo a recuperação da atividade econômica, aumentos da massa salarial e do valor em dólar das importações (*ibidem*).

A política cambial sofreu uma flexibilização nas medidas que moderava a entrada de capitais estrangeiros no país, através da redução a zero da alíquota de IOF para estrangeiros em aquisição de cotas de fundos de investimento imobiliário, ingresso de aplicações em renda fixa negociadas no país e ampliação de posição líquida vendida no mercado de derivativos cambiais. Além disso, também foram anunciadas a retirada da alíquota de 60% de depósito compulsório para posições vendidas de câmbio das instituições financeiras e autorização para os exportadores tomarem empréstimos no exterior, com o objetivo de realizar liquidação antecipada de exportações sem limites de prazo (BACEN, 2013).

A balança comercial apresentou superávit de US\$ 11,1 bilhões em 2013, com um crescimento de 3,7% das exportações e 2,6% das importações. O real depreciou 14,6% em relação ao dólar dos EUA, fechando 2013 com uma cotação de R\$ 2,34/US\$ (*ibidem*).

Segundo o IBGE, a taxa de desemprego do país em 2013 foi de 5,4%, ponderada pelo aumento de 0,7% na ocupação e 0,6% na População Economicamente Ativa (PEA). Já o rendimento médio dos trabalhadores apresentou aumento de 1,8%, com os rendimentos reais dos empregados do setor privado, trabalhadores autônomos e setor público crescendo 2,9%, 1,3% e 0,5%, respectivamente (*ibidem*).

A economia mundial obteve expansão moderada em 2014, com elevada liquidez nos mercados financeiros. Porém, a percepção de risco aumentou, sobretudo no último quadrimestre, quando houve maior atuação dos bancos centrais, redução dos preços do petróleo e deterioração das relações geopolíticas entre os países do Oriente Médio e Leste Europeu.

Refletindo a retomada modesta da atividade global, a exaustão dos efeitos de sua política fiscal expansionista e deterioração dos indicadores de confiança dos empresários e consumidores, a atividade econômica do Brasil registrou um desempenho abaixo do potencial em 2014,

com um crescimento do PIB de 0,1%. O setor agropecuário, impulsionado pela safra recorde de grãos e o setor de serviços foram incrementais para a economia, em contrapartida a indústria recuou 0,9% em 2014 (BACEN, 2014).

O IPCA foi de 6,41% em 2014, com destaque para os reajustes de tarifas de energia elétrica, plano de saúde e produtos farmacêuticos. Mesmo com a inflação dentro da meta estipulada pelo CMN, observa-se que esta ficou bem próxima do teto, evidenciando a corrosão da renda nacional. Tendo em vista esse cenário de pressão inflacionária, o Copom elevou as taxas de juros de 10% a.a. de dezembro de 2013 para 11,75% a.a. no final de 2014 (ibidem).

As contas nacionais registraram um déficit primário de R\$ 32,5 bilhões (0,57% do PIB) em 2014. A DLSP fechou o ano em R\$ 1.883,1 bilhões (33,1% do PIB). A arrecadação de tributos e contribuições federais recuou 1,8% em 2014, atingindo R\$ 1.187, 9 bilhões. Esse resultado refletiu a redução da atividade econômica e as desonerações de impostos realizadas pelo governo no ano anterior, cujo impacto foi estimado pela Receita Federal em R\$ 104 bilhões (ibidem).

A balança comercial fechou o ano com superávit de US\$ 4,1 bilhões, aliada a recuos de 4,6% e 1,6% das exportações e importações de bens. O real depreciou 13,4% em relação ao dólar, fechando o ano com uma cotação de R\$ 2,65/US\$ (ibidem).

Ao analisar a política de rendas, observa-se um menor dinamismo no mercado de trabalho, com a redução da geração dos empregos formais (153 mil em 2014, contra 731 mil em 2013), sobretudo na indústria de transformação e construção civil. A taxa de desemprego foi de 4,8% em 2014, refletindo a redução da PEA e da população ocupada. Com relação aos rendimentos médios, houve um aumento de 2,7% em 2014, destacando-se a elevação de renda na construção, serviços domésticos e comércio (ibidem).

A economia brasileira apresentou retração de 3,8% do PIB em 2015, devido aos impactos negativos da crise de confiança dos agentes econômicos, sobretudo, na esfera política, após a reeleição tumultuada da presidente Dilma Rousseff, desaceleração do crescimento da China, importante parceiro comercial do Brasil, redução dos preços das principais commodities da pauta exportadora e rebaixamento da nota de crédito soberano do Brasil por importantes agências de rating . Esse desempenho negativo foi corroborado pelos resultados da indústria e serviços, porém a agropecuária, com safra de grãos recorde, foi um alento positivo para a economia (BACEN, 2015).

Nesse cenário adverso, o IPCA fechou o ano em 10,67%, estourando a meta de inflação. Dentre as atividades que mais impactaram no índice, temos a variação dos preços monitorados

(18,07%), formado pelos preços de energia elétrica, gasolina e transporte, e aceleração dos preços livres de 8,51%, com aumentos de preço dos alimentos, etanol, açúcar e derivados (ibidem).

Para controlar a pressão inflacionária, o Copom realizou aumentos nas taxas de juros da economia ao longo do ano, passando de 11,75% a.a. para 14,25% em dezembro de 2015.

O ano de 2015 foi marcado pela contenção de despesas e implantação de medidas para recuperar a arrecadação de tributos, dentre elas ressaltam-se o aumento nas taxas de juros em diversas linhas de crédito, com o objetivo de reduzir os subsídios pagos pelo Tesouro Nacional; revisão das regras de concessão de pensão por morte e auxílio doença, além de modificações na legislação pertinentes às políticas públicas de emprego, como o seguro desemprego, abono salarial e seguro defeso; revisão da desoneração do IPI incidente sobre automóveis, móveis, laminados e cosméticos; elevação das alíquotas de PIS/COFINS incidentes sobre as importações; aumento do IOF sobre as operações de crédito de pessoas físicas; elevação de 15% para 20% a alíquota da CSLL cobradas das instituições financeiras; restabelecimento da cobrança da Cide sobre os combustíveis; revisão parcial da desoneração da folha de pagamentos, entre outras medidas (BACEN, 2015).

O setor público registrou um déficit primário de R\$ 111,2 bilhões em 2015 (1,88% do PIB). Já a DLSP foi de R\$ 2.136,9 bilhões, representando 36,2% do PIB. As receitas do governo derivadas da arrecadação de tributos sofreram redução de 5,6% no ano, atingindo R\$ 1.221,5 bilhões, devido a atividade econômica debilitada, redução das importações e resquícios das desonerações tributárias realizadas nos anos anteriores (ibidem).

Em 2015, o real sofreu uma depreciação de 47% em relação ao dólar dos EUA, passando de R\$ 2,65/US\$ para R\$ 3,90/US\$ em dezembro. Para reduzir a volatilidade das cotações, garantir a fluidez do mercado e proteger os agentes econômicos, o Banco Central atuou na oferta de contratos de *swaps* cambiais, bem como linhas de venda de dólar com compromisso de recompra. Já a balança comercial apresentou superávit de US\$ 25,5 bilhões, com recuos de 18,3% e 28,4% das exportações e importações de bens (ibidem).

O mercado de trabalho teve indicadores negativos, sobretudo pelo aumento da taxa de desemprego que fechou 2015 em 6,8%. Houve a eliminação de 1,6 milhões de empregos formais, sobretudo na indústria de transformação, construção civil, comércio e serviços. O rendimento médio das famílias caiu 3,7% em 2015, afetando quase todas as categorias (ibidem).

O ano de 2016 foi marcado por grandes acontecimentos na esfera institucional e política, com o agravamento da atividade econômica e finalização do processo de *impeachment* da Presidente Dilma Rousseff, aprovado pelo Congresso Nacional em 31 de agosto de 2016.

Em um cenário de grande incerteza, o PIB caiu 3,6% em 2016, favorecido pelas contrações de 4,2% no consumo das famílias e de 10,2% da formação bruta de capital fixo (FBCF), medida de investimento das empresas. A indústria e o setor de serviços sofreram quedas de 0,7% e 2,7%, respectivamente, e a agropecuária teve uma forte retração de 6,6%, segundo o IBGE (REUTERS, 2017).

Um fato negativo demonstrado pelo IBGE foi que a queda do PIB em 2016 fez a atividade econômica do país retroceder a níveis de 2010. Em valores correntes, o PIB alcançou R\$ 6,2 trilhões em 2016, e o PIB per capita atingiu R\$ 30.407, redução de 4,4% em relação a 2015, evidenciando o empobrecimento da população (LIMA, 2017).

A inflação medida pelo IPCA ficou em 6,29% em 2016, abaixo do teto previsto pelo sistema de metas de inflação. Porém, a recessão da economia foi o principal responsável pela contenção dos preços, com a alimentação, saúde e despesas pessoais respondendo por 67,5% da inflação do período (SALES, 2017).

Já a taxa Selic manteve-se inalterada por quase todo o ano, no patamar de 14,25%, com o objetivo de controlar as pressões inflacionárias. Porém, na última reunião do Copom, houve uma redução para 13,75%, como incentivo à produção e ao consumo, extremamente deprimidos com o ambiente recessivo.

Com relação a política fiscal, observa-se uma maior deterioração das contas públicas, com o governo apresentando um déficit primário de R\$ 155,8 bilhões (2,47% do PIB). A DLSP alcançou R\$ 2.892,9 bilhões (45,9% do PIB) em 2016, cujo aumento pode ser explicado pelo déficit primário, valorização cambial e juros nominais apropriados (BACEN, 2017a).

Segundo dados divulgados pela Receita Federal, a arrecadação dos impostos e contribuições federais registrou queda real de 2,97% em 2016, alcançando o montante de R\$ 1,28 trilhão, o valor mais baixo desde 2010. Essa menor arrecadação foi resultado da recessão econômica, aliada às reduções de tributos e subsídios autorizados pelo governo da ex-presidente Dilma Rousseff, que acabaram reduzindo as receitas do governo no montante de R\$ 90,6 bilhões (MARTELLO, 2017).

A balança comercial brasileira apresentou um superávit de US\$ 47,692 bilhões em 2016, com o montante de US\$ 185,244 bilhões das exportações e US\$ 137,552 bilhões em importações. Esse foi o melhor resultado desde 1989, porém com a atividade econômica deprimida as exportações caíram 3,18% e as importações 19,78%, em relação a 2015 (LIS, 2017).

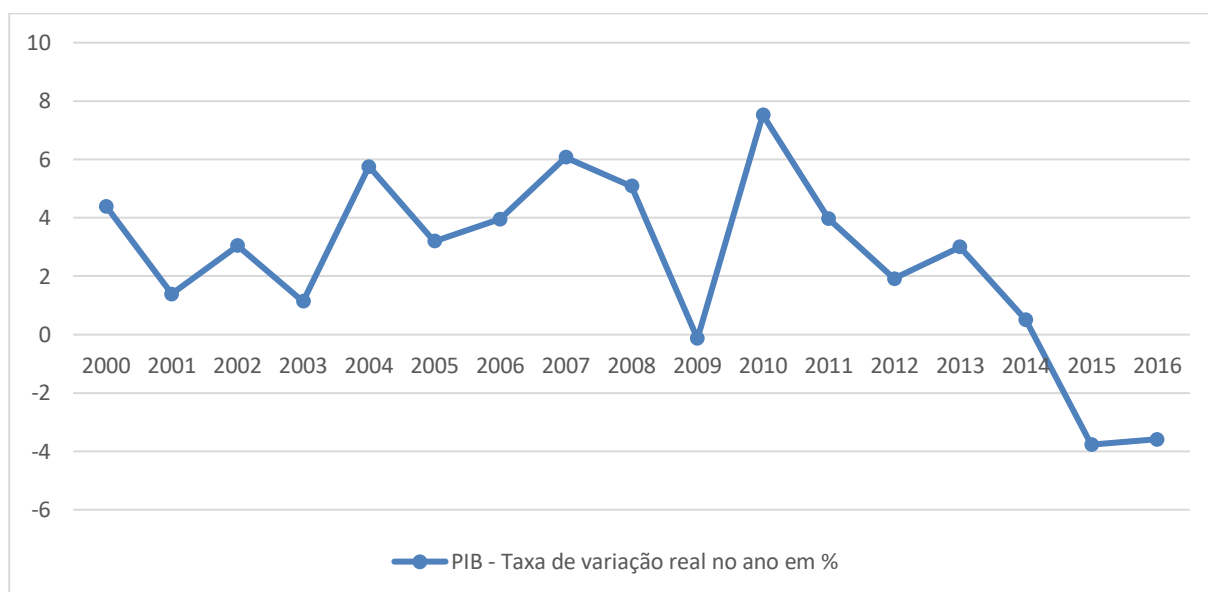
A taxa de câmbio sofreu desvalorização de 17,69% em 2016, fechando dezembro em R\$ 3,25/US\$. Porém, teve sua maior cotação do ano em 21 de janeiro, quando alcançou R\$

4,16/US\$. Dentre as principais influências da volatilidade no mercado de câmbio, temos o cenário político, incertezas em relação as principais economias do mundo e os preços das commodities. Para reduzir a insegurança dos agentes, o Banco Central atuou no mercado de câmbio realizando leilões de *swaps* (TREVIZAN, 2016).

A taxa de desemprego no país sofreu forte deterioração, fechando 2016 em 11,5%, segundo dados do IBGE. O número de desempregados subiu de 8,6 milhões em 2015, para 11,8 milhões em 2016, alta de 37%. Em virtude do cenário recessivo, o rendimento médio dos trabalhadores caiu 2,3%, com as demissões superando as contratações em 1,32 milhões de vagas formais (CURY, 2017).

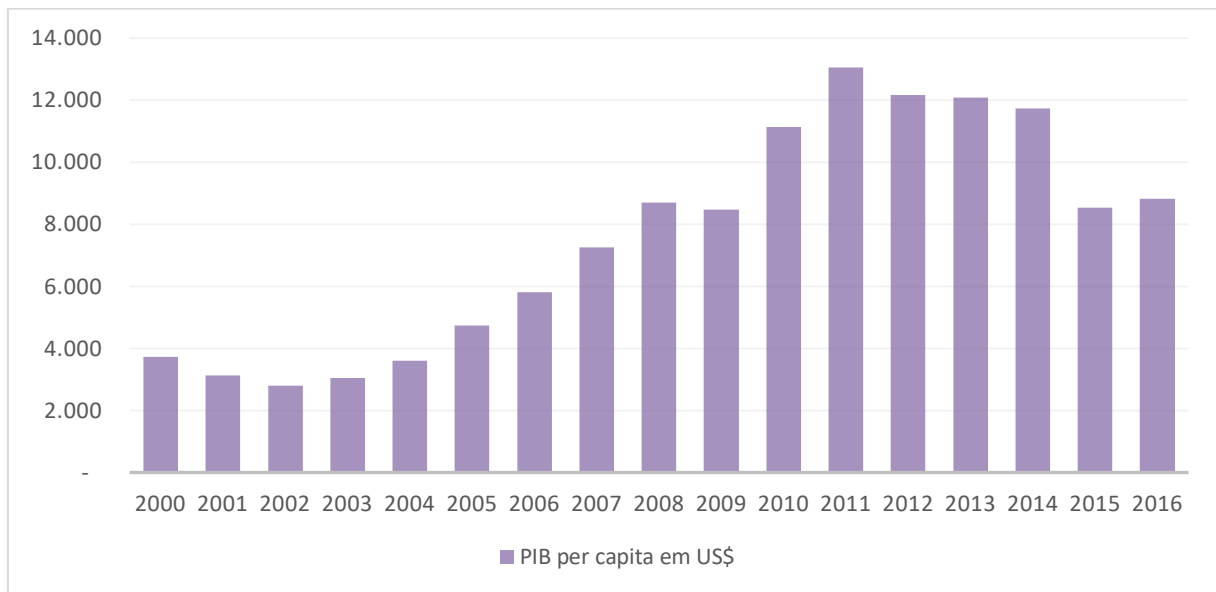
2.4.1.1 Gráficos da economia brasileira

Gráfico 01: Produto Interno Bruto (PIB) – taxa de variação real em % de 2000 a 2016



Fonte: da autora, com dados de Bacen (2017c).

Gráfico 02: PIB per capita em US\$ de 2000 a 2016



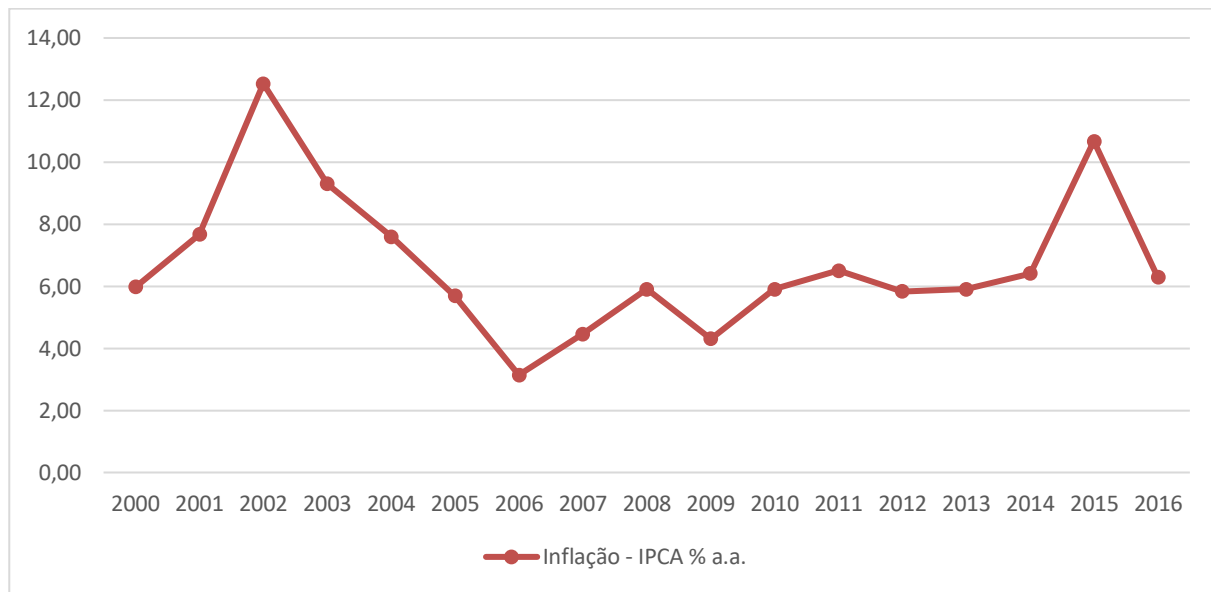
Fonte: da autora, com dados de The World Bank (2017).

Gráfico 03: Taxa Selic % a.a. de 2010 a 2016



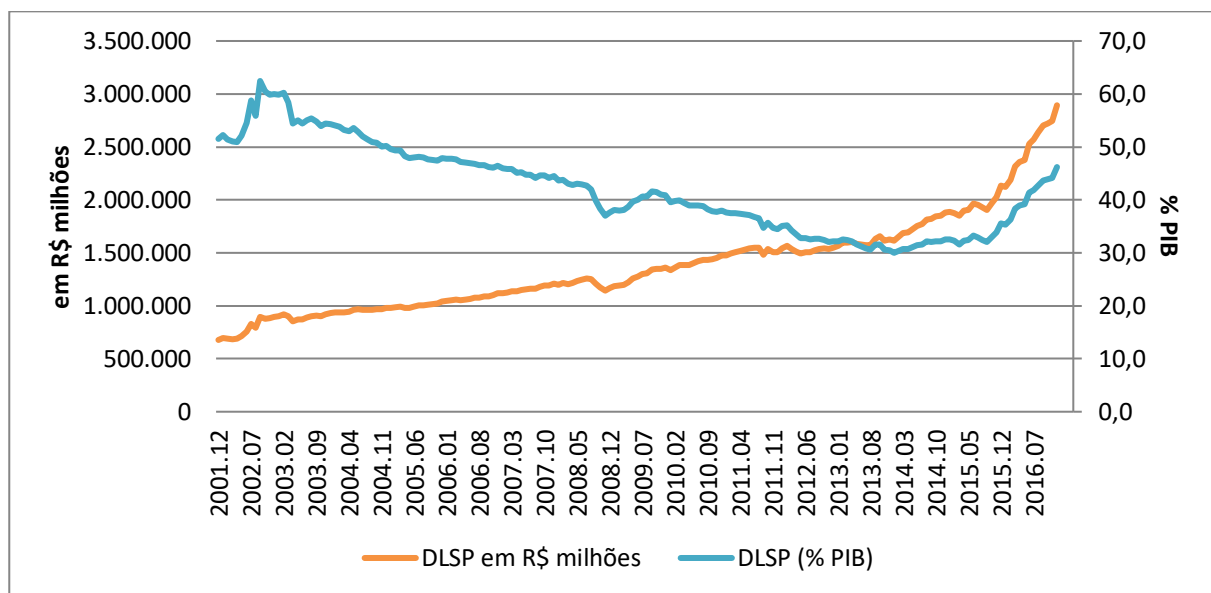
Fonte: da autora, com dados de Bacen (2017c).

Gráfico 04: Inflação – IPCA % a.a. de 2000 a 2016



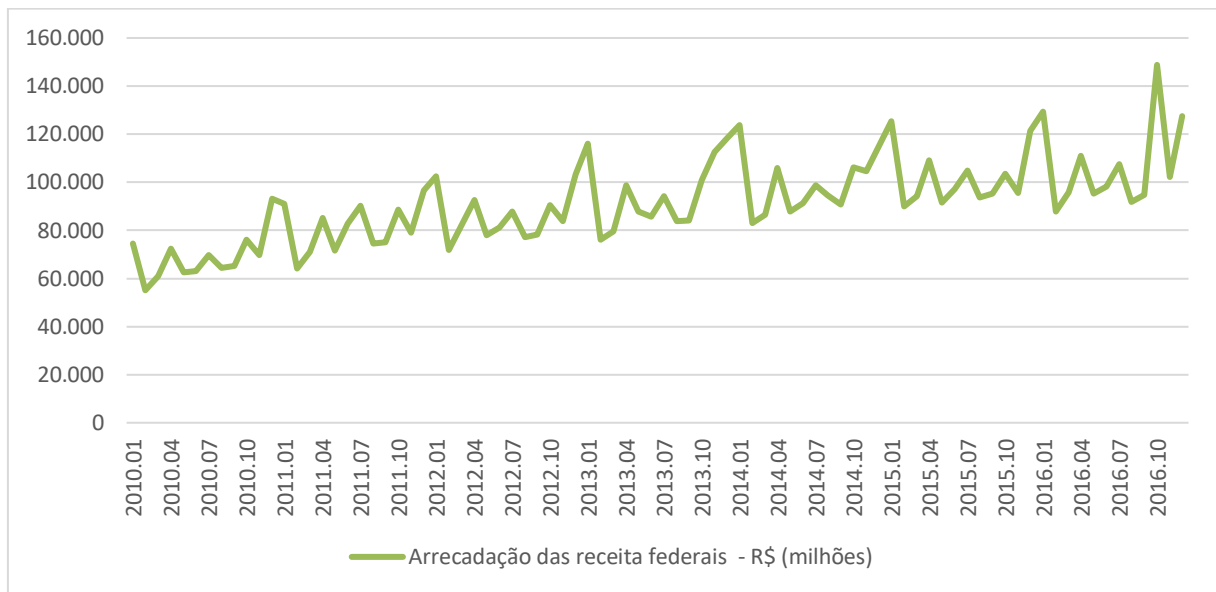
Fonte: da autora, com dados de Ipeadata (2017).

Gráfico 05: DLSP em R\$ milhões e DLSP em % PIB de 2001 a 2016



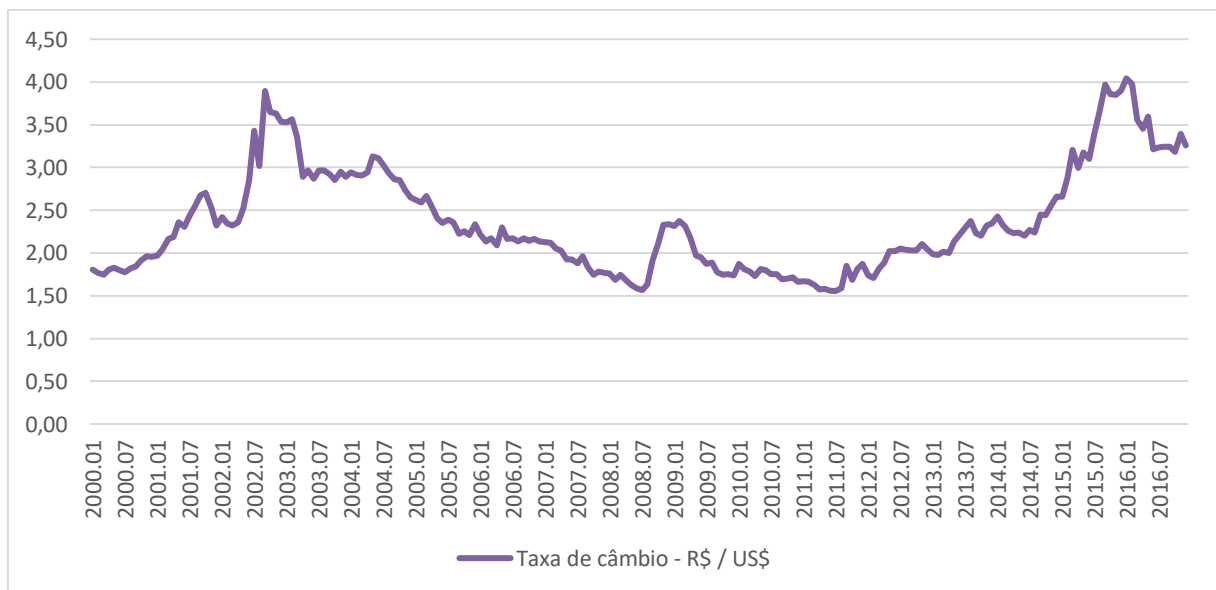
Fonte: da autora, com dados de Ipeadata (2017).

Gráfico 06: Arrecadação das receitas federais em R\$ milhões de 2010 a 2016



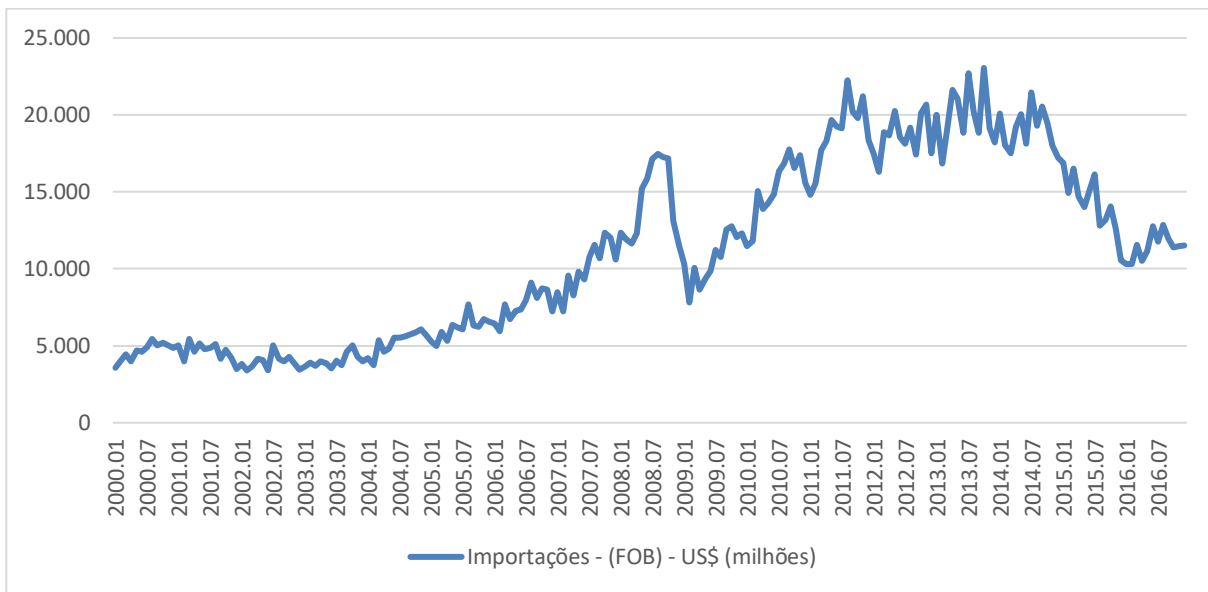
Fonte: da autora, com dados de Ipeadata (2017).

Gráfico 07: Taxa de câmbio – R\$/US\$ de 2000 a 2016



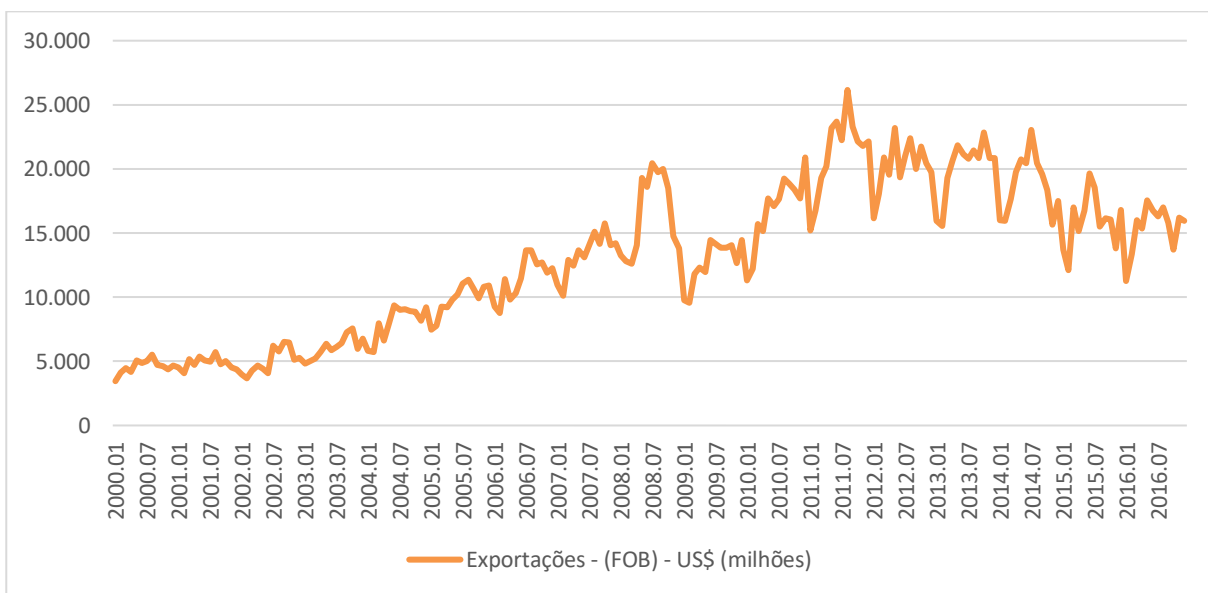
Fonte: da autora, com dados de Ipeadata (2017).

Gráfico 08: Importações em US\$ milhões de 2000 a 2016



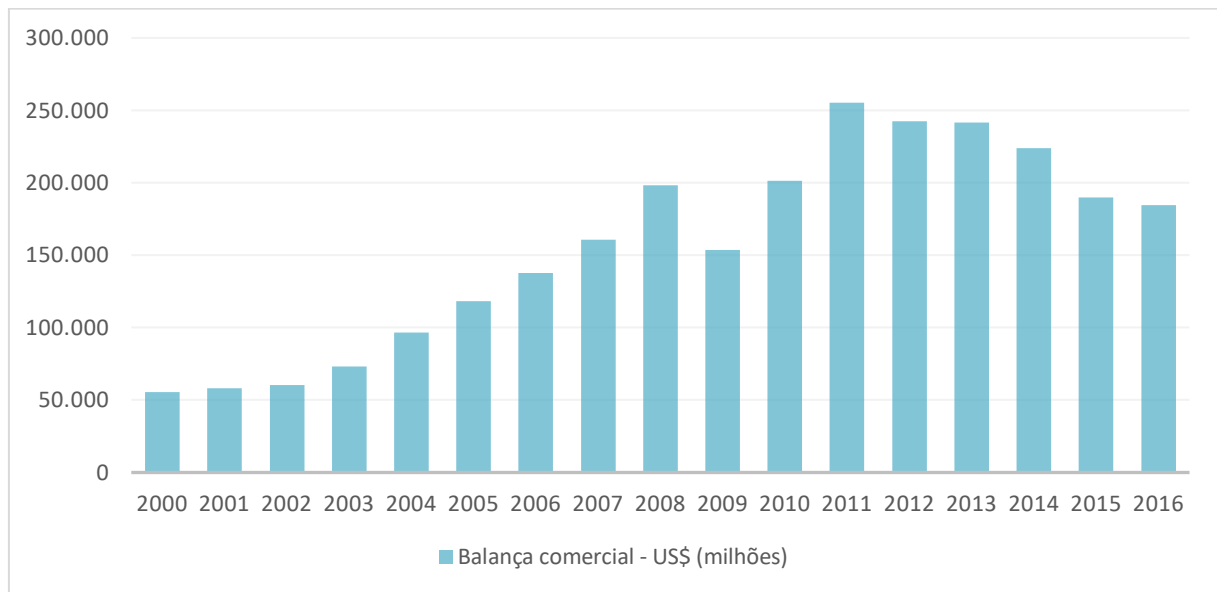
Fonte: da autora, com dados de Ipeadata (2017).

Gráfico 09: Exportações em US\$ milhões de 2000 a 2016



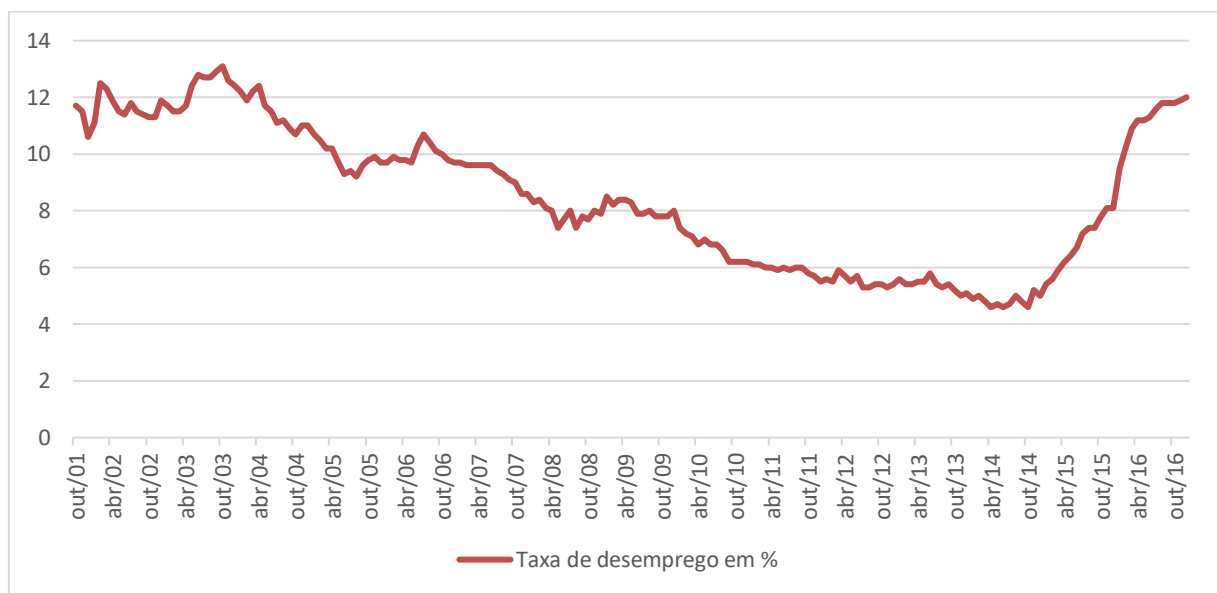
Fonte: da autora, com dados de Ipeadata (2017).

Gráfico 10: Balança Comercial em US\$ milhões de 2000 a 2016



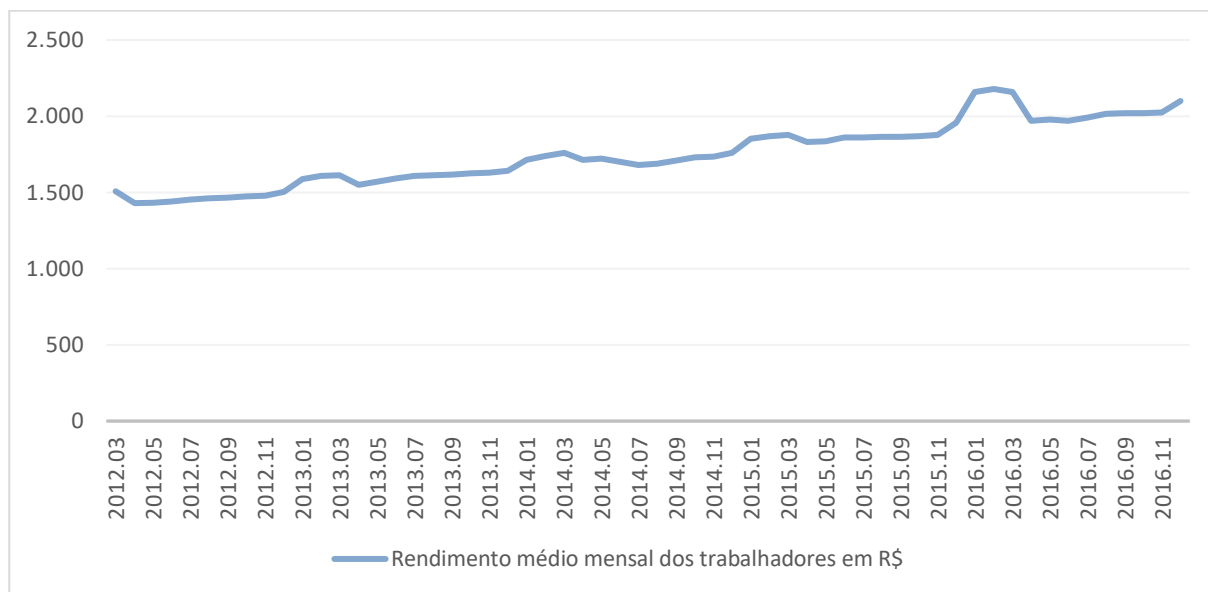
Fonte: da autora, com dados de Ipeadata (2017).

Gráfico 11: Taxa de desemprego (%) de 2001 a 2016



Fonte: da autora, com dados de Bacen (2017c).

Gráfico 12: Rendimento médio mensal dos trabalhadores de 2012 a 2016



Fonte: da autora, com dados de Ipeadata (2017).

2.4.2 Economia dos Estados Unidos

A economia mundial em 2012 foi marcada pela desaceleração da atividade econômica, mesmo com a adoção de medidas de afrouxamento monetário das economias maduras e incentivos de investimentos na China. Também ocorreu um agravamento da crise fiscal, bancária e política na Europa e aumento da aversão ao riscos nos mercados financeiros.

Assim, a economia dos EUA fechou 2012 com um crescimento do PIB de 2,224%, favorecida pelo consumo privado e investimento empresarial. Em um ambiente de lenta recuperação da atividade, houve a manutenção de baixas taxas de inflação, chegando a 1,84% a.a. (THE WORLD BANK, 2017).

No ambiente fiscal houve turbulência devido ao impasse político na tentativa de superar o abismo fiscal, com pressões do Congresso norte-americano para a implementação de corte nas despesas públicas e aumento dos impostos.

Como medida de política monetária, o *Federal Reserve* (Fed) manteve a meta dos *Fed Funds* no intervalo de 0% a 0,25% até o final de 2014, visando a recuperação da atividade econômica (BACEN, 2012).

No mercado cambial ocorreu um recuo na demanda de ativos de menor risco, sobretudo, no segundo semestre, com o dólar sofrendo depreciações anuais de 1,7%, 4,4% e 9,9% em relação ao euro, libra esterlina e real, respectivamente (ibidem).

As taxas de desemprego reduziram-se em 2012, alcançando 8,1% a.a., frente a 9% em 2011, acompanhando o ambiente de incertezas e fragilidades no crescimento da economia.

Em 2013, o PIB norte americano cresceu 1,9%, com maior força a partir do terceiro trimestre, quando alcançou taxas trimestrais anualizadas de 4,1% e 2,6%. O consumo das famílias e a formação bruta de capital foram essenciais para esse resultado positivo (BACEN, 2013).

O Índice de Preços ao Consumidor (IPC) variou 1,5% em 2013, com redução nos preços dos alimentos. Para a taxa de juros, o Fed manteve a meta dos *Fed Funds* entre 0% e 0,25%, sustentando uma postura acomodatória mesmo após a sinalização do término do programa de compra de ativos (*Quantitative Easing*). Também ocorreu a redução da compra de títulos de agências lastreados em hipotecas e de *Treasuries* de longo prazo, favorecendo o processo de normalização da política monetária (*tapering*) (ibidem).

O governo norte americano expandiu seus gastos ao longo do ano, acompanhando um aumento das exportações e importações no período. Tendo em vista um cenário econômico adverso na Europa, aliado ao aumento do risco soberano de algumas economias do bloco, como Espanha, Itália e Grécia, os mercados financeiros tiveram momentos de alta volatilidade e aversão ao risco.

O dólar sofreu depreciação em relação as moedas de economias maduras, como o euro (3,9%) e libra esterlina (1,9%). Em contrapartida, sofreu apreciação sobre as moedas de economias emergentes, como o real (15,1%) e o peso argentino (32,6%) (ibidem).

Os indicadores do mercado de trabalho foram favoráveis, acompanhando um maior aquecimento da atividade econômica. Assim, a taxa de desemprego alcançou 7,4% em 2013, com perspectivas positivas para o emprego e a renda (THE WORLD BANK, 2017).

A economia mundial apresentou expansão moderada em 2014, com destaque para o crescimento da atividade nos EUA, Reino Unido e Índia, bem como um avanço na Zona do Euro, sobretudo pelo desempenho da Alemanha e Espanha (BACEN, 2014).

A economia dos EUA cresceu 2,4% em 2014. O consumo das famílias permaneceu como o motor do país, além das contribuições positivas do investimento em estoque privado e exportações. Do lado negativo, houve um aumento dos gastos do governo e das importações de bens e serviços (ibidem).

A recuperação da atividade econômica também pode ser observada pela variação do IPC que fechou 2014 em 0,8%. Em relação a política monetária, foi mantida a meta dos *Fed Funds* entre 0% e 0,25%, com o Fed sinalizando poucas mudanças em sua postura no curto prazo (ibidem).

A deterioração das relações geopolíticas entre Rússia e Ucrânia aumentou as tensões no mercado financeiro, afetando o risco soberano, sobretudo, das economias emergentes e, ampliando a procura por papéis mais seguros. Destarte, as taxas de câmbio acompanharam esse ambiente incerto, com o dólar dos EUA valorizando 13,6% e 6,3%, em relação ao euro e a libra esterlina. No tocante as economias emergentes houve depreciação do dólar de 84,8%, 13,2% e 12,5% em relação ao rublo russo, peso mexicano e real, respectivamente (BACEN, 2014).

A taxa de desemprego encerrou o ano em 5,6%, o menor patamar em 6 anos, com destaque para um elevado crescimento de vagas no mercado e declínio nos pedidos de auxílio-desemprego.

O PIB dos EUA cresceu 2,4% em 2015, com expansão do consumo das famílias e gastos do governo. Em contrapartida, houve uma queda das exportações da ordem de 6% e aumento das importações em 7,1%, de modo que o setor externo contribuiu de maneira negativa para a desaceleração do PIB (BACEN, 2015).

A inflação medida pelo IPC foi de 0,7% em 2015, com recuos no preço da energia e crescimento moderado nos preços dos alimentos. Nessa conjuntura, o Fed decidiu em dezembro pelo aumento da meta dos juros básicos para o intervalo de 0,25% a 0,5% a.a. O déficit orçamentário caiu para 2,5% do PIB em 2015, com previsão de aumento do envelhecimento da população e dos gastos com saúde (ibidem).

O maior dinamismo da atividade econômica dos EUA sobre as demais economias maduras, levou a valorização do dólar de 11,4% e 5,7% em relação ao euro e a libra esterlina. Já para as economias emergentes houve uma depreciação de 49% e 33,7%, em relação ao real e o rublo (ibidem).

A taxa de desemprego fechou o ano em 5%, com criação de novas vagas e aumento dos salários e renda, favorecendo o ciclo do consumo.

Em 2016, o PIB dos EUA cresceu 1,6%, com o declínio das exportações e aceleração das importações, porém foi observado um aumento do consumo e dos investimentos privados em imóveis (G1 ECONOMIA, 2017).

No lado fiscal, houve uma desaceleração das receitas federais e aumento dos gastos do governo, o que favoreceu o crescimento do déficit para 3,2% do PIB no ano fiscal de 2016, (EXAME ECONOMIA, 2016).

Em relação a inflação, o IPC fechou 2016 em 2,1%, a taxa mais alta desde 2011. Esse aumento foi decorrente, sobretudo, pelos preços da energia, já que os alimentos mantiveram uma trajetória estável ao longo do ano. Tendo em vista esse cenário, o Fed correspondeu às

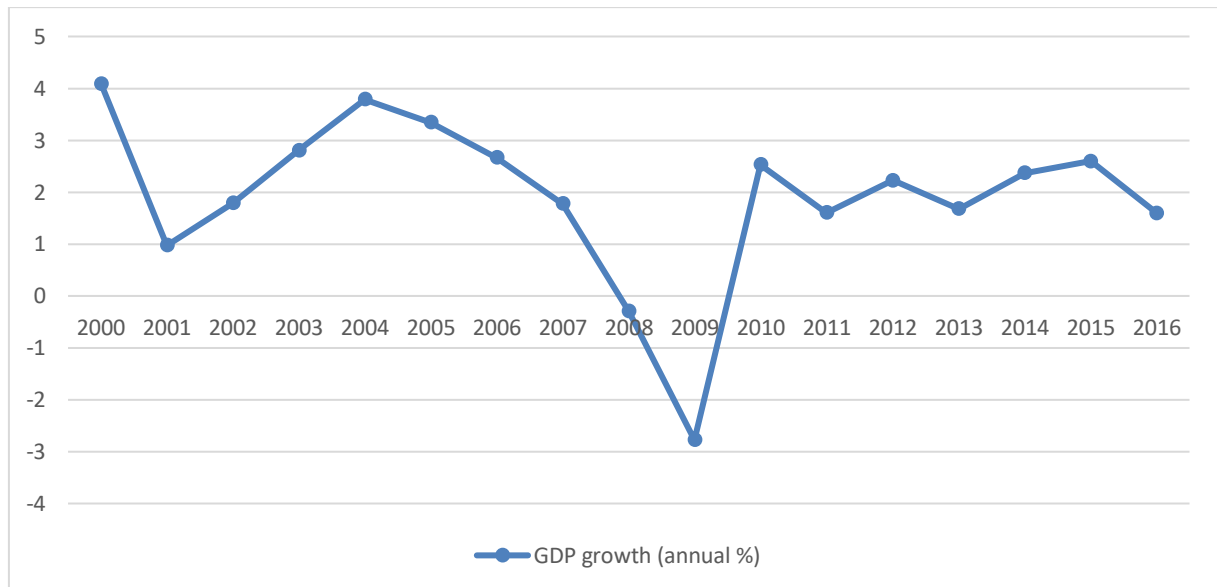
expectativas do mercado e em dezembro subiu as taxas de juros para a faixa de 0,5% a 0,75% (UOL ECONOMIA, 2017b).

A balança comercial apresentou um déficit de US\$ 502,3 bilhões, o maior em quatro anos. As relações comerciais com a China e o México contribuíram com maior expressão para o resultado negativo (EXAME ECONOMIA, 2017).

No mercado de trabalho, a taxa de desemprego foi de 4,7%, com a geração de 2,16 milhões de empregos. Em relação aos rendimentos dos trabalhadores, houve um crescimento de 2,9% no indicador de média de pagamento por hora trabalhada (UOL ECONOMIA, 2017a).

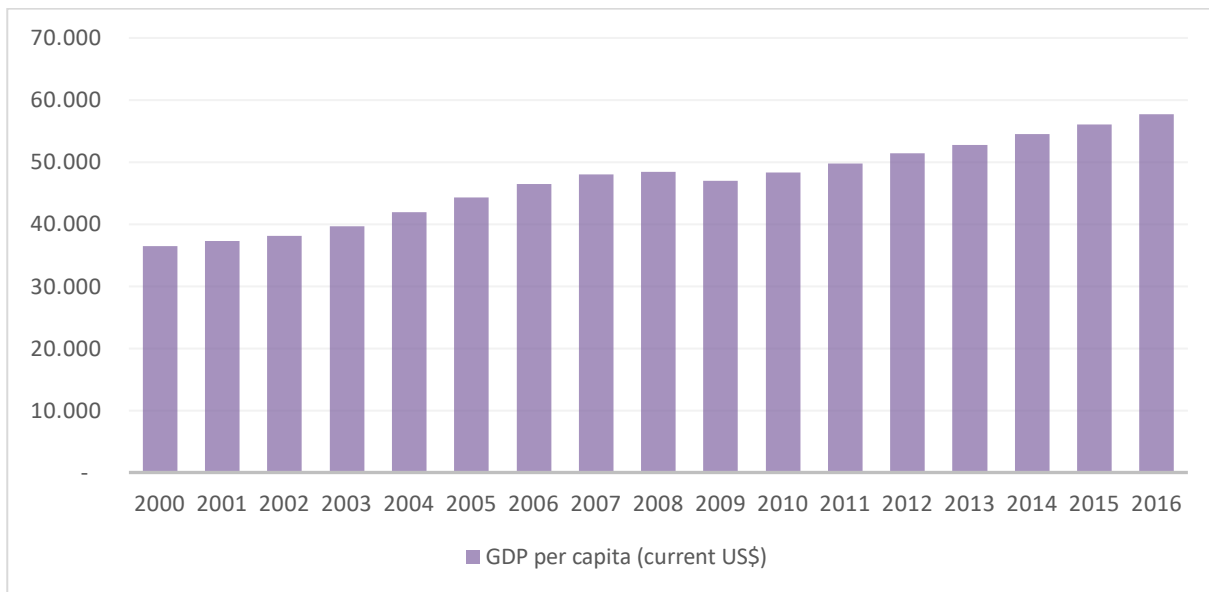
2.4.2.1 Gráficos da economia dos EUA

Gráfico 13: Taxa de crescimento anual do PIB dos EUA de 2000 a 2016

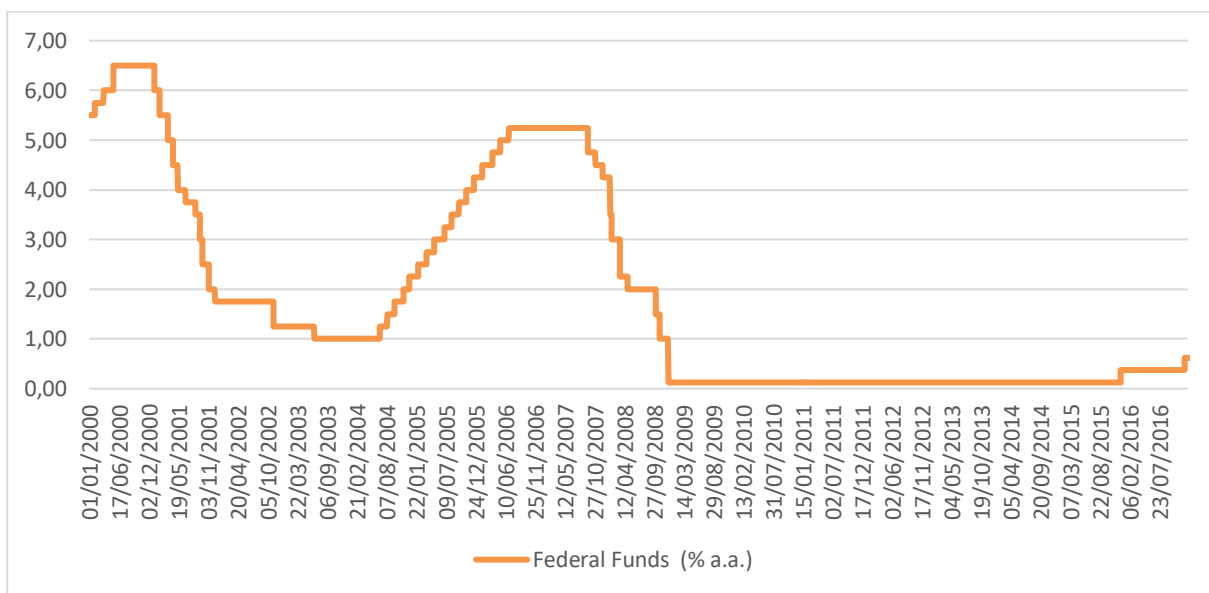


Fonte: da autora, com dados de The World Bank (2017).

Gráfico 14: PIB per capita dos EUA em US\$ de 2000 a 2016

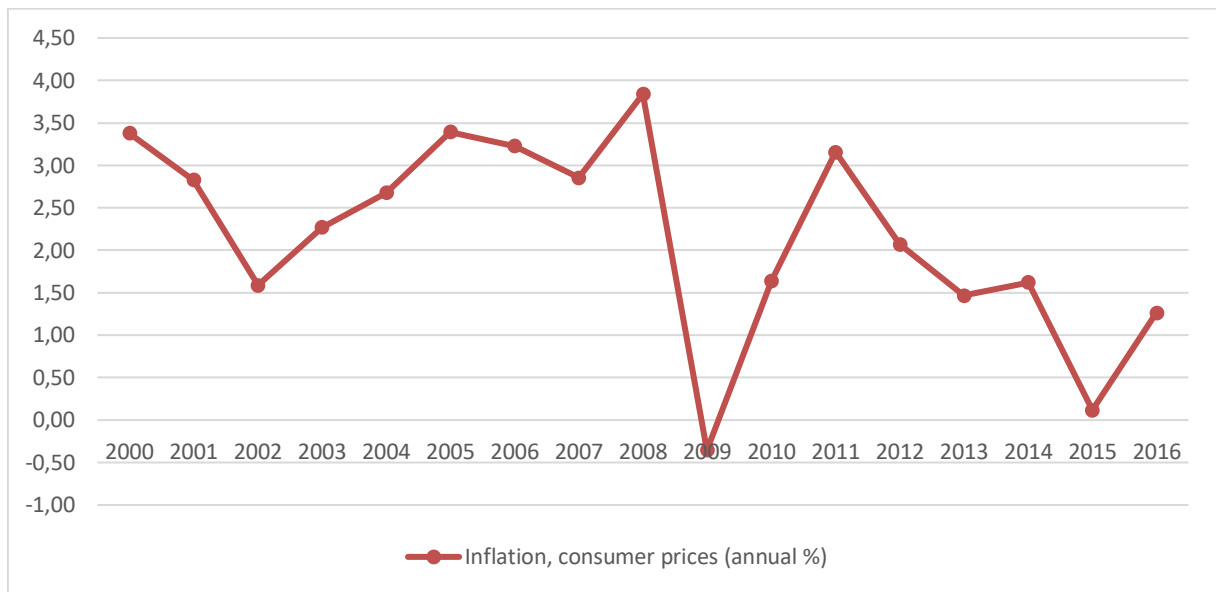


Fonte: da autora, com dados de The World Bank (2017).

Gráfico 15: Taxa de juros (*Fed Funds*) dos EUA de 2000 a 2016

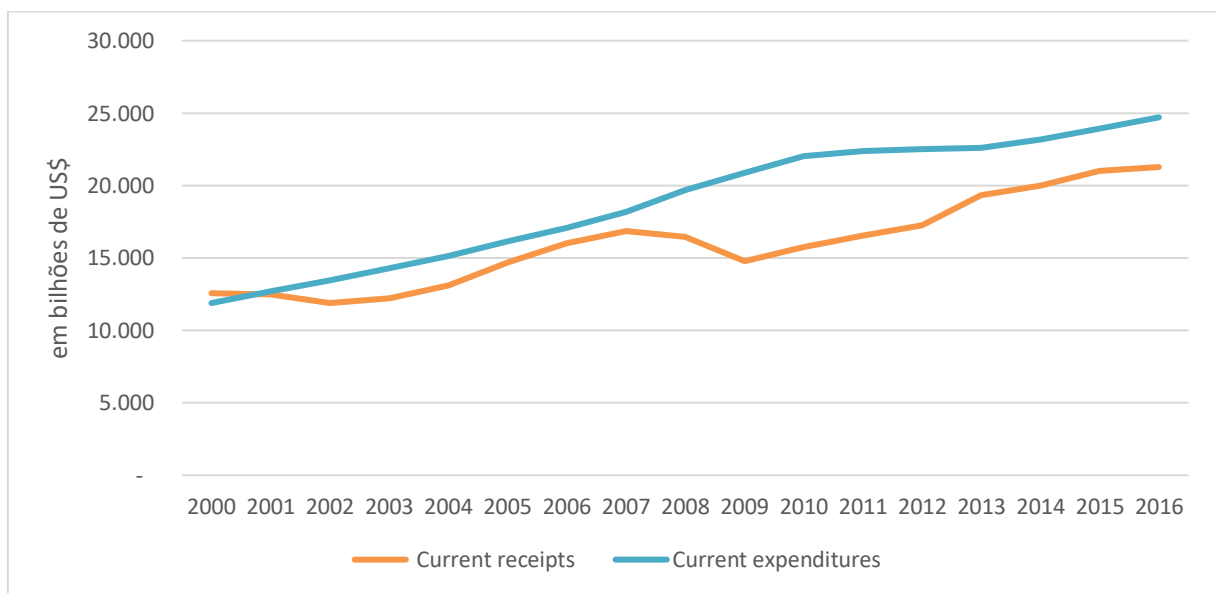
Fonte: da autora, com dados de Ipeadata (2017).

Gráfico 16: Inflação – preços ao consumidor (% a.a.) de 2000 a 2016



Fonte: da autora, com dados de The World Bank (2017).

Gráfico 17: Receitas e Despesas correntes dos EUA de 2000 a 2016



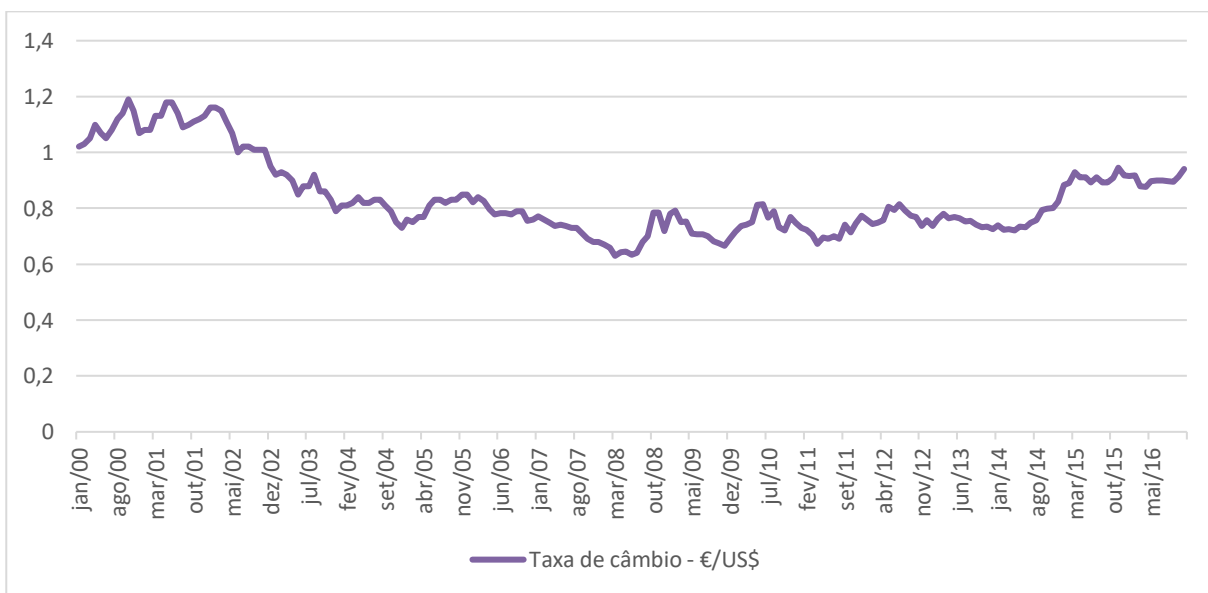
Fonte: da autora, com dados de Bureau of Economic Analysis (2017).

Gráfico 18: Taxa de câmbio Dólar/Libra Esterlina de 2000 a 2016



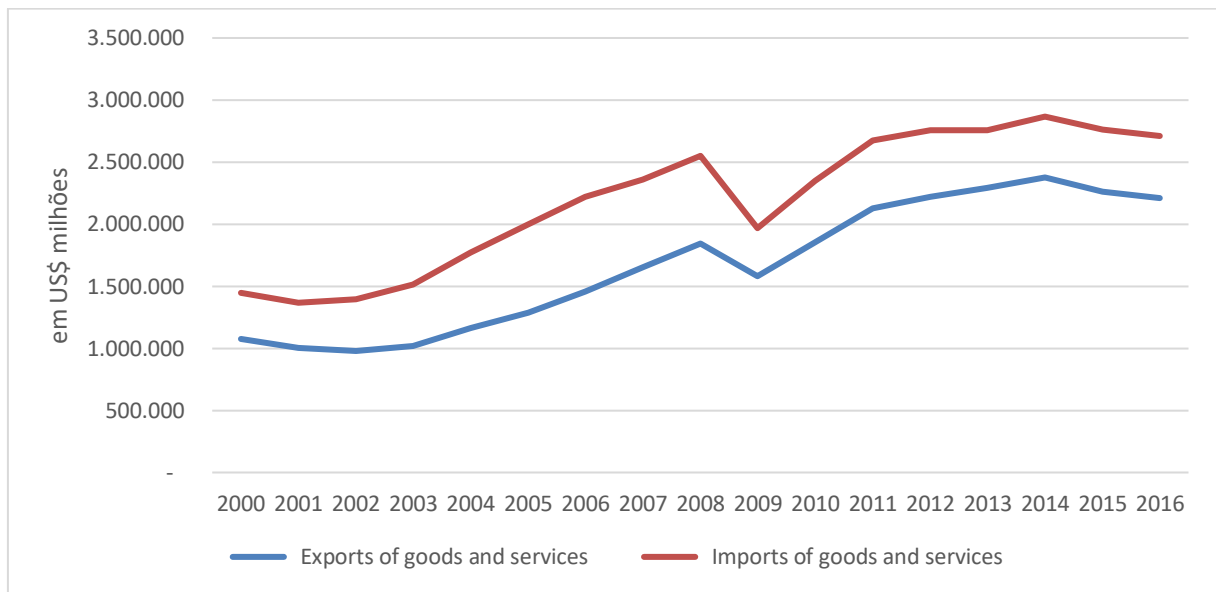
Fonte: da autora, com dados de Bacen (2017c).

Gráfico 19: Taxa de câmbio Euro/Dólar de 2000 a 2016



Fonte: da autora, com dados de Bacen (2017c).

Gráfico 20: Importações e Exportações dos EUA de 2000 a 2016



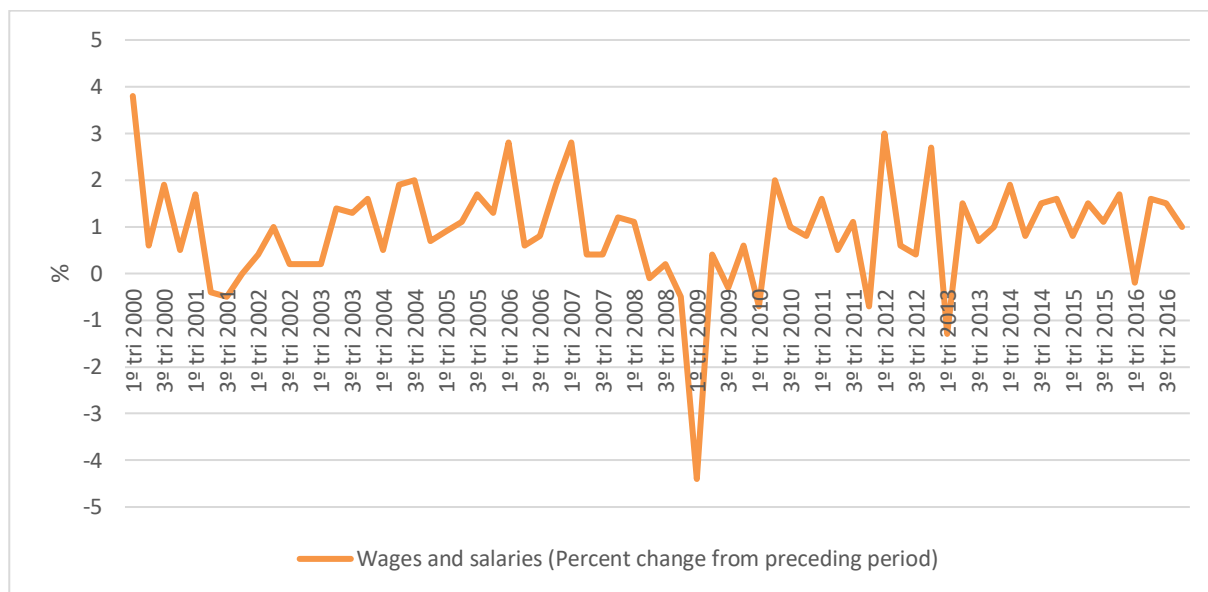
Fonte: da autora, com dados de Bureau of Economic Analysis (2017).

Gráfico 21: Taxa de desemprego dos EUA de 2000 a 2016



Fonte: da autora, com dados de The World Bank (2017).

Gráfico 22: Variação percentual dos rendimentos de 2000 a 2016



Fonte: da autora, com dados de Bureau of Economic Analysis (2017).

2.4.3 Perspectivas para 2017 e 2018

A economia brasileira está passando por um momento de recuperação dos principais fundamentos econômicos, sobretudo, depois de 2 anos de forte crise. Um dos indicadores que mostraram alento foi o crescimento do PIB de 1% no 1º trimestre de 2017, em relação ao trimestre anterior, com destaque para a agropecuária, cujo crescimento foi de 13,4%, com a safra recorde de grãos impulsionando os resultados (LAPORTA; SILVEIRA, 2017a).

Porém, alguns componentes do PIB como o consumo das famílias recuou 1%, bem como os gastos do governo (0,6%) e a formação bruta de capital fixo (1,6%), aliado ao crédito limitado no mercado bancário. A taxa de investimentos fechou o trimestre em 15,6% do PIB, menor patamar registrado em toda a série histórica iniciada em 1996, demonstrando baixa confiança dos empresários e força reduzida para a retomada do crescimento (ibidem).

A taxa de juros Selic está em processo de queda, em face da redução da pressão inflacionária e do alto grau de ociosidade da economia. Na última reunião do Copom realizada em maio de 2017, a taxa Selic reduziu 1% e alcançou 10,25% a.a., com perspectivas de novos cortes até o final do ano para patamares de um dígito.

As expectativas de inflação medida pelo IPCA também estão em processo de convergência para o centro da meta de 4,5%, com forte atuação das autoridades monetárias, que culminou na divulgação de um IPCA de 0,31% em maio de 2017, a taxa mais baixa para esse mês desde 2007 e um acumulado do ano de 1,42% (LAPORTA; SILVEIRA, 2017b).

No âmbito fiscal foram aprovadas reformas tendo em vista um teto de gastos do governo, bem como mudanças na legislação ligadas a terceirização. Ainda está em análise no Congresso Nacional alterações na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e no âmbito da previdência social.

O mercado de trabalho está sentindo os efeitos da recessão prolongada, com uma taxa de desemprego de 13,7% no 1º trimestre de 2017, segundo o IBGE. Assim, o desemprego atingiu 14,2 milhões de brasileiros (PAMPLONA, 2017). O rendimento do trabalhador ficou estável nesse cenário de poucas oportunidades, além da queda do número de trabalhadores com carteira assinada, favorecendo o aumento da informalidade.

O ambiente institucional é de elevada incerteza, com denúncias no âmbito da Operação Lava Jato da Polícia Federal sobre propinas dadas a políticos brasileiros em troca de benefícios em contratos, culminando em forte pressão sobre o Presidente Michel Temer, cujo nome foi ligado a delações de empresários.

O Boletim Focus divulgado semanalmente pelo Banco Central contempla as principais projeções da economia brasileira ao coletar as expectativas dos economistas das principais instituições financeiras do país. Foi selecionado o Boletim Focus de 30/06/2017 (BACEN, 2017d), com as expectativas do mercado para as variáveis macroeconômicas destacadas na tabela 01.

Tabela 01 – Indicadores Boletim Focus

	2017	2018
PIB (% a.a.)	0,39%	2,00%
Produção Industrial (%)	0,66%	2,30%
Taxa Selic (% a.a.)	8,50%	8,25%
IPCA (% a.a.)	3,46%	4,25%
Dívida Líquida do Setor Público (% PIB)	51,53%	55,17%
Taxa de câmbio (R\$/US\$)	3,35	3,40
Balança Comercial (US\$ bilhões)	58,75	46,00
Investimento Direto no país (US\$ bilhões)	75,00	75,00

Fonte: da autora, com dados de Bacen (2017d).

O Fundo Monetário Internacional (FMI) divulgou em seu relatório de Perspectiva Econômica Mundial projeções de crescimento do Brasil de 0,2% em 2017 e 1,7% em 2018, com expectativa de recuperação gradual da economia, baseada na diminuição da incerteza política, redução de juros e aprovação da agenda de reformas (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2017).

Com relação a inflação, o FMI acredita que esta voltará a patamares confortáveis, em virtude do baixo nível de atividade e prevê que alcançará 4,4% em 2017 e 4,5% em 2018. O fundo também projeta aumento do déficit de transações correntes, para 28,4 bilhões em 2017 e 38,2 bilhões em 2018 e ressalta a necessidade da aprovação de reformas fiscais e estruturais, de modo a conter o déficit das contas públicas, além de ampliar os investimentos em infraestrutura, promover reestruturação no sistema tributário e reduzir as barreiras com o comércio exterior (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2017).

Enfim, a economia brasileira tem grandes chances de crescimento nos próximos 2 anos, porém deve dar especial atenção as reformas, tendo em vista os ganhos de eficiência, produtividade e um ambiente de negócios mais favorável ao empreendedor e a geração de valor das empresas, aliado a um mercado de crédito com taxas de juros mais baixas e prazos mais longos.

Tendo em vista um crescimento da economia global de 3,5% em 2017 e 3,6% em 2018, o FMI prevê uma conjuntura de expansão moderada das economias maduras e os emergentes tendo seu crescimento ligado a evolução dos preços das commodities. Com esse cenário, o FMI acredita que a economia dos Estados Unidos crescerá 2,3% em 2017 e 2,5% em 2018 (ibidem).

Além disso, o FMI ressalta a expansão do déficit fiscal em 2017 e é esperado um aumento dos juros, na ordem de 75 pontos-base em 2017 e 125 pontos base em 2018, com a demanda e inflação em ascensão (ibidem). Outro fator importante é a política de estímulo fiscal do governo do Presidente Donald Trump, que pretende reduzir os tributos para as pessoas físicas e sobre o lucro das empresas.

Acompanhando as expectativas do FMI, o Fed aumentou em junho a taxa de juros do país pela segunda vez em 2017, para a faixa entre 1% e 1,25%, tendo como justificativa o crescimento econômico e o fortalecimento do mercado de trabalho. É esperado que os juros subam novamente até o final do ano, tendo em vista o processo de normalização da política monetária.

Todavia, o governo Trump possui uma linha de atuação bastante protecionista e uma restrição a imigração bem ressaltada em seus discursos, que podem levar a um isolamento da economia norte-americana em relação ao comércio internacional, reduzindo a cooperação e as alianças aduaneiras.

A saída dos EUA do Acordo de Paris demonstra um retrocesso de medidas para combater o aquecimento global, através da limitação de emissão dos gases de efeito estufa. Essa medida atesta uma visão míope da estratégia do presidente Trump, uma vez que ao incentivar o uso de carvão e petróleo internos, freia o desenvolvimento de fontes de energia limpas, perdendo oportunidades de crescimento mais sustentáveis no futuro.

Em suma, existem incertezas a respeito do rumo da economia norte-americana, devido a um ambiente institucional tumultuado, aliado a medidas protecionistas que fecham o país para as oportunidades de negócios e de maior integração cultural, abrindo espaço para economias como a China, que buscam o protagonismo e a maior cooperação comercial.

3 A EMPRESA E O SETOR

A Empresa Brasileira de Aeronáutica – Embraer foi fundada em 19 de agosto de 1969, com o objetivo de produzir e comercializar o avião Bandeirante, desenvolvido pelo Centro Técnico de Aeronáutica (CTA) e pelo Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento (IPD). Porém, sua história começa bem antes de sua fundação, pois envolveu o desejo de desenvolver a tecnologia aeronáutica no país, visando o progresso e a segurança nacional.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) um grupo de oficiais da Aeronáutica liderados pelo Brigadeiro Casimiro Montenegro e com a colaboração do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) iniciaram o planejamento e desenvolvimento da indústria aeronáutica no país. A cidade de São José dos Campos, no estado de São Paulo foi escolhida para sediar as instalações do Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA), devido as suas características topográficas e climáticas (EMBRAER, 2017b).

Assim, em 16 de janeiro de 1950 foi criado o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), com sede nas instalações do CTA e objetivo de formar engenheiros bem qualificados que poderiam desenvolver a tecnologia aeronáutica no país.

Em 1965, o chefe do Departamento de Aeronaves do IPD Coronel Ozires Silva convidou o conceituado projetista francês Max Holste para coordenar o projeto que pretendia desenvolver um avião bimotor turboélice para 12 lugares. Após 3 anos voaram os primeiros protótipos do avião Bandeirante. Porém, para a produção em série dessa aeronave seria necessária a criação de uma empresa aeronáutica estatal, cuja ideia foi aprovada pelo Ministério da Aeronáutica e o governo federal (FERREIRA, 2009).

Um fator importante que contribuiu para a criação da Embraer foi o contexto político e econômico da década de 1960. O país vivia sob o Regime Militar desde 1964 e a economia brasileira estava obtendo um crescimento elevado, o chamado Milagre Econômico. Assim, foi possível a destinação de vultosos recursos para viabilizar a empresa, aliado a seu caráter estratégico, contribuindo diretamente para a industrialização e a defesa das fronteiras.

O modelo de negócios da Embraer estava focado no desenvolvimento de tecnologia própria, visando o domínio de todo o processo produtivo de uma aeronave, desde o projeto até a montagem. Assim, a empresa empreendeu esforços para a capacitação de sua mão-de-obra que estaria pronta para o desenvolvimento de um novo projeto de avião, além de sua montagem e integração de sistemas.

Ressalta-se que desde o princípio a companhia não tinha interesse em produzir internamente todos os seus componentes e sistemas, que segundo Ferreira (2009), demandavam escala, mercado e tecnologia, além de não fazer parte de seu *core business*. Dessa forma, a empresa passou a adquirir no mercado internacional seus principais componentes e os de menor complexidade passaram a ser fabricados no Brasil por empresas subcontratadas.

Em 1970, a Embraer realizou o primeiro voo do Ipanema, um avião agrícola desenvolvido pelo IPD. Mesmo com o planejamento de iniciar a produção em série do Bandeirante (EMB-110) e do Ipanema (EMB-200), a primeira aeronave fabricada em suas instalações foi o Urupema (EMB-400), planador de alto desempenho e que viria a ser o único desse modelo fabricado pela empresa (EMBRAER, 2017b).

Ainda na década de 1970, a companhia iniciou a produção do Xavante (EMB-326 GB), um jato desenvolvido por uma empresa italiana que passou a ser montado sob licença no Brasil. Em 1974, outro acordo firmado com uma empresa norte-americana previa a montagem sob licença de dois aviões bimotores, o Navajo (EMB-820) e Sêneca (EMB-810), além de aviões monomotores, denominados Sertanejo (EMB-721) e Minuano (EMB-720). Os primeiros acordos firmados de compra foram para o Uruguai no ano de 1975 (ibidem).

A primeira aeronave projetada e fabricada pela Embraer foi o Xingu (EMB-121), com dois motores turboélices. Esse avião fazia parte de uma família de aeronaves pressurizadas que a empresa estava projetando, formada também pelo Araguaia (EMB-120) e Tapajós (EMB-123), porém como estes aviões eram projetados com capacidade para mais de 20 passageiros, deixaram de ter viabilidade econômica em virtude da crise do petróleo de 1973 (ibidem).

Para atender uma demanda da Força Aérea Brasileira (FAB), a Embraer desenvolveu o Tucano (EMB-312), turboélice de grande capacidade acrobática, que seria utilizada para treinamento militar avançado.

Após o Bandeirante receber as certificações das principais autoridades de aviação, o mercado se ampliou substancialmente. A década de 1980 foi marcada pelo avanço da empresa no mercado internacional, o que levou ao desenvolvimento do Brasília (EMB-120), um avião regional de alto desempenho e do caça bombardeiro subsônico de ataque ao solo AMX, previsto pela área de defesa em parceria com empresas italianas (ibidem).

Assim, ao longo da década de 1980 houve a consolidação da empresa no mercado externo, com o Tucano fabricado para atender uma grande encomenda da FAB e exportado para 16 países, entre eles a França e a Grã Bretanha. O Brasília também foi um sucesso, conquistando uma posição de destaque ao atender a demanda das companhias aéreas regionais e, ao final dos

anos 80 tinha cerca de 40% do mercado mundial de aeronaves na categoria de 30 a 40 assentos (FERREIRA, 2009).

Para atender a demanda de aeronaves maiores e de tecnologia mais avançada, a Embraer em 1989 iniciou o desenvolvimento do EMB-145 (atualmente denominado ERJ-145), um avião para 50 passageiros e com motor a jato. Porém, a década de 1990 começou extremamente desafiadora para a empresa, cuja grave crise financeira colocou em risco sua sobrevivência.

Segundo Ferreira (2009), a companhia atingiu o ápice do seu faturamento em 1989 (US\$ 700 milhões), com este valor reduzindo-se para menos da metade em 1992. O lucro que era de US\$ 85 milhões no mesmo período converteu-se em prejuízo superior a US\$ 250 milhões, levando a empresa a cortar seu quadro de funcionários pela metade. O passivo da Embraer alcançou US\$ 877 milhões, cujo patrimônio líquido era somente um décimo desse valor (US\$ 416 milhões, em 1989, para US\$ 86 milhões, em 1992).

Dentre os principais fatores que levaram a Embraer a enfrentar a pior crise de sua história temos: a retração da demanda, pois com o fim da Guerra Fria houve cortes nos orçamentos militares das principais potenciais, afetando a encomenda de aeronaves; fim do ciclo de vida de seus principais produtos, com destaque para o Brasília e o Tucano, aliado ao insucesso do projeto AMX e do CBA-123 Vector, avião regional de pequeno porte, cujo elevado custo unitário somado a baixa capacidade de transporte, inviabilizou sua produção; e a crise do Estado Brasileiro, grande incentivador da companhia, que reduziu os investimentos e fontes de financiamento, devido a recessão e elevada inflação do período (FERREIRA, 2009).

A Embraer por ser uma empresa estatal possuía uma gestão com pouca mobilidade, sobretudo, na captação de recursos para investimentos em novos projetos. Assim, como a empresa não podia receber recursos de longo prazo do BNDES, precisou recorrer ao mercado de crédito privado, que normalmente tinha aversão a atividades de difícil realização no curto prazo, tomando recursos com juros elevados e prazos reduzidos, prejudicando ainda mais sua liquidez e solvência no período.

Nesse cenário adverso, o Ministério da Aeronáutica decidiu que a melhor maneira de manter a companhia em funcionamento seria sua transferência para o capital privado. Porém, existia um grande receio que a empresa fosse comprada por grupos estrangeiros, de modo que no processo de privatização foram previstas cláusulas que mitigaram esse risco.

Em 1993, a Embraer foi inserida no Programa Nacional de Desestatização (PND) e saneada pelo governo brasileiro com recursos da ordem de US\$ 1 bilhão (FERREIRA, 2009). Assim, em 07 de dezembro de 1994 a Embraer foi privatizada.

3.1 Embraer após a privatização

No leilão de privatização da Embraer foram ofertadas 3,2 milhões de ações, cujo valor mínimo foi estimado em R\$ 153,7 milhões. Todavia, a empresa foi arrematada por R\$ 154,1 milhões, com seus principais controladores destacados a seguir: o maior investidor individual foi o banco de investimentos americano Wasserstein e Perella, com participação de 19%; e o consórcio liderado pelo grupo Bozano-Simonsen e os fundos de pensão Previ e Sistel adquiriram cerca de 40% da companhia (FONSECA, 2012).

O governo brasileiro manteve uma participação estratégica na empresa através da *golden share*, uma classe especial de ações que conferia a União o direito de veto em algumas decisões, tais como a mudança da denominação da companhia ou objeto social; alteração na logomarca; criação ou mudanças em programas militares; interrupção de fornecimento de peças de manutenção e reposição de aeronaves militares; e transferência do controle acionário da companhia (EMBRAER, 2017c).

O processo de recuperação da empresa teve como pontos fundamentais a reestruturação do endividamento, alongando a dívida a prazos mais sustentáveis, a captação de novos recursos e a conclusão do desenvolvimento do ERJ-145, que teve início em 1989.

Fonseca (2012) destaca que os novos controladores injetaram cerca de US\$ 500 milhões através da emissão de debêntures e financiamento de US\$ 126 milhões com recursos do BNDES, cuja destinação foi o projeto do ERJ-145.

Os novos controladores implementaram uma visão de negócios diferenciada, com foco na redução de custos, eficiência produtiva e excelência tecnológica. Ferreira (2009) destaca que a Embraer realizou uma ampla reestruturação, tornando-se uma empresa flexível e integrada, condição essencial para competir em um mercado dinâmico e com grandes *players*.

O ERJ-145 teve um papel importante na consolidação da empresa no mercado internacional, pois o modelo tinha capacidade de transportar 50 passageiros, alto desempenho e baixo custo de operação, devido a utilização de modernas turbinas ao invés dos motores turboélices. A Bombardier, principal concorrente da Embraer, lançou no mesmo período um jato dessa categoria, conquistando grande sucesso comercial.

Para viabilizar o modelo ERJ-145 em um momento de crise financeira, a Embraer criou um modelo inovador de negócios, as parcerias de risco, onde empresas fornecedoras de estruturas e sistemas dividiam os riscos do projeto do novo avião. Ferreira (2009) mostra que os parceiros realizaram um aporte de US\$ 150 milhões, representando cerca de 1/3 dos investimentos totais de desenvolvimento do projeto, que eram estimados em US\$ 380 milhões. Outra

fonte de financiamento primordial para o sucesso foram os recursos do BNDES, que chegaram a US\$ 115 milhões.

Em 1996, o ERJ-145 entrou em operação e tornou-se um sucesso de vendas. Aproveitando essa plataforma, a Embraer lançou duas novas versões do modelo com menor capacidade, o ERJ-135 e o ERJ-140, constituindo uma família de aeronaves regionais.

É importante ressaltar o papel do governo federal, através dos programas BNDES-Exim e o PROEX- Equalização, que financiaram a exportação das aeronaves, com taxas de juros compatíveis com as utilizadas pelos concorrentes no mercado internacional. O aumento da competitividade da empresa levou a questionamentos da Bombardier na Organização Mundial do Comércio (OMC) sobre a legalidade dos programas de financiamentos brasileiros.

Após intensa disputa diplomática, foi decidido em 2001 que o Brasil poderia manter seus programas desde que os juros utilizados não fossem menores que os praticados no mercado internacional. Porém, o país também passou a contestar os subsídios canadenses a Bombardier, o que levou a reformulações nas fontes de financiamento da empresa.

A Embraer desenvolveu uma família de aviões de maior porte em 1999, representando um novo ciclo para a empresa. A família é composta por 04 modelos E-170/175/190/195, com capacidade de 70 a 118 assentos e o projeto foi desenvolvido por meio de um programa multinacional de parcerias de risco liderado pela Embraer, com investimentos na ordem de US\$ 850 milhões e formado por 16 indústrias aeroespaciais consolidadas e de grande conhecimento técnico (EMBRAER, 2017b).

Todavia, também foram utilizados no projeto recursos próprios e provenientes da entrada da empresa no mercado de capitais. Em 23 de julho de 2000, a Embraer realizou *Inicial Public Offering* (IPO) na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) e na *The New York Stock Exchange* (NYSE). O evento foi de grande repercussão internacional e captou US\$ 446 milhões no mercado, conseguindo mais da metade dos recursos necessários para o desenvolvimento das novas aeronaves (FERREIRA, 2009).

Após receber o *Investment Grade* das agências de classificação de risco de crédito Moody's e Standard & Poors, a empresa realizou uma grande reestruturação societária em março de 2006. Dessa forma, houve uma simplificação de sua estrutura de capital social que passou a ser composto por apenas um tipo de ação (ações ordinárias) com direito ao voto, o que levou a um aumento da liquidez de seus acionistas e aprimoramento dos padrões de governança corporativa (EMBRAER, 2017a).

Esse processo de reestruturação também previa algumas diretrizes, tais como: controle societário pulverizado, com a limitação do direito de voto em 5%, independentemente da quantidade de ações em poder do acionista; o capital estrangeiro não poderá ultrapassar os 40%, como previsto em estatuto; qualquer acionista ou grupo de acionistas está proibido de adquirir participação igual ou superior a 35% do capital da empresa, no caso de exceção será necessária a autorização da União, detentora de *golden share*, e sujeita a realização de Oferta Pública de Aquisição (OPA) (FERREIRA, 2009).

Ao entrar no Novo Mercado (código EMBR3), segmento de listagem da BM&F Bovespa, a companhia se comprometeu a atender níveis diferenciados de governança corporativa, como capital composto exclusivamente por ações ordinárias; no caso de venda do controle, todos os acionistas tem direito de vender suas ações pelo mesmo preço (*tag along* de 100%); conselho de administração composto por no mínimo 5 membros, sendo 20% de conselheiros independentes; *free float* de no mínimo 25% das ações; e divulgação de relatórios financeiros mais completos (BM&FBOVESPA, 2017a).

A reestruturação societária permitiu que a Embraer captasse recursos no mercado financeiro internacional sem correr o risco de uma desnacionalização, bem como reduziu seus custos no desenvolvimento de novas aeronaves.

Outro fato marcante em seu ambiente institucional, foi a inclusão em 2010 no *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), sendo avaliada como uma das melhores companhias globais do setor aeroespacial, conquistando o *gold class* em práticas de sustentabilidade. Aliado a isso, a empresa participa desde a sua criação em 2005, do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&F Bovespa. Em setembro de 2010 ocorreu a alteração da denominação social da companhia, passando a ser nomeada como Embraer S/A.

Em dezembro de 2016, a companhia finalizou o exercício com a seguinte estrutura societária: capital social integralizado no montante de R\$ 4.789.617 mil, representando por 740.465.044 ações ordinárias, dos quais 5.857.870 ações encontram-se em tesouraria. A União Federal manteve sua ação de classe especial (*golden share*); a distribuição de ações negociadas em bolsa são 47% na BM&F Bovespa e 53% na NYSE; e a posição dos acionistas com mais de 5% do capital da Embraer são: Brandes (12%), Oppenheimer Funds (7,73%) e BNDES Par (5,37%) (EMBRAER, 2016a).

3.1.1 Modelo de Negócios

O caminho da Embraer ao longo dos seus 48 anos foi pautado na inovação de produtos e processos, bem como pela gestão de parcerias, tendo como objetivo o desenvolvimento de aeronaves de elevado desempenho operacional, conforto, segurança e com tecnologias avançadas que atendessem as necessidades de seus clientes.

A Embraer S/A é uma sociedade por ações com sede em São José dos Campos/SP, e tem como principais atividades: projetar, construir e comercializar aeronaves e materiais aeroespaciais, além de acessórios, componentes e equipamentos; projetar, construir e comercializar sistemas, softwares, acessórios e componentes para as indústrias de defesa, segurança e energia (EMBRAER, 2015a).

O grupo econômico é formado pela controladora e todas as suas subsidiárias com controle direto ou indireto, entidades de propósito específico (EPE), fundos de investimentos exclusivos (FIE) e fundos de investimentos em participações (FIP). As *joint ventures* não são consolidadas, com suas respectivas participações apresentadas como investimento utilizando o método de equivalência patrimonial (ibidem).

Por ser uma empresa global, a Embraer possui fábricas, escritórios, centros de serviço e distribuição de peças de reposição em diversos locais do mundo, conforme pode ser observado na figura 01:

Figura 01: Presença global da Embraer



Fonte: Embraer (2017d).

O desenvolvimento de aeronaves é de alta complexidade, além de demandar um grande volume de recursos que são consumidos desde a concepção do projeto até o voo do protótipo e sua produção e montagem.

A Embraer inovou no projeto do ERJ-145 ao estabelecer acordos com parceiros de risco. Assim, como o *core business* da empresa é o projeto e integração de sistemas de alta complexidade, foi necessário o estabelecimento de parcerias visando reduzir o risco e facilitar o fluxo de operação dentro da fábrica.

Em um produto com mais de 28.000 peças e componentes, foi essencial uma organização da produção que otimizasse o tempo e os recursos utilizados. Dessa forma, a Embraer opera com três grupos na sua cadeia produtiva: parceiros de risco, fornecedores e subcontratados (GARGIULO, 2008).

Os parceiros de risco assumem riscos financeiros dos projetos, com grande interação no projeto e montagem do avião. São responsáveis pelos principais elementos de arquitetura de uma aeronave, tais como a propulsão, sistemas aviônicos, estrutura, trem de pouso e interiores (QUADROS et al, 2009).

Os fornecedores atendem as encomendas de peças, partes e serviços e os subcontratados, geralmente pessoas físicas e microempresas, recebem matéria-prima e o projeto de componentes e vendem para a Embraer as horas trabalhadas (GARGIULO, 2008).

Por ser um produto de alta complexidade e valor agregado, a empresa antes de iniciar a produção ou desenvolvimento de um novo projeto obtém cartas de intenção para pedidos futuros de aeronaves. Assim, a empresa cria uma carteira de pedidos dois anos antes de começar a produção e entrega da primeira aeronave (EMBRAER, 2016d).

Com o pedido em mãos, a empresa reserva um lugar para este na linha de produção, certificando-se de sua capacidade de produção para atender a demanda. Mediante esse procedimento, é possível fornecer as datas de entrega aos clientes.

É importante ressaltar que um pedido somente é incluído na carteira após o recebimento de um compromisso firme, representado por um contrato assinado. Cartas de intenção e opções não são incorporadas a carteira de pedidos (ibidem).

Segundo a Embraer (2016d), o processo de fabricação de uma aeronave compreende três etapas: produção das peças principais, montagem dos componentes e montagem final. Como peças básicas temos as chapas e placas de metal (elaboradas por meio de moldes, estiramento e tratamentos químicos), peças produzidas através de máquinas computadorizadas ou não, bem como peças pré-fabricadas. As peças básicas são montadas ou casadas entre si para

produzir os principais componentes da aeronave, cuja união cria sua estrutura básica. Na etapa final da produção são instalados os sistemas operacionais, como a fiação e eletrônica, na estrutura e são realizados testes.

A empresa conta com instalações de produção para as aeronaves comerciais e executivas em São José dos Campos (SP), defesa e segurança em Gavião Peixoto (SP), aviação agrícola e peças em Botucatu (SP) e a montagem final de jatos executivos em Melbourne (EUA) e Harbin (China) (EMBRAER, 2016d).

Em relação as fontes de financiamento, como seus produtos possuem elevado custo, na ordem de milhões de dólares, são necessários recursos de longo prazo e com taxas de juros competitivas para viabilizar o desenvolvimento de projetos e operacionalização da estrutura produtiva. O mercado de capitais possui grande atratividade, pois a empresa pode utilizar-se de dois instrumentos com grande apelo para os investidores: a emissão de debêntures (títulos de dívida) ou novas ações em bolsa de valores.

Além disso, as fontes de financiamento institucionais possuem grande relevância para a Embraer, como os recursos do BNDES e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), que patrocinam projetos, incentivam estudos e a qualificação da mão-de-obra, essencial para uma indústria de alto valor agregado.

3.1.2 Produtos e clientes

Os clientes da Embraer estão espalhados pelo mundo, bem como seus parceiros de renome internacional, fazendo com que a companhia seja uma das maiores exportadoras brasileiras, com rico portfólio de produtos e serviços que compõem suas quatro unidades de negócios: aviação comercial, aviação executiva, defesa & segurança e sistemas.

Em dezembro de 2016, a Embraer anunciou a criação de uma unidade de negócio focada em serviços e suporte ao cliente. O início de suas operações está previsto para o primeiro semestre de 2017 e reunirá competências de diferentes áreas de negócios, com o objetivo de realizar o desenvolvimento de soluções de suporte a produtos e serviços, gerenciamento de processos e recursos associados (EMBRAER, 2016d).

Os clientes da Embraer são governos (Defesa & Segurança), empresários e famílias (jatos executivos) e empresas aéreas (jatos comerciais). O processo de aquisição de aeronaves é extenso, sobretudo, com companhias aéreas negociando um determinado número de encomendas firmes e outro de opções (de valor baixo, se comparado ao preço das aeronaves), que serão exercidas à medida que a demanda por transporte justificar a aquisição (GARGIULO, 2008).

A base de clientes da aviação comercial é bem diversificada, englobando países da América, Europa, Ásia, Oriente Médio e África. Dentre as companhias aéreas regionais *low cost* e *mainline* que operam as aeronaves da companhia, destacam-se a Skywest, Republic, Trans States, Envoy, Azul, Aeromexico, Tianjin–HNA, JetBlue, HOP!–Air France e Air Canada (EMBRAER, 2016d).

Com relação aos jatos executivos, os clientes geralmente são sociedades de controle fracionado, de fretamento e taxi aéreo, pessoas físicas de elevado patrimônio, academias de voo independentes, companhias aéreas ou forças armadas (ibidem).

As fontes de financiamento também são importantes na escolha do fornecedor da aeronave. Prazos mais longos e taxas de juros mais baixas permitem maior controle do fluxo de caixa para a empresa, sobretudo, para se adaptar as oscilações da demanda de passageiros. Nesse mercado é comum o financiamento por meio de *leasing*, representando cerca de 40% da frota mundial de jatos comerciais. O financiamento via mercado de capitais também é uma opção viável, uma vez que novas medidas de regulação do sistema bancário elevaram a eficiência dessa alternativa (EMBRAER, 2014).

No caso brasileiro, a participação da agência de crédito à exportação - Programa de Financiamento às Exportações (PROEX) - e de linhas do BNDES apresentou crescimento nos últimos anos, sendo responsável por 20% dos financiamentos dos E-Jets desde o seu lançamento. O financiamento por meio fontes oficiais possui um papel fundamental no setor aeronáutico, cobrindo a falta de interesse das instituições financeiras privadas e apoiando as exportações da empresa (ibidem).

3.1.2.1 Aviação Comercial

A aviação comercial é o principal segmento de atuação da Embraer, com a inserção nesse mercado aludindo aos primórdios da companhia. A definição de seu nicho de mercado foi fundamental para o sucesso de suas aeronaves comerciais, de modo que a empresa possui hoje mais de 56 clientes espalhados pelo mundo, dentre eles mais de 30 companhias aéreas.

A empresa realiza o desenvolvimento, produção e venda de seus jatos comerciais, além de serviços de suporte e arrendamento de aeronaves. Condições de financiamento favoráveis, conforto e redução do consumo de combustível são essenciais para o sucesso nesse segmento. A seguir, são destacadas as aeronaves presentes no portfólio da companhia (EMBRAER, 2015a):

- Família ERJ 145: formada pelos jatos ERJ 135, ERJ 140 e ERJ 145, com capacidade para operar com 37, 44 e 50 assentos, respectivamente;
- Família Embraer 170/190: constituída por 04 jatos – Embraer 170 (iniciou suas operações em 2004 e possui capacidade de 70 a 76 assentos); Embraer 175 (em operação desde 2006 e capacidade de 76 a 86 assentos); Embraer 190 (atividades comerciais desde 2006 e capacidade de 97 a 106 assentos); e Embraer 195 (operação comercial desde 2007 e capacidade de 106 a 118 assentos);
- E-Jets E2: são considerados a segunda geração da família E-Jets e compreende 03 aeronaves: E175-E2 com capacidade de 80 a 88 assentos, E190-E2 de 97 a 106 assentos e E195-E2 com capacidade de 120 a 132 assentos em configuração típica de classe única. Essas aeronaves ainda não estão em operação, com o E190-E2 entrando em serviço no primeiro semestre de 2018. O E195-E2 programado para entrar em serviço em 2019 e o E175-E2 em 2020.

No segmento de jatos comerciais de 70 a 130 assentos, a Embraer manteve a liderança com mais de 50% das vendas acumuladas e 60% das entregas no mercado mundial, com seus produtos reconhecidos pela versatilidade, economia e eficiência operacional. Assim, a aviação comercial alcançou o montante de R\$ 12,1 bilhões em receitas líquidas, 7% maior que em 2015, com participação de 57% das receitas totais da companhia (EMBRAER, 2016a).

3.1.2.2 Aviação Executiva

A Embraer entrou no segmento executivo em 2000, com o lançamento do jato Legacy 600. O mercado de aviação executiva é caracterizado por produtos sofisticados, com o conforto, desempenho, confiabilidade e tradição sendo condições essenciais para o sucesso. Assim, as aeronaves possuem flexibilidade, sobretudo, no design do interior para atender as preferências e necessidades dos clientes, fazendo deste um produto único.

O suporte ao cliente é fundamental no processo de escolha do produto, pois os clientes contam com a alta disponibilidade das aeronaves, custos competitivos e manutenção simplificada. Dentre as opções de jatos executivos disponíveis no portfólio da empresa temos (EMBRAER, 2015a):

- Phenom 100 E: jato da categoria *entry level*, com capacidade de 6 a 8 passageiros. Tem como diferencial a economia de combustível e a eficiência operacional;
- Phenom 300: jato da categoria *light*, com capacidade de 8 a 11 passageiros. Foi projetado para alta utilização, economia e manutenção simples em intervalos longos;

- Legacy 450: jato da categoria *midlight*, com capacidade de 7 a 9 passageiros. Possui alto desempenho e tecnologia, aliado a design diferenciado e luxuoso;
- Legacy 500: jato da categoria *midsize*, com capacidade de 8 a 12 passageiros. É o mais rápido da sua categoria, com controles de voo digitais e alta performance;
- Legacy 600 e 650: jatos das categorias *super midsize* e *large*, com capacidade de 13 a 14 passageiros. Tem como principais características a inovação, conforto e robustez;
- Lineage 1000: jato da categoria *ultra-large*, com capacidade de 13 a 19 passageiros. Possui versatilidade na configuração da cabine, baixos custos operacionais aliado ao luxo e sofisticação.

O segmento de aviação executiva vem crescendo ao longo dos anos, fechando 2016 com receitas de R\$ 5,9 bilhões (28% das receitas totais), porém houve queda de 2% em relação ao ano de 2015 (EMBRAER, 2016a).

3.1.2.3 Defesa & Segurança

A Embraer Defesa & Segurança possui uma papel estratégico no sistema de defesa do Brasil. Esse segmento envolve a pesquisa, desenvolvimento, produção, modificação e suporte de aeronaves, bem como soluções integradas voltadas a radares, sistemas espaciais (satélites) e sistemas de informação e comunicação (EMBRAER, 2015a).

A diversificação do portfólio foi realizada através de parcerias, aquisições e crescimento orgânico e o principal cliente da companhia nesse segmento é o Ministério da Defesa, sobretudo, o Comando da Aeronáutica. Porém, o sucesso de suas aeronaves abriu novos mercados, com governos de mais de 48 países adquirindo seus produtos e soluções. A seguir serão apresentados os principais produtos desse segmento (EMBRAER, 2015a):

- Aeronaves:
 - Super Tucano: aeronave militar turboélice com capacidade para vigilância de fronteiras, operações de apoio aéreo aproximado e missões de contra-insurgência;
 - KC-390: projeto em conjunto com a FAB para transporte militar tático e avião de reabastecimento aéreo. Um avião com grande potencial para sua categoria, pois alia menor custo operacional e flexibilidade para executar missões, como carga e transporte de tropas, combate a incêndios e busca e salvamento;
- Sistemas de inteligência, vigilância e reconhecimento: Alerta Aéreo Antecipado e Controle, Sensoriamento Remoto e Vigilância ar-terra;

- Radares, softwares e sistemas: radares para vigilância, desenvolvimento e integração de sistemas críticos de controle, defesa e monitoramento;
- Satélites: transmissões estratégicas de defesa, análise de imagens e sensoriamento remoto no Brasil e países vizinhos;
- Serviços e Suporte: manutenção dos aviões e equipamentos.

O segmento de defesa e segurança encerrou o exercício de 2016 com receitas de R\$ 3,2 bilhões, aumento de 20% em relação a 2015, e representando 15% das receitas totais da companhia (EMBRAER, 2016a).

Outro ponto de destaque da unidade de Defesa & Segurança é o projeto F-X2, que estabeleceu um contrato de parceria e transferência de tecnologia entre a Embraer e Saab, empresa sueca de aviões militares, para o desenvolvimento e produção no Brasil de 36 Caças Gripen NG para a FAB, no período de 2019 a 2024. Foi inaugurado em novembro de 2016 um Centro de Projetos do Gripen na Unidade de Gavião Peixoto (SP), possibilitando um grande ganho tecnológico para a empresa nesse setor (ibidem).

3.1.2.4 Aviação Agrícola e Sistemas

A unidade de aviação agrícola da Embraer possui sede em Botucatu (SP) e o seu principal avião é o Ipanema 203 que utiliza como combustível o etanol. Essa aeronave é líder de mercado, com mais de 50 anos de produção contínua e 1.300 unidades comercializadas, representando em torno de 75% da frota nacional desse segmento (EMBRAER, 2017e).

Além da produção das aeronaves Ipanema são produzidas e comercializadas peças de reposição e apoio pós-venda para a aviação agrícola.

Dentro desse segmento também se enquadra o fornecimento de partes estruturais e sistemas hidráulicos, que geraram receitas da ordem de R\$ 184,2 milhões em 2014, R\$ 166,5 milhões em 2015 e R\$ 94,9 milhões em 2016, representando cerca de 1% das receitas totais (EMBRAER, 2016a).

3.1.2.5 Entrega de aeronaves, carteira de pedidos e receitas por linhas de negócio

A Embraer apresentou evolução no número de jatos entregues pelos segmentos de aviação comercial, aviação executiva e defesa & segurança. Pela tabela 02, observa-se um aumento expressivo de 12% de aeronaves entregues em 2015, com a manutenção dos números em 2016.

Isso demonstra grande capacidade operacional de sua equipe para atender os pedidos e consolidar a empresa entre os principais *players* do mercado.

Tabela 02 - Entrega de aeronaves por segmento

Período	2012	2013	2014	2015	2016
Aviação Comercial	106	90	92	101	108
EMBRAER 170	1	4	1	2	0
EMBRAER 175	20	24	62	82	90
EMBRAER 190	62	45	19	8	11
EMBRAER 195	23	17	10	9	7
Aviação Executiva	99	119	116	120	117
Phenom 100	29	30	19	12	10
Phenom 300	48	60	73	70	63
Legacy 450	0	0	0	3	12
Legacy 500	0	0	3	20	21
Legacy 600/650	19	25	18	12	9
Lineage 1000	3	4	3	3	2
Defesa & Segurança	16	6	7	20	15
Super Tucano	14	6	7	19	13
Legacy 500 (VU-Y)	0	0	0	0	2
EMB 145 AEW&C	2	0	0	1	0
TOTAL DE JATOS	221	215	215	241	240

Fonte: da autora, com dados de Embraer (2016d).

Na aviação agrícola houve uma redução substancial dos pedidos do Ipanema (tabela 03). Como os principais clientes são brasileiros e a economia está em profunda recessão, é coerente uma menor demanda por esse produto, sobretudo, por este ser de elevado valor financeiro e pelas fontes de financiamento governamentais estarem escassas.

Tabela 03 - Segmento de aviação agrícola: aeronaves leves a hélice

Aviação Agrícola	2012	2013	2014	2015	2016
Ipanema	62	60	38	19	2

Fonte: da autora, com dados de Embraer (2016d).

Observa-se uma evolução no número de aeronaves na carteira de pedidos, bem como os valores em dólares (tabela 04). Porém, no ano de 2016 houve uma redução nesses números, demonstrando uma estagnação decorrente do ambiente econômico desafiador para as empresas, governos e consumidores, em geral.

Os pedidos da nova família dos E-Jets tem evoluído ao longo do tempo, demonstrando o grande potencial dessas aeronaves no mercado civil. O avanço consistente dos cronogramas e orçamentos ratifica a capacidade da empresa em atender a demanda, com a consolidação de pedidos firmes, cartas de intenção, opções e direitos de compra de companhias aéreas e empresas de leasing.

Tabela 04 - Carteira de pedidos de 2012 a 2015

Aeronaves na carteira de pedidos	2012	2013	2014	2015	2016
Aviação Comercial	185	429	459	513	450
EMBRAER 170	10	1	5	3	3
EMBRAER 175	35	188	172	169	104
EMBRAER 190	109	73	65	55	56
EMBRAER 195	31	17	7	19	12
EMBRAER 175 - E2	0	100	100	100	100
EMBRAER 190 - E2	0	25	60	77	85
EMBRAER 195 - E2	0	25	50	90	90
Defesa & Segurança	19	38	65	74	64
EMB 145 AEW&C/RS/MP	1	1	1	0	0
EMB 312 Tucano/EMB 314/EP					
Super Tucano	18	12	8	14	7
LAS	0	20	17	6	0
E99	0	5	5	5	5
KC-390	0	0	28	28	28
VU-Y	0	0	6	6	4
MFTS	0	0	0	0	5
F-39	0	0	0	15	15
Aviação Executiva	272	208	168	163	122
Legacy 450/500/600/650/ Phenom 100/300	272	208	168	163	122
Lineage 1000/EMBRAER 170/190					
Aviação Geral	0	0	0	0	0
Aeronave leve a hélice	0	0	0	0	0
Total da carteira de pedidos (aeronaves)	476	675	692	750	636
Total da carteira de pedidos (em US\$ milhões)	12.462,2	18.205,5	20.920,2	22.460,7	19.622,8

Fonte: da autora, com dados de Embraer (2016d).

Através da análise das receitas por segmento e região geográfica (tabela 05), constata-se a grande representatividade dos consumidores norte-americanos para as vendas da empresa, sobretudo, para a aviação comercial e executiva. No segmento de defesa & segurança há um

predomínio do governo brasileiro, grande comprador e incentivador de novas tecnologias para os sistemas e aeronaves desenvolvidos pela Embraer.

O mercado asiático também aumentou sua relevância nos negócios de aviação comercial e executiva da Embraer, com o maior desenvolvimento econômico e social dos países, sobretudo, a China, com grande capacidade de investimento de suas empresas para atender o consumo pungente.

Tabela 05 - Receitas por linha de negócio em milhões de US\$ e região geográfica dos usuários finais das aeronaves

	2012	2013	2014	2015	2016
Aviação Comercial	3.755,4	3.307,0	3.163,3	3.348,7	3.527,0
América do Norte	875,3	1.089,4	2.065,0	2.452,7	2.461,7
América Latina (exceto Brasil)	144,6	457,9	64,7	89,8	87,3
Ásia/Pacífico	920,8	546,3	155,4	307,8	641,1
Brasil	46,0	103,5	73,9	145,3	57,6
Europa	1.510,8	916,4	624,7	316,5	230,8
Outros	257,9	193,5	179,6	36,6	48,5
Aviação Executiva	1.292,0	1.644,5	1.591,5	1.718,6	1.730,5
América do Norte	505,9	632,2	739,3	1.226,6	1.247,2
América Latina (exceto Brasil)	43,3	6,3	110,7	38,7	107,9
Ásia/Pacífico	327,4	336,6	353,3	149,2	118,3
Brasil	136,8	357,7	207,1	72,6	68,8
Europa	254,6	290,6	168,4	218,3	184,3
Outros	24,0	21,1	12,7	13,2	4,0
Defesa & Segurança	1.045,2	1.196,9	1.456,4	811,1	932,7
América do Norte	20,0	26,4	199,5	177,2	179,1
América Latina (exceto Brasil)	21,7	16,3	47,3	21,7	17,7
Ásia/Pacífico	79,5	71,0	78,5	33,2	27,7
Brasil	648,5	848,5	1.004,5	479,3	543,6
Europa	178,4	166,9	100,0	84,8	103,6
Outros	97,1	67,8	26,6	14,9	61,0
Outros negócios correlatos	74,4	86,6	77,6	49,7	27,3
América do Norte	47,4	59,7	53,6	30,1	22,8
América Latina (exceto Brasil)	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Ásia/Pacífico	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Brasil	26,6	26,9	20,0	12,3	3,9
Europa	0,0	0,0	3,9	7,3	0,6
Outros	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fonte: da autora, com dados de Embraer (2016d).

3.1.3 Concorrentes

A Embraer é a terceira maior fabricante de aeronaves do mundo, junto com a Boeing (Estados Unidos), Airbus (Alemanha, França e Espanha) e Bombardier (Canadá). O mercado aeronáutico é muito consolidado, em virtude do alto custo de desenvolvimento e conhecimento técnico e de mercado, que aumentam as barreiras para novos entrantes.

No mercado civil existe um duopólio formado pela Boeing e Airbus (aeronaves a jato de 130 a 500 assentos) e Embraer e Bombardier (aeronaves a jato de 37 a 120 assentos ou mais, geralmente denominados jatos regionais) (GOMES, 2012).

Porém, a principal concorrente da Embraer é a Bombardier, o que tem gerado grandes embates diplomáticos na OMC, com questionamentos a respeito de subsídios e programas de financiamento do governo. Ressalta-se que a Embraer, mesmo sendo uma empresa de menor porte, em relação aos seus principais concorrentes, possui produtos de elevada qualidade, excelente reputação e atua na fronteira tecnológica, buscando inovações e melhorias constantes em seus produtos e processos.

Entretanto, observa-se um aumento da concorrência no mercado de aviação civil com a entrada de empresas como a Sukhoi (jato SSJ100) e Irkut Corporation (jato MC-21) - Rússia, Mitsubishi (Japão – jato MRJ) e Comac (China – jato ARJ21), sendo delineadas com fortes investimentos de seus governos para o desenvolvimento de novos produtos para atender o nicho de atuação da Embraer e o segmento inferior de operação da Boeing e Airbus (de 150 a 220 assentos) (RÜTTIMANN et al, 2014).

Dentre as empresas e aeronaves concorrentes de aviação comercial já consolidadas temos a franco-italiana ATR (turboélice ATR-72); a canadense Bombardier (turboélice Q-400 e os jatos CRJ-700, CRJ-900 e CRJ-1000); o consórcio Airbus (jato A318) e a norte-americana Boeing (jato 737-600) (EMBRAER, 2016d).

A Embraer é líder mundial na fabricação de jatos de 70-130 assentos, com 51% do mercado em termos de pedidos líquidos acumulados desde 2004. Nas demais posições temos a Bombardier com 24%, Comac (10%), Mitsubishi (8%), Sukhoi (8%) e outros concorrentes com 6% (ibidem).

É necessário ressaltar que o aumento da concorrência nesse segmento deve demorar mais alguns anos, pois os novos entrantes devem percorrer uma curva de aprendizado, relativos a técnica, certificações das autoridades aeronáuticas e reputação, de modo que são projetos nacionais de longo prazo (GOMES, 2012).

Já o segmento de aviação executiva possui muitos *players*, dentre os principais concorrentes da empresa temos as norte-americanas Textron, Gulfstream e Boeing, a canadense Bombardier, a francesa Dassault, a suíça Pilatus, a japonesa Honda e o consórcio europeu Airbus (EMBRAER, 2016d). Ferreira (2009), destaca que esse mercado se caracteriza por produtos sofisticados, fabricados quase que exclusivamente para seus clientes, de modo que a tradição, a marca e ampla rede de manutenção e assistência técnica são fatores competitivos essenciais para o sucesso.

No segmento militar a empresa possui concorrentes de peso, como a norte-americana Lockheed Martin (avião de carga C-130J - Hércules), Pilatus (PC-21), Textron (T-6 A/B, AT-6 A e Scorpion), Korea Aerospace Industries (KT-1 e KA-1) e Iomax (Archangel) (EMBRAER, 2016d).

3.2 O setor aeronáutico

Segundo Lemos et al (2009), o setor aeronáutico abrange a construção e montagem de aeronaves para passageiros, fins militares, helicópteros, planadores, asa-deltas e outras aeronaves com ou sem motor. Compreende também a construção de veículos espaciais, satélites, sondas e balões meteorológicos, bem como partes estruturais, como peças e acessórios, simuladores de voo, reparação e manutenção de aeronaves, turbinas e motores.

Já Rüttimann et al (2014), afirma que a indústria aeronáutica é um subconjunto da aeroespacial, com esta podendo ser decomposta em mísseis, veículos espaciais e aeronáutica. Esta última categoria pode ser dividida em fabricação de motores, aviônicos e aeronaves.

A indústria aeronáutica conta com amplo suporte dos governos nacionais, devido a necessidade de investimentos na segurança do país, desenvolvimento de novas tecnologias, bem como pela qualidade dos empregos gerados por esse setor e alto valor investidos em pesquisa, justificando o compartilhamento de riscos e custos (MIRANDA, 2016).

O alto valor agregado dos produtos e o uso intensivo de tecnologia faz com que as indústrias aeronáutica e de defesa sejam importantes indutoras do desenvolvimento de um país. Além disso, ocorre uma elevada sinergia entre as partes, já que muitas tecnologias utilizadas no segmento militar são aproveitadas no mercado civil (RÜTTIMANN et al, 2014).

No Brasil, o setor aeronáutico é altamente concentrado em uma única empresa, a Embraer, já que esta corresponde por aproximadamente 80% das receitas. Dessa forma, o desempenho do setor está altamente ligado a evolução econômico-financeira da empresa líder. Porém, é importante ressaltar as externalidades positivas, como a geração de emprego e renda, além do

incentivo à criação de novas empresas, fortalecendo a cadeia produtiva (BARBIERI et al, 2008).

Outro fato que demonstra a importância da Embraer na balança comercial brasileira é o volume de importações e exportações que a empresa realiza, como pode ser observado nos quadros 01 e 02 que mostram o ranking das maiores empresas que atuam no comércio exterior.

Quadro 01: Empresas exportadoras - valor exportado em US\$ FOB de janeiro a dezembro de 2016

RANKING	EMPRESA
1º	VALE S/A
2º	PETROLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS
3º	EMBRAER S/A
4º	BUNGE ALIMENTOS S/A
5º	CARGILL AGRICOLA S/A
6º	BRF S/A
7º	JBS S/A
8º	BRASKEM S/A
9º	GE CELMA LTDA
10º	ADM DO BRASIL LTDA

Fonte: da autora, com dados de Siscomex (2017).

Quadro 02: Empresas importadoras - valor importado em US\$ FOB de janeiro a dezembro de 2016

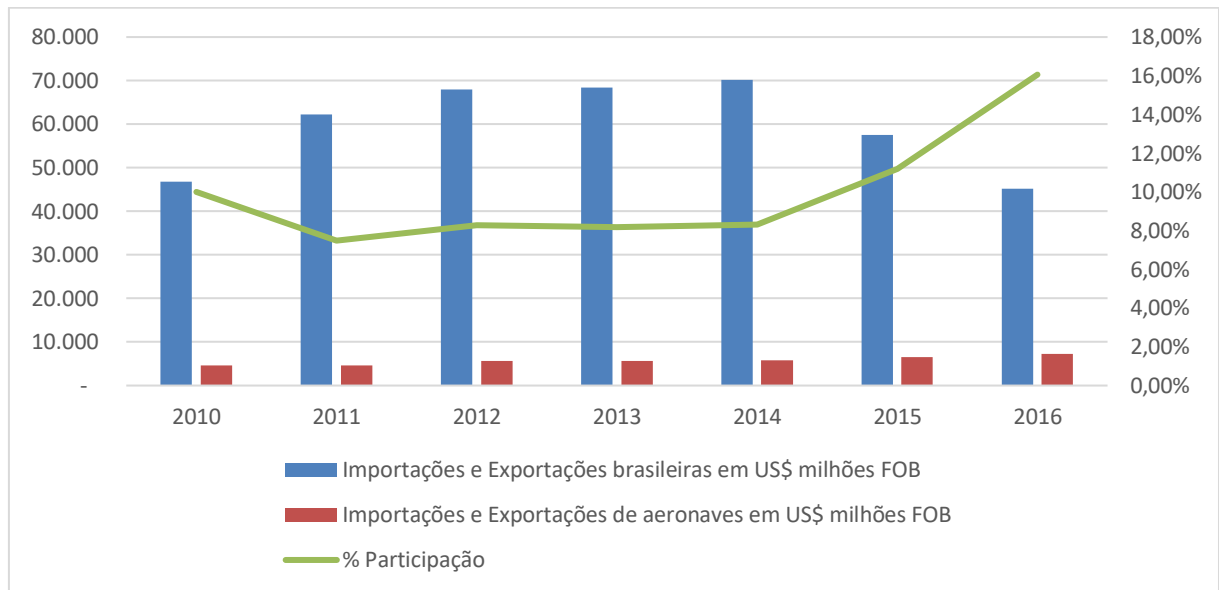
RANKING	EMPRESA
1º	PETROLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS
2º	EMBRAER S/A
3º	SAMSUNG ELETROICA DA AMAZONIA LTDA
4º	GE CELMA LTDA
5º	BRASKEM S/A
6º	CSP - COMPANHIA SIDERURGICA DO PECÉM
7º	YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A
8º	TOYOTA DO BRASIL LTDA
9º	FLEXTRONICS INTERNATIONAL TECNOLOGIA LTDA
10º	GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA

Fonte: da autora, com dados de Siscomex (2017).

Ao analisar a relevância do setor aeronáutico na balança comercial brasileira (gráfico 23), observa-se que a venda de aeronaves possui grande expressão no total de importações e exportações, alcançando 16,06% da posição corrente em 2016. Do ponto de vista de intensidade tecnológica, segundo classificação do Siscomex (2017), dentro da segmentação da indústria de

transformação de alta tecnologia, formado pelas aeronaves, equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos e produtos farmoquímicos e farmacêuticos, as aeronaves representam 73,92% desse segmento, confirmando a influência da indústria aeronáutica na agregação de valor e riqueza.

Gráfico 23: Importações e Exportações brasileiras e de aeronaves em US\$ FOB - 2016



Fonte: da autora, com dados de Siscomex (2017).

Os riscos do negócio da Embraer são elevados, devido a amplitude de suas atividades, aliado a um mercado volátil. Lima et al (2005), destaca os principais riscos do setor aeronáutico, tais como os geopolíticos e extraordinários (intervenções de governo, instabilidades diplomáticas, calamidades e terrorismo); choques de custos (preço dos principais insumos, como o petróleo e aço) e desempenho da economia (incertezas de crescimento econômico mundial e crises de confiança dos consumidores e empresas).

Os principais *players* do setor aeronáutico mundial são empresas de elevado porte, grande importância para a economia de seus Estados Nacionais, bem como poder de negociação com fornecedores e clientes. Pelo ranking da Flight International (2016), a Embraer ocupa o 21º lugar das empresas do setor com maior volume de vendas. Destaca-se a posição de sua principal concorrente, a Bombardier (14º lugar), que também atua no setor ferroviário, diversificando sua fonte de receitas (Quadro 03).

Quadro 03: Ranking das empresas do setor aeronáutico em 2015

Ranking	Empresa	Vendas em US\$ milhões	Lucro Operacional em US\$ milhões
1	Boeing	\$96,100	\$5,180
2	Airbus	\$71,900	\$4,530
3	Lockheed Martin	\$46,130	\$5,440
4	United Technologies	\$33,100	\$3,000
5	General Electric	\$24,700	\$5,500
6	Northrop Grumman	\$23,500	\$3,080
7	Raytheon	\$23,200	\$3,010
8	Safran	\$17,300	\$1,890
9	BAE Systems	\$14,500	n/a
10	Leonardo (Finmeccanica)	\$14,500	\$986
11	Rolls-Royce	\$13,700	\$1,840
12	Honeywell	\$12,300	n/a
13	L-3 Communications	\$10,500	\$475
14	Bombardier	\$9,890	-\$5,300
15	Textron	\$9,800	\$929
16	General Dynamics	\$8,850	\$1,710
17	Mitsubishi	\$8,540	\$663
18	Precision Castparts	\$6,910	n/a
19	Spirit AeroSystems	\$6,640	\$863
20	Thales	\$6,000	\$578
21	Embraer	\$5,930	\$332
22	United Aircraft	\$5,810	-\$1,190
23	Zodiac	\$5,500	\$325
24	AVIC	\$5,460	\$247
25	Rockwell Collins	\$5,240	\$1,020
26	Alcoa	\$5,130	n/a
27	MTU Aero Engines	\$4,950	\$430
28	Dassault Aviation	\$4,660	\$403
29	IHI	\$4,130	\$482
30	Harris	\$3,910	\$878

Fonte: da autora, com dados de Flight International (2016).

3.3 Perspectivas para o futuro

Por estar na fronteira tecnológica, o setor aeronáutico possui elevada importância para o Brasil, permitindo que o país esteja inserido no mercado internacional com produtos de elevado valor agregado e tecnologia de ponta.

Assim, o setor atendeu por 2% do PIB em 2016 (US\$ 7 bilhões), além de importações na ordem de 3,2% do total e exportações correspondentes a 3,9%, cerca de 7,2 bilhões – FOB. Possui em torno de 160 empresas que compõem o parque industrial aeronáutico e geram cerca de 50 mil empregos diretos e indiretos (CERONI, 2017).

Estimam-se investimentos para o período de 2015-2018 na ordem de R\$ 12 bilhões para o setor aeroespacial, sobretudo pela Embraer e Helibrás (fabricante de helicópteros). Os investimentos da Embraer estão voltados para o desenvolvimento da nova geração de jatos comerciais E2 (cerca de R\$ 3,5 bilhões), continuidade dos projetos de jatos executivos e na área de defesa temos a conclusão do desenvolvimento e certificação do cargueiro militar KC-390 e o programa FX-2 com novos jatos para a FAB (GOMES; FONSECA, 2014).

A Embraer prevê em sua estratégia investimentos permanentes na área de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de novas tecnologias que poderão ser integradas a projetos no futuro, buscando vantagens competitivas nesse mercado extremamente dinâmico.

Desde 2010, observa-se um maior esforço da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) com a inserção do programa de desenvolvimento da cadeia aeronáutica (PDCA), já que esta cadeia é formada majoritariamente por pequenas e médias empresas, que dependem substancialmente das atividades da empresa-líder - Embraer.

Assim, o PDCA tem como objetivo fomentar soluções inovadoras nessas empresas para aumentar a produtividade e atender a demanda dos projetos da Embraer. Em um segundo momento, esse projeto procura preparar essas empresas para o mercado internacional, de modo a diversificar seus clientes e aumentar sua competitividade (CERONI, 2017).

Uma cadeia aeronáutica robusta é essencial para fornecer a Embraer capital humano e tecnológico avançado, permitindo o atendimento da demanda de seus produtos e serviços com qualidade e eficiência. Estratégias que promovam melhorias na administração da produção e da área de *staff* podem levar a ganhos substanciais, através da redução de tempo de entrega das aeronaves, melhor gerenciamento de estoques, reduzindo a imobilização de recursos, diminuição de desperdícios de matéria-prima e mão de obra especializada, redução do ciclo operacional, melhor gestão de custos, uso efetivo de máquinas e equipamentos com redução do tempo ocioso, além de uma equipe de vendas preparada para atender as solicitações de potenciais clientes com rapidez e segurança, aliado a serviços de pós-venda efetivos e pulverizados.

Ceroni (2017) destaca que os principais custos de uma aeronave da Embraer estão em sua estrutura (38%), seguida de motores (27%), sistemas (14%), aviônicos (11%), interior (6%)

e trem de pouso (4%). Isso demonstra a importância que os fornecedores possuem na cadeia produtiva da empresa.

Como os investimentos possuem realização de longo prazo e amortização de dívidas entre 15 e 25 anos, acompanhando o ciclo dos produtos, o setor aeronáutico no Brasil possui dificuldades na atração de investimentos de risco e prazos de retorno superiores a uma década, sendo fundamental o papel do BNDES e de agências de fomento e inovação como a Finep e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP.

Para reduzir as assimetrias de competição com os *players* do setor, a Embraer tem empreendido investimentos em unidades fabris e centros de pesquisa na Europa e Estados Unidos, onde obtém benefícios fiscais e incentivos, além de privilegiar os projetos de aeronaves existentes, em detrimento de projetos radicalmente novos, buscando por economias de recursos e de tempo na apresentação de novos produtos (GOMES; FONSECA, 2014).

Aeronaves com alto desempenho e econômicas são desafios para a Embraer, já que o mercado busca maior viabilidade nos custos de operação e manutenção. O desenvolvimento de combustíveis mais sustentáveis do ponto de vista ambiental e financeiro é um diferencial competitivo importante, o que torna essencial o incremento de parcerias junto aos outros *players* do mercado, bem como centros de excelência tecnológica no Brasil e no mundo.

A evolução da conjuntura internacional possui grande impacto nas ações da Embraer, pois o crescimento das economias maduras, como Estados Unidos e Europa, além de países emergentes de elevado mercado potencial, como China e Índia, afetam as decisões estratégicas da companhia. Destarte, no setor aeronáutico não existe lugar para empresas domésticas, pois os fornecedores e os clientes são globais, de modo que a viabilidade das empresas nesse setor está na diversificação de produtos e serviços, bem como nas inovações em materiais e processos e na gestão eficiente de recursos humanos e financeiros.

Para realizar uma avaliação global da Embraer será utilizado como ferramenta a Análise SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities e threats*). As forças são as qualidades e diferenciais de uma empresa e as fraquezas são pontos de melhoria. Já as oportunidades mostram a capacidade de obter lucros e as ameaças são desafios impostos por uma tendência ou um evento desfavorável (KOTLER; KELLER, 2006). O quadro 04 apresenta a análise SWOT da Embraer.

Quadro 04: Análise SWOT

Ambiente interno	Forças	Oportunidades	Ambiente externo
	Inteligência de mercado	Novas aeronaves com elevada tecnologia	
	Centros de pesquisa de excelência tecnológica	Adensamento da cadeia aeronáutica	
	Marca consolidada no mercado	Diversificação dos mercados consumidores	
	Experiência e conhecimento do setor	Alianças estratégicas com fornecedores	
	Fraquezas	Ameaças	
	Pequeno porte	Novos concorrentes	
	Dificuldade na atração de investimentos	Elevação do preço do combustível para aviação	
	Forte dependência do mercado dos EUA	Baixo crescimento econômico mundial	
	Baixa rentabilidade do capital	Acidentes com aviões da empresa	

Fonte: da autora

A carteira de pedidos firmes a entregar (*backlog*) da Embraer no 1º trimestre de 2017 ficou em US\$ 19,2 bilhões, com queda de US\$ 0,4 bilhão em relação a dezembro de 2016 (EMBRAER, 2017f). A tabela 06 mostra os pedidos firmes da carteira de aviação comercial.

A Embraer apresentou projeções de seus resultados em 2017, com destaque para a entrega de aeronaves que ficará entre 202 a 227 entregas, receita entre US\$ 5.700 a 6.100 milhões, EBITDA ajustado de 13,5% a 14,5% e fluxo de caixa livre negativo em cerca de US\$ 150 milhões (EMBRAER, 2017f).

Tabela 06 - Pedidos firmes em carteira – Aviação Comercial

Aviação Comercial	Pedidos firmes em carteira
E 170	3
E 175	88
E 190	56
E 195	10
E 175-E2	100
E 190-E2	85
E 195-E2	90
Total E-Jets	432

Fonte: da autora, com dados de Embraer (2017f).

Em seu relatório Market Outlook 2015-2034, a Embraer prevê novas oportunidades para o segmento de jatos de 70 a 130 lugares, sobretudo pela maior necessidade de conectividade entre os países, pautado no crescimento do tráfego aéreo na Ásia, recuperação econômica da

Europa, aumento de renda da classe média dos países da África e América Latina e expressiva força econômica dos Estados Unidos (EMBRAER, 2015b).

Assim, com a liberalização regulatória, aumento do poder de compra e da concorrência a empresa prevê um crescimento anual de 4,9% nos próximos 20 anos, com a viagem aérea sendo resiliente às rupturas e retomadas de crescimento. Espera-se que os mercados da China e Oriente Médio tenham as maiores taxas de crescimento, cerca de 7%, seguida de América Latina (5,9%), África (5,4%), Ásia-Pacífico e CIS (*Commonwealth of Independent States* - formada por países da antiga União Soviética) com (5%), Europa (3,9%) e Estados Unidos (2,7%) (ibidem).

Estima-se que a demanda mundial de transporte aéreo aumentará 2,6 vezes até 2034, englobando todos os segmentos comerciais. A empresa através de estudos prevê uma demanda mundial de 6.350 novos jatos no segmento de 70-130 lugares para os próximos 20 anos, com um valor de mercado estimado em US\$ 300 bilhões (ibidem).

Até 2034 espera-se que 61% das entregas de aviões serão destinadas ao atendimento da demanda e 39% para substituição em virtude do envelhecimento. A Embraer avalia que cerca de 4.100 aeronaves no segmento de 90-130 lugares serão entregues nas próximas duas décadas, onde para operações de curta distância as aeronaves *turboprop* (segmento que a empresa não atua mais) terão demanda de 2.050 aviões. Já para as operações de médio e longo curso, as aeronaves a jato serão mais competitivas, devido a maior eficiência operacional (ibidem).

A tabela 07 apresenta a previsão de demanda de aviões por segmento (jatos e turboprop) e região de atuação.

Tabela 07 - Previsão de demanda de aviões por segmento e região

Segmento (assentos)	Jatos				Turboprop
	70-90	90-130	70-130	130-210	70 +
América do Norte	55%	20%	32%	21%	16%
América Latina	4%	16%	11%	8%	13%
Europa	12%	21%	18%	22%	24%
África	4%	4%	4%	2%	7%
Oriente Médio	3%	4%	4%	6%	2%
CIS	4%	7%	6%	4%	4%
China	13%	18%	16%	13%	2%
Ásia-Pacífico	5%	10%	9%	24%	32%

Fonte: da autora, com dados de Embraer (2015b).

Uma variável essencial para o setor aeronáutico é o crescimento do PIB, pois este influencia diretamente na renda das famílias e na propensão a viajar. Os mercados emergentes possuem grande potencial de crescimento, com a maior urbanização da população e desenvolvimento da aviação regional para atender a demanda de mercados de baixa e média densidade.

O preço do combustível também é um componente representativo dos custos operacionais das companhias aéreas, já que o setor gasta em média 35% de sua receita com combustível. Assim, a variação do preço afeta diretamente a rentabilidade das companhias aéreas, de modo que aeronaves mais econômicas possuem grande apelo no mercado, aliados a menores custos de manutenção e alta confiabilidade.

Observa-se no setor aéreo um maior foco na sustentabilidade empresarial, sobretudo após a crise financeira de 2008. Assim, as companhias procuram associar o crescimento dos lucros ao compromisso pelo retorno do capital investido. Porém, essa indústria tem gerado os menores retornos de capital investido, mesmo em ciclos de prosperidade, com a destruição de valor sendo recorrente (Embraer, 2015b).

Logo, a estratégia da Embraer é vender o segmento de jatos de 70 a 130 lugares como uma combinação que alia o uso de cargas mais altas e maior rentabilidade por assento. Desta forma, a escolha do tamanho da aeronave passou a ser um diferencial competitivo, com potencial de elevar os lucros e proporcionar um retorno mais rápido do capital investido.

O quadro 05 mostra a percepção da Embraer para os principais regiões do mundo.

Quadro 05: Demanda de transporte aéreo para as regiões do mundo

Regiões	Análises
África	Espera-se um crescimento econômico médio de 4,5% a.a. nos próximos 20 anos. É um mercado com grande potencial, pois o continente representa somente 1% dos serviços aéreos do mundo. Assim, com a maior integração regional, aliado ao crescimento da renda, a demanda por transporte aéreo deverá crescer 5,4% ao ano até 2034.
Ásia-Pacífico	A região vem apresentando um rápido desenvolvimento social e econômico nas últimas décadas, com potencial de crescimento da demanda por transporte aéreo de 5,1% ao ano até 2034. A intensificação das relações comerciais entre Japão, Índia, Austrália, Coreia do Sul e Malásia, dentre outros, promovem maior integração e desenvolvimento.
China	País com elevadas taxas de crescimento do PIB, prevê-se um aumento de 7% a.a. na demanda por viagens aéreas para os próximos 20 anos. Com a maior integração do país, espera-se um maior congestionamento dos principais aeroportos, abrindo a demanda de passageiros em mercados secundários e rotas com aviões de menor porte.

CIS	A expectativa de crescimento da demanda por transporte aéreo é de 4,6% ao ano até 2034. Mesmo com as tensões políticas e problemas estruturais, essa região possui grande potencial, com os jatos da Embraer bem posicionados no mercado.
Europa	A economia da região deverá crescer cerca de 1,8% ao ano nas próximas duas décadas, com a demanda por viagens aéreas crescendo 3,9% a.a. até 2034. A região possui grande quantidade de aeroportos e tráfegos de conexão bem desenvolvidos, com potencial para as aeronaves da Embraer atender esse mercado de alta frequência e densidade.
América Latina	Projeta-se um crescimento econômico na região de cerca de 3,4% a.a. nos próximos 20 anos, com a demanda por transporte aéreo aumentando 5,9% a.a. até 2034. A evolução da renda e a ampliação das rotas secundárias são tendências para a região.
Oriente Médio	Mesmo com as tensões geopolíticas e redução dos preços do petróleo, espera-se um crescimento do PIB de 3,8% a.a. nos próximos 20 anos. A demanda por viagens aéreas aumentará cerca de 6,8% a.a. até 2034, aliada ao crescimento de grandes companhias aéreas como a Emirates, Catar e Etihad e ao potencial do turismo e ambiente de negócios.
Estados Unidos	É o principal mercado consumidor dos aviões da Embraer e estima-se um crescimento anual do PIB de 2,8% para os próximos 20 anos e da demanda por transporte aéreo de 2,5% a.a. até 2034. Tendo em vista o movimento de maior eficiência operacional, as companhias norte-americanas possuem grande potencial em adquirir jatos entre 90 e 130 assentos, visando um crescimento mais sustentável e estabilidade para enfrentar as oscilações dos ciclos econômicos.

Fonte: da autora, com dados de Embraer (2015b).

4 ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA EMBRAER

A análise econômico-financeira da Embraer é de grande importância para verificarmos a estrutura de capital da empresa, a evolução de suas contas patrimoniais e de resultados, indicadores financeiros e métricas de valor ao longo do período de 5 anos (2012 a 2016).

A seguir, serão apresentados os tópicos de análise destacados acima com maior profundidade, de modo a chegarmos a uma conclusão sobre a qualidade de suas decisões no curto e longo prazo, bem como se a empresa tem gerado valor para seus acionistas.

4.1 Análise Horizontal e Vertical

A análise horizontal é uma comparação dos valores de uma mesma conta contábil em diferentes exercícios sociais, permitindo a análise da evolução das contas ao longo do tempo.

No apêndice A é possível examinar a análise horizontal com detalhe das contas do balanço patrimonial da Embraer. Já o apêndice B possui a análise horizontal da demonstração do resultado do exercício (DRE). Nesse espaço serão destacadas as contas mais relevantes e que tiveram alterações significativas.

No período analisado houve um aumento substancial dos ativos circulantes da empresa, da ordem de 23,4% em 2013 e 62,2% em 2015. Essa tendência foi proveniente do crescimento das rubricas contas a receber e estoques, condizentes com um período de evolução das vendas de aeronaves. Contudo, não foi observada a deterioração da capacidade de pagamento a curto prazo da empresa, já que os passivos circulantes cresceram a taxas inferiores na maior parte do período.

Outro ponto interessante está relacionado as aplicações financeiras da companhia nos anos de crise econômica, que evoluíram cerca de 86,3% em 2013 e 138% em 2016. As rubricas de investimentos, imobilizado e intangível também apresentaram crescimento consistente ao longo dos anos, com decréscimos somente em 2016, devido a reestruturações no sistema produtivo e redefinição na alocação de recursos em ativos de natureza permanente.

Em relação a parte passiva do balanço, destacam-se as rubricas de empréstimos e financiamentos de curto prazo, com crescimentos de 45,5% em 2012 e 260% em 2015, além dos fornecedores, com aumentos de 53,1% em 2013 e 55,2% em 2015.

Os passivos de longo prazo tiveram aumentos superiores aos do passivo circulante, cuja relevância pode ser descrita pelas rubricas empréstimos e financiamentos (aumento de 40% em

2013 e 101,3% em 2015) e tributos diferidos (crescimento de 803,7% em 2013 e 126,9% em 2015), decorrentes do efeito da moeda funcional sobre a base tributária e societária dos itens não monetários.

Com relação aos resultados do exercício, nota-se um crescimento superior dos custos em relação as receitas, com os custos crescendo na ordem de 14,1% em 2013 e 38,1% em 2015 e as receitas com aumentos de cerca de 11,9% em 2013 e 35,9% em 2015.

As despesas operacionais também tiveram aumentos consistentes ao longo do período, sobretudo pelas despesas com vendas e administrativas, com destaque para os exercícios de 2015 e 2016, com crescimentos de 60,3% e 33,8%, respectivamente.

O lucro líquido obteve crescimento relevante de 308% em 2012, 12,5% em 2013, 5,11% em 2014, queda de 65,9% em 2015 e aumento de 110,1% em 2016, acompanhando a evolução dos custos e despesas ao longo dos exercícios.

Segundo Assaf Neto (2015), a análise vertical é um processo comparativo, expresso em porcentagem, onde apura-se a participação relativa de cada item contábil e sua evolução ao longo do tempo.

A análise vertical das contas do balanço patrimonial estão disponíveis no apêndice C e as contas de resultado no apêndice D. Através dessa análise foi possível verificar a alocação de recursos da companhia, onde 56,5% dos recursos estão investidos em ativos de curto prazo, nas rubricas de disponibilidades, contas a receber e estoques em 2012. Ao longo dos períodos esse percentual aumentou para 58,1% em 2016. Para os ativos de longo prazo, destaca-se o imobilizado cujo percentual de investimento alcançou 18,5% em 2016.

As obrigações de curto prazo finalizaram 2016 com um percentual de 27,7%, com destaque para os empréstimos e financiamentos. Os passivos de longo prazo alcançaram 38,9% do total das captações de recursos da empresa, com as rubricas empréstimos e financiamentos e impostos diferidos obtendo maior representatividade.

Com relação a estrutura de capital da empresa, observa-se que 33,8% dos recursos eram representados pelo capital próprio e 66,2% pelo capital de terceiros em 2016. Essa estrutura não teve grandes alterações ao longo do período analisado, com a maior relevância do capital dos acionistas em 2014, que alcançou 37,12%.

Nas contas de resultados, salienta-se a maior representatividade dos custos dos produtos vendidos e serviços prestados de 75,8% em 2012 para 80,1% em 2016. Esses custos são incorridos pela empresa em seu processo de fabricação, podendo ser diretos, indiretos, fixos ou variáveis. Esses números evidenciam a necessidade de um maior volume de vendas para cobrir os custos crescentes.

As despesas operacionais também ganharam destaque ao longo do período, passando de 14,2% em 2012 para 16,6% das receitas em 2016. Por fim, o lucro líquido do exercício caiu em relação as receitas totais empreendidas pela empresa ao longo do período, passando de 5,74% em 2012 para 2,76% em 2016, evidenciando uma estrutura pesada de custos e despesas cujas sobras estão cada vez mais reduzidas, o que levou a companhia a delinear uma reestruturação com a divulgação de um plano de demissão voluntária (PDV) que impactou o exercício de 2016, com despesas na ordem de R\$ 379,6 milhões.

4.2 Indicadores de liquidez

Segundo Assaf Neto (2015), os indicadores de liquidez evidenciam a situação financeira de uma empresa em relação aos seus compromissos financeiros. A tabela 08 consolida os resultados da Embraer.

Tabela 08 – Indicadores de Liquidez

	2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez Imediata	64,44%	58,20%	67,10%	70,29%	39,03%
Liquidez Seca	113,90%	119,07%	132,42%	132,02%	134,09%
Liquidez Corrente	192,17%	199,39%	227,61%	208,13%	213,19%
Liquidez Geral	110,60%	108,14%	108,82%	105,23%	101,53%

Fonte: da autora.

A liquidez imediata revela o percentual de dívidas de curto prazo que podem ser liquidadas imediatamente (tabela 08). A seguir, temos a fórmula do indicador:

$$\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo Circulante}}$$

A Embraer possui bons indicadores de liquidez imediata, com uma queda maior em 2016. Porém, é comum as empresas manterem um baixo volume de recursos monetários em caixa, sobretudo, porque este possui reduzida rentabilidade.

A liquidez seca analisa o percentual das dívidas de curto prazo, caso sejam liquidadas por meio de itens monetários de maior liquidez do ativo circulante.

$$\text{Liquidez Seca} = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques} - \text{Despesas Antecipadas}}{\text{Passivo Circulante}}$$

A empresa apresentou indicadores de liquidez seca crescentes ao longo do período, e sempre superiores a 100%, demonstrando boa capacidade de realização de seus estoques em receita e de pagamentos no curto prazo.

A liquidez corrente avalia a folga financeira de curto prazo da empresa. Assim, analisa os recursos captados e aplicados no curto prazo.

$$\text{Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

A Embraer obteve excelentes indicadores de liquidez corrente, sobretudo nos últimos anos, quando estes foram superiores a 200%. Desse modo, a empresa mostra que a realização de seus ativos de curto prazo supera com folga a captação de curto prazo.

A liquidez geral é uma medida de segurança financeira da empresa a longo prazo, pois revela sua capacidade em liquidar seus compromissos. Isso mostra que para cada um real de dívida, existe mais direitos e haveres no curto e longo prazo (ASSAF NETO, 2015).

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

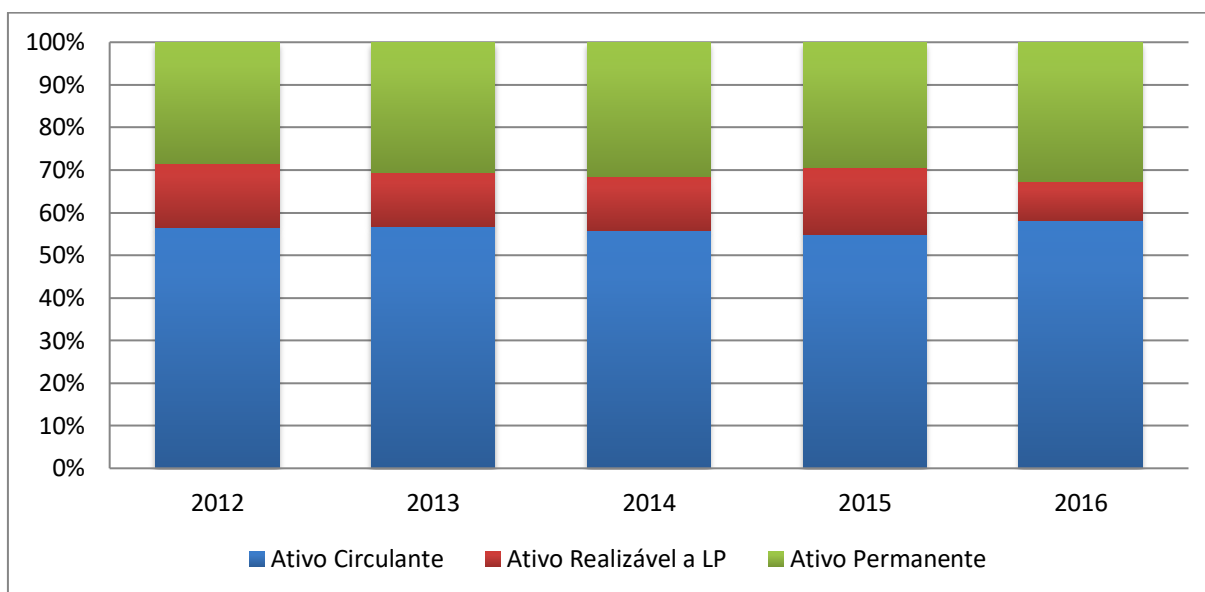
A companhia apresentou índices de liquidez geral superiores a 100% em todos os períodos, com este se deteriorando um pouco em 2016, devido a uma redução significativa do ativo realizável a longo prazo, sobretudo nas rubricas investimentos financeiros e contas a receber.

4.3 Estrutura de capital

A Embraer possui uma estrutura de capital coerente com seu negócio, com cerca de 60% de seus ativos no curto prazo e de realização rápida e investimentos de natureza permanente em torno de 30% do seu ativo total (gráfico 24).

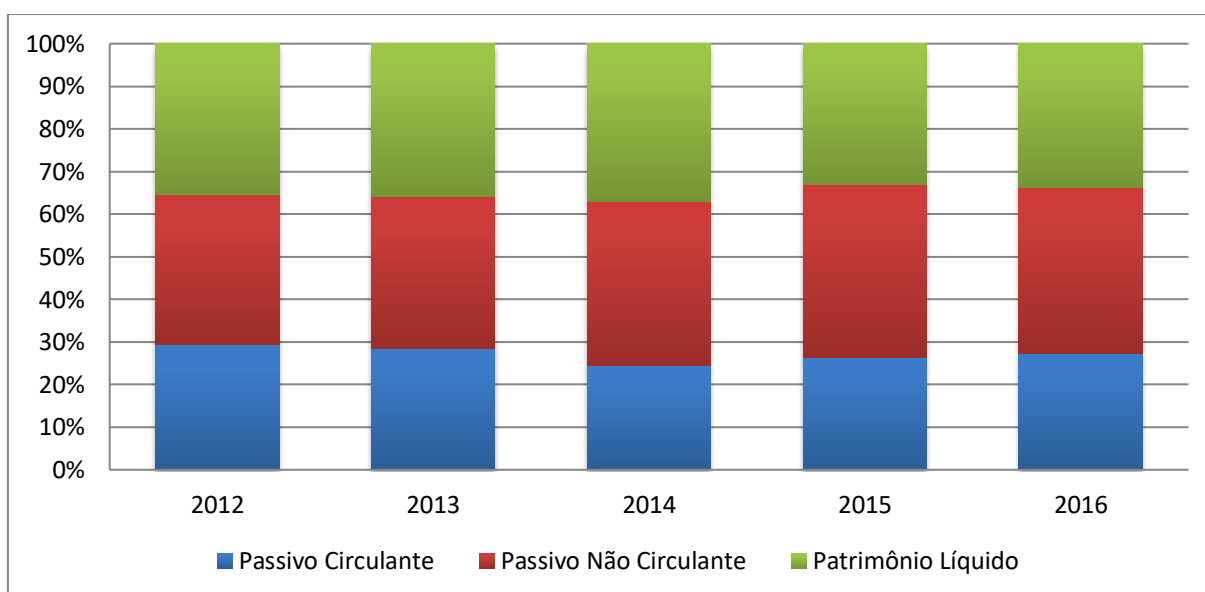
Corroborando os indicadores de liquidez destacados no item 4.2, observa-se uma estrutura de captação de recursos de longo prazo consolidada, com esta fonte alcançando valores próximos a 40%. O capital próprio manteve-se ao longo do período analisado em torno de 35% do passivo total, demonstrando boa capitalização da companhia (gráfico 25).

Gráfico 24: Estrutura dos Ativos



Fonte: da autora.

Gráfico 25: Estrutura dos Passivos



Fonte: da autora.

Por ser uma empresa global a Embraer possui elevada diversificação de suas fontes de financiamento, com prazos mais longos e custos de dívida inferiores aos encontrados no Brasil. Dentre as principais modalidades de crédito utilizadas temos o capital de giro, adiantamentos sobre contratos de câmbio, aquisições de imobilizado, arrendamento mercantil financeiro, pré-embarque, linhas para desenvolvimento de projetos e notas de crédito à exportação.

A empresa capta recursos em três moedas, dólar, euro e real, cuja composição da dívida está descrita na tabela 09.

Tabela 09 – Empréstimos e Financiamentos por moeda (em milhares)

	2012	2013	2014	2015	2016
Empréstimos e Financiamentos	4.222.762	5.140.553	6.662.022	13.785.768	12.254.022
Dólar	3.047.313	3.414.313	4.215.306	10.545.887	9.486.145
Real	1.033.148	1.546.844	2.227.646	3.153.355	2.714.402
Euro	142.301	179.396	219.070	86.526	53.475

Fonte: da autora, com dados de Embraer (2016a).

Observa-se que as captações em dólares tiveram um aumento substancial em 2015, devido a necessidade de maiores investimentos na nova família de aviões. A dívida em dólar correspondeu a 77,4% dos financiamentos em 2016, com encargos fixos e taxa média ponderada de 5,12% a.a. Já os financiamentos em reais (22,2% do total) estão sujeitos a encargos fixos, taxa de juros de longo prazo (TJLP) e CDI, com uma taxa média de 5%. A dívida em euro é pouco representativa (0,4%), com taxa média de 1,48% a.a. (EMBRAER, 2016a).

Os indicadores de endividamento da companhia podem ser verificados na tabela 10. A alavancagem (passivo total/patrimônio líquido) manteve-se sem grandes mudanças ao longo do período, com destaque para o ano de 2015, quando o passivo da companhia era equivalente a duas vezes o seu PL.

Tabela 10 – Indicadores de endividamento

	2012	2013	2014	2015	2016
Alavancagem	1,8298	1,7924	1,6938	2,0360	1,9597
Dependência Financeira	64,66%	64,19%	62,88%	67,06%	66,21%
Endividamento de curto prazo	45,49%	44,43%	39,00%	39,36%	41,19%
Endividamento de longo prazo	54,51%	55,57%	61,00%	60,64%	58,81%
Imobilização de capitais permanentes	40,36%	42,79%	41,83%	39,98%	45,06%

Fonte: da autora.

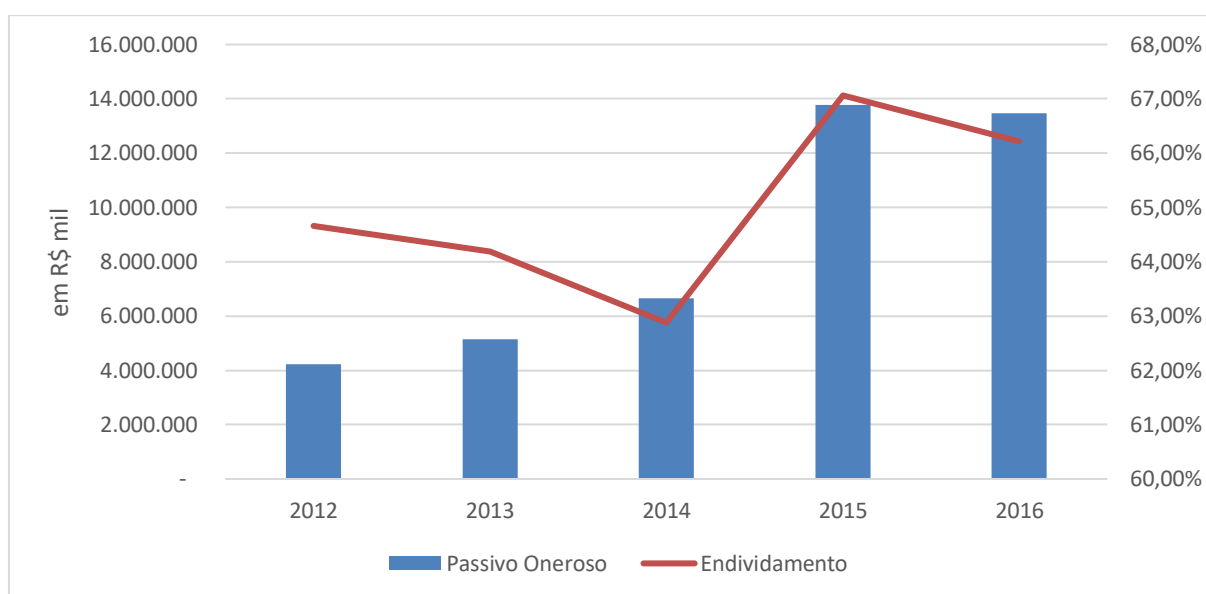
A evolução do indicador de dependência financeira (passivo total/ativo total) mostra que a empresa tem 66,21% de seu ativo financiado por dívidas em 2016, não ocorrendo grandes alterações no período. Pelos endividamentos de curto (passivo circulante/passivo total) e longo prazo (passivo não circulante/passivo total) vemos que a companhia financia cerca de 40% de seus ativos com recursos de curto prazo e 60% com vencimentos após o término do exercício social seguinte, coerente com sua atividade de realização dos ativos no longo prazo.

A imobilização de capitais permanentes (ativo permanente/PL+ Exigível a longo prazo) alcançou 45% em 2016, demonstrando que 45% do capital de longo prazo estavam alocados

em ativos permanentes, com a parcela restante (65%), financiando o capital de giro da empresa. Esse é um excelente indicador, pois mostra que o giro da empresa possui fontes de recursos mais perenes.

No gráfico 26, observa-se a evolução do endividamento da companhia, corroborando com as análises dos indicadores. Destaca-se a evolução do passivo oneroso da empresa, que fechou 2015 no montante de R\$ 13,7 bilhões.

Gráfico 26: Evolução do endividamento



Fonte: da autora.

O custo do capital de terceiros e a estrutura P/PL podem ser examinados na tabela 11. O Ki bruto nos mostra a relação da despesa financeira sobre o passivo oneroso da empresa, com este tendo o seu maior valor em 2013, quando chegou a 11,89%.

Tabela 11 – Custo do capital de terceiros e P/PL

	2012	2013	2014	2015	2016
Custo de capital de terceiros (Ki bruto)	6,771%	11,895%	7,829%	4,982%	6,781%
Custo de capital de terceiros (Ki líquido)	3,872%	6,917%	5,388%	1,273%	6,781%
P/PL	0,617	0,604	0,649	0,919	1,049

Fonte: da autora.

O Ki líquido informa o custo do capital de terceiros após o benefício fiscal, pois este reduz o lucro tributável da empresa. Em 2015, este indicador alcançou o valor de 1,273%, com o benefício decorrente da elevada alíquota de IR/CSLL de 74,04% no exercício. Já no ano de

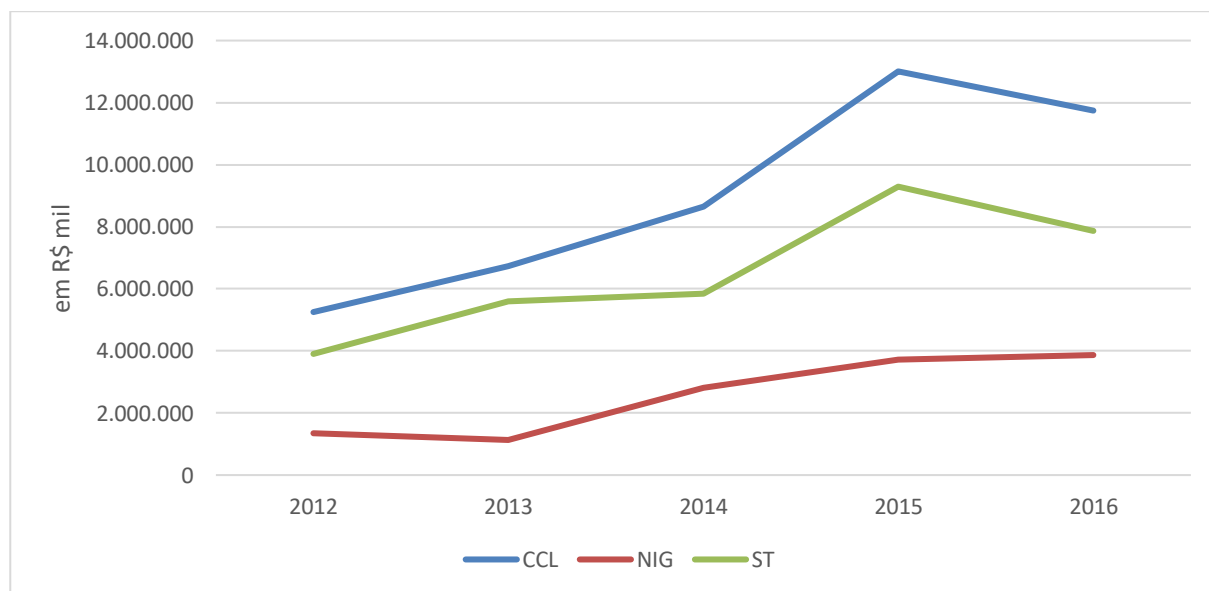
2016, a Embraer não pagou imposto, com a rubrica atingindo o valor positivo de R\$ 35.990.000. O principal responsável por esse evento foi o efeito da moeda funcional (dólar) sobre a base tributária e societária dos itens não monetários, ou seja, as flutuações nas taxas de câmbio, que favoreceu o não pagamento de impostos sobre o lucro em 2016 e onerou a alíquota em 2015.

4.4 Capital de giro e ciclos operacionais

A Embraer apresentou uma estrutura de giro robusta em todos os anos analisados. Segundo Assaf Neto (2015), o capital de giro circulante (CCL) indica o volume de recursos de longo prazo alocados para financiar o giro. O gráfico 27 mostra a tendência do CCL e a necessidade de investimento em giro (NIG). A comparação entre essas variáveis permite verificar o equilíbrio financeiro da empresa, ou seja, a maturidade de seus financiamentos e investimentos.

O saldo em tesouraria (ST) é uma medida da margem de segurança financeira da empresa. Assim, temos um ST crescente, com leve redução em 2016, o que demonstra boa capacidade interna para financiar sua atividade operacional.

Gráfico 27: CCL, NIG e ST



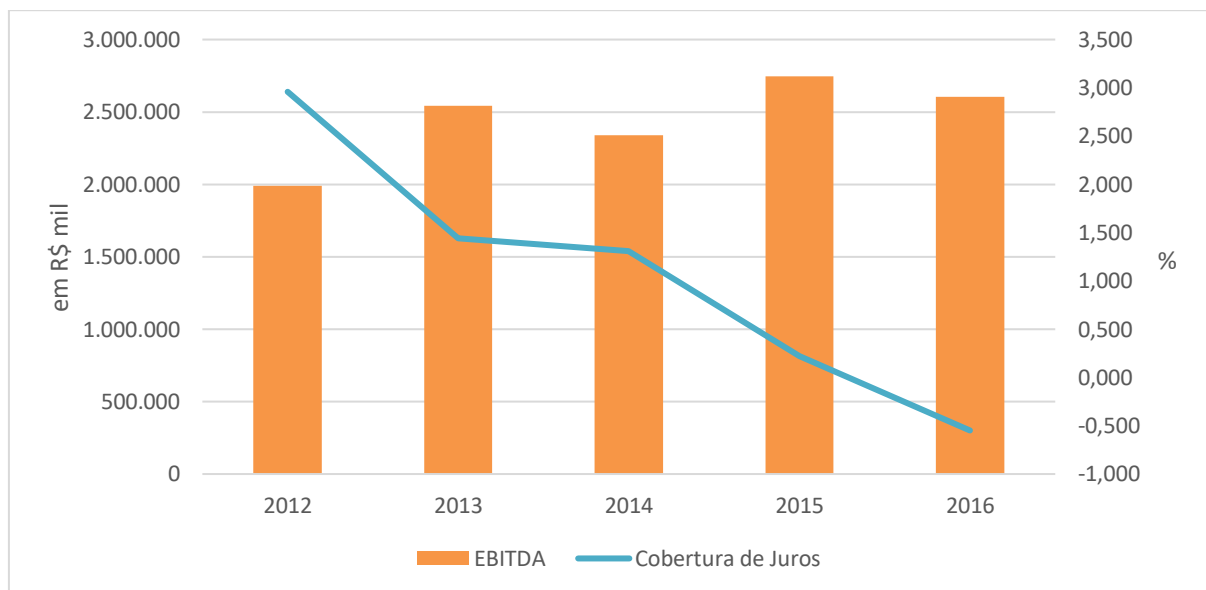
Fonte: da autora.

O *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* (EBITDA) é uma medida financeira consagrada pelos analistas e equivale ao conceito de fluxo de caixa operacional, pois desconsidera despesas que não se vinculam diretamente a atividade da empresa (ASSAF

NETO, 2015). O gráfico 28 mostra a evolução em valores do EBITDA e o índice de cobertura de juros.

A Embraer apresentou valores de EBITDA consistentes, com destaque para o ano de 2015, quando este cresceu 17,3% e alcançou o valor de 2,7 bilhões. Esses resultados demonstram uma boa capacidade de geração interna de caixa.

Gráfico 28: EBITDA e cobertura de juros



Fonte: da autora.

Quando analisamos o indicador de cobertura de juros, temos um cenário um pouco diferente, pois este vem apresentando resultados decrescentes ao longo do período. Essa medida subtrai do EBITDA o *Capital Expenditures* (Capex), ou seja, os gastos de capital da empresa em máquinas, equipamentos, edificações e desenvolvimento de produtos e divide o numerador pelas despesas financeiras do exercício (ASSAF NETO, 2015). Por exemplo, no ano de 2012 a empresa gerou um EBITDA descontado da necessidade de reinvestimentos que cobria suas despesas financeiras em 2,96 vezes.

Porém, esse indicador sofreu forte deterioração, chegando a valores negativos em 2016, devido a um crescimento substancial do Capex nos últimos dois anos, na ordem de 56,5% e 19,7%, respectivamente. Isso demonstra que a capacidade de pagamento de juros ficou comprometida no limite da necessidade de reinvestimento da empresa, com valores superiores a depreciação do exercício.

A tabela 12 apresenta os prazos médios e os ciclos operacional e de caixa da empresa. O prazo médio de estocagem (PME) revela o tempo médio que o produto permanece em estoque na empresa, compreendendo o período da sua elaboração até a venda. Em virtude da atividade principal da Embraer, eram esperados que estes prazos fossem mais elásticos, se comparado com uma empresa de manufaturados, por exemplo, pois a produção de um avião é de elevada complexidade técnica e de número de componentes, fazendo com que a empresa apresentasse um prazo médio de 180 dias em 2016.

O giro do estoque de produtos acabados é de 2 vezes ao ano, o que evidencia grandes investimentos em estoques e necessidade de elevada eficiência operacional.

Tabela 12 – Prazos médios e ciclo operacional e de caixa em dias

	2012	2013	2014	2015	2016
Prazo médio de estocagem (PME)	169	167	177	168	180
Prazo médio de cobrança (PMC)	32	33	40	48	51
Prazo médio de pagamento dos fornecedores (PMPF)	61	67	75	72	75
Ciclo Operacional	201	200	216	215	231
Ciclo de Caixa	140	133	141	143	156

Fonte: da autora.

O prazo médio de cobrança (PMC) é o tempo médio para o recebimento da venda da aeronave, que em 2012 era de 32 dias e aumentou para 51 dias em 2016. Esse crescimento é prejudicial para a companhia, pois esta perde a oportunidade de alocar seus recursos em outras aplicações mais rentáveis. O giro da cobrança foi em média de 9 vezes ao ano, com estes números podendo ser otimizados no futuro.

O prazo médio de pagamento dos fornecedores (PMPF) pode ser definido como o tempo médio que a empresa demora para pagar suas compras (ASSAF NETO, 2015). Assim, depreende-se que este indicador evoluiu ao longo do período, alcançando 75 dias em 2016. Esse aumento foi positivo, porém deve ser ponderado pelo custo de oportunidade das decisões de compras, tendo em vista a melhor aplicação financeira disponível no mercado.

O giro dos pagamentos a fornecedores foi em média 4 vezes no período e, ressalta-se que em todos os anos analisados ocorreu defasagem positiva entre o PMC e o PMPF, demonstrando que a empresa recebeu dos seus clientes antes do pagamento aos fornecedores, com destaque para o ano de 2014, quando a empresa apresentou uma folga de 35 dias.

O ciclo operacional é uma medida de tempo importante para as empresas, com início na compra de matérias-primas para a produção dos aviões até o recebimento das vendas. A Embraer apresentou um ciclo operacional superior a 200 dias em todos os anos analisados, coerente com seus produtos de alta complexidade e condições de financiamento menos favoráveis para seus clientes, sobretudo, em 2016, quando o ciclo operacional fechou em 231 dias.

O ciclo de caixa inicia-se com o desembolso para pagamento de materiais e finaliza com o recebimento das vendas. A Embraer obteve um ciclo de caixa de 156 dias em 2016, de modo que a empresa precisa financiar esse período através do mercado financeiro, seja por descontos de duplicatas, capital de giro ou alocação de recursos próprios.

Uma empresa ideal teria um ciclo financeiro negativo, porém grande parte das empresas não consegue essa façanha, tornando necessário o desenvolvimento de estratégias que minimizem os custos desse período descoberto, tendo como sugestões um maior giro dos estoques da empresa e a negociação de prazos maiores com fornecedores.

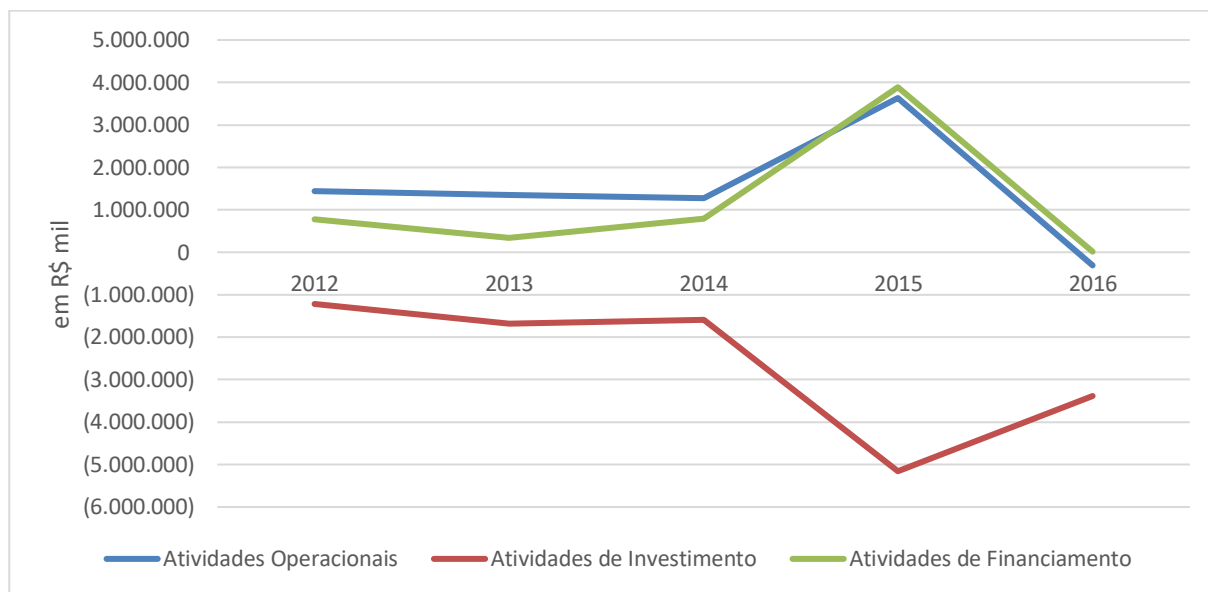
4.5 Fluxo de Caixa

A análise da Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC) permite a avaliação da capacidade financeira da empresa em honrar seus compromissos perante seus credores e acionistas, bem como a geração de resultados de caixa futuros (ASSAF NETO, 2015). No gráfico 29 observa-se os fluxos financeiros provenientes das atividades operacionais, de financiamento e investimento da Embraer no período de 2012 a 2016.

As atividades operacionais estão ligadas as transações da atividade principal que afetam o caixa, tais como o recebimento de vendas e pagamento de fornecedores. O fluxo operacional da empresa teve uma trajetória crescente, sobretudo em 2015, pelo crescimento dos estoques, contribuição de parceiros, adiantamentos de clientes e receitas diferidas. Porém, em 2016 as atividades operacionais contribuíram negativamente para o caixa, no montante de 309 milhões, devido aos elevados investimentos financeiros e perdas com fornecedores.

As atividades de investimento são relacionadas as variações nos ativos de longo prazo da empresa, pois suportam as atividades de produção e venda. Destacam-se os anos de 2015 e 2016, devido ao crescimento substancial nas aquisições de imobilizado e intangível (Capex) para suportar a perspectiva de crescimento da empresa no futuro.

Gráfico 29: Atividades operacionais, de financiamento e investimento

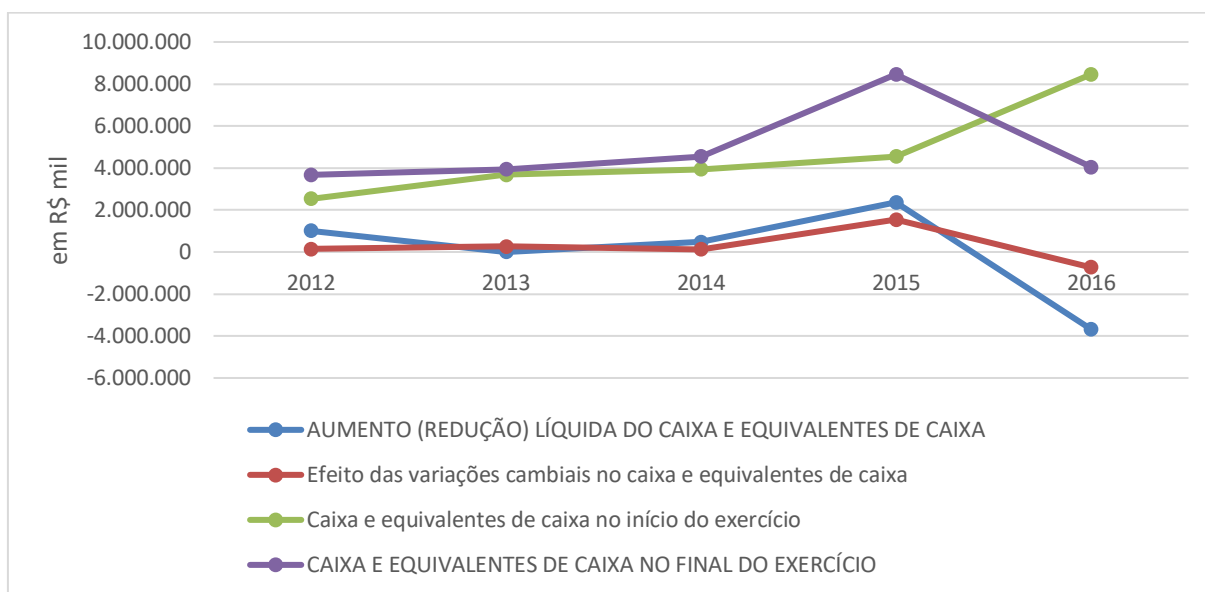


Fonte: da autora, com dados de Embraer (2016a).

Com relação as atividades de financiamento, existe uma correlação positiva com as atividades operacionais, já que estas estão associadas as transações com credores e investidores. Em 2015, houve um elevado crescimento da rubrica novos financiamentos, porém as amortizações de dívidas também acompanharam essa trajetória, sobretudo, em 2016, quando as atividades de financiamento praticamente se compensaram, com a empresa amortizando grande parte de suas dívidas.

O resultado das atividades operacionais, de investimento e financiamento é o aumento (redução) líquida do caixa e equivalentes de caixa, como pode ser observado no gráfico 30. Assim, temos uma redução de caixa no montante de 3,6 bilhões em 2016. Quando analisamos o efeito das variações cambiais no caixa, observam-se resultados positivos em 2015 (1,5 bilhão) e negativos em 2016 (733 milhões) originando um caixa do final do exercício de 8,4 bilhões em 2015 e 4 bilhões em 2016.

Gráfico 30: Resultados do caixa e equivalentes de caixa no exercício



Fonte: da autora, com dados de Embraer (2016a).

O *Free Operating Cash Flow* (FOCF) é o excesso operacional de caixa pertencente aos credores e acionistas (ASSAF NETO, 2017). É calculado a partir do *Net Operating Profit after taxes* – NOPAT (lucro operacional líquido do imposto), descontado dos reinvestimentos em ativos fixos e giro necessários para a continuidade da empresa. Pela tabela 13 podemos verificar o FOCF da Embraer de 2012 a 2016.

Tabela 13 – FOCF da Embraer em R\$ mil

	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT AMPLO	862.524	1.141.996	1.185.578	457.123	1.564.564
(+) Depreciação	483.525	576.826	616.981	956.886	1.133.249
(=) Fluxo de Caixa Operacional (FCO)	1.346.049	1.718.822	1.802.559	1.414.009	2.697.813
(-) CAPEX	1.145.706	1.657.853	1.657.181	2.593.825	3.103.954
(-) Variação do investimento em giro	217.558	-217.558	1.679.167	903.877	152.722
(=) Free Operating Cash Flow (FOCF)	-17.215	278.527	-1.533.789	-2.083.693	-558.863

Fonte: da autora.

A empresa apresentou FOCF positivo somente no ano de 2013, quando os investimentos em Capex foram inferiores ao FCO e houve excesso de giro disponível de 217,5 milhões. No entanto, a partir de 2014 a empresa não conseguiu gerar caixa suficiente para realizar os investimentos necessários em ativos imobilizados, intangíveis e em giro, tendo que buscar outras fontes de financiamento.

Já o *Free Cash Flow to Equity* (FCFE) é o caixa livre que pertence aos acionistas da empresa, sendo calculado a partir do lucro líquido que é deduzido de todas as despesas operacionais, despesas de capital, necessidades de giro e livre de todas as obrigações financeiras, como os juros e principal das dívidas (ASSAF NETO, 2017). A tabela 14 apresenta o FCFE da Embraer de 2012 a 2016.

Tabela 14 – FCFE da Embraer em R\$ mil

	2012	2013	2014	2015	2016
LUCRO LÍQUIDO	699.008	786.410	826.600	281.608	591.811
(+) Depreciação	483.525	576.826	616.981	956.886	1.133.249
(=) Fluxo de Caixa	1.182.533	1.363.236	1.443.581	1.238.494	1.725.060
(-) CAPEX	1.145.706	1.657.853	1.657.181	2.593.825	3.103.954
(-) Variação do investimento em giro	217.558	-217.558	1.679.167	903.877	152.722
(+) Novas dívidas	335.608	325.191	1.070.239	1.216.454	1.087.035
(=) Free Cash Flow to Equity (FCFE)	154.877	248.132	-822.528	-1.042.754	-444.581

Fonte: da autora.

A Embraer apresentou FCFE positivo nos anos de 2012 e 2013, com estes valores podendo ser distribuídos aos seus acionistas por meio de dividendos ou recompra de ações. A partir de 2014, sobretudo em 2015, a empresa não conseguiu gerar caixa suficiente para suportar seus investimentos em capex, giro e novas dívidas para financiar seu crescimento, com a empresa incorrendo em maior risco, em contrapartida elevando sua capacidade de agregação de valor no futuro.

Com relação aos indicadores de fluxo de caixa (tabela 15), observa-se que a empresa apresentou valores expressivos de retorno de caixa sobre as vendas. Esse indicador é a divisão entre o FCO e o EBIT, demonstrando que a empresa no período apresentou uma boa geração de caixa se comparado com o resultado após o pagamento de seus custos e despesas administrativas e comerciais, sobretudo em 2016, quando o indicador fechou o exercício em 183,5%.

Tabela 15 – Indicadores de Fluxo de Caixa

	2012	2013	2014	2015	2016
Retorno de Caixa sobre vendas	89,39%	87,53%	104,63%	79,01%	183,48%
Retorno de Caixa sobre o capital próprio	19,66%	20,20%	17,56%	9,42%	21,00%
Retorno de Caixa sobre ativos	6,95%	7,23%	6,52%	3,10%	7,10%

Fonte: da autora

O retorno de caixa sobre o capital próprio é a divisão do FCO sobre o PL. A Embraer apresentou um retorno de caixa médio de 17%, com estes alcançando valores mais expressivos em 2016, quando chegou a 21% de recuperação de caixa em relação aos investimentos dos acionistas.

Por fim, o retorno de caixa sobre os ativos provém da divisão entre o FCO e os ativos totais. No ano de 2016 a empresa conseguiu gerar um retorno de 7,1% sobre o capital investido, evidenciando boa capacidade operacional.

4.6 Análise das ações da Embraer

A Embraer é uma empresa consolidada no mercado com ações na BM&F Bovespa e NYSE. Seu portfólio é diversificado, com um parque tecnológico de alta qualidade, aliada a integração de sua cadeia de suprimentos em nível global.

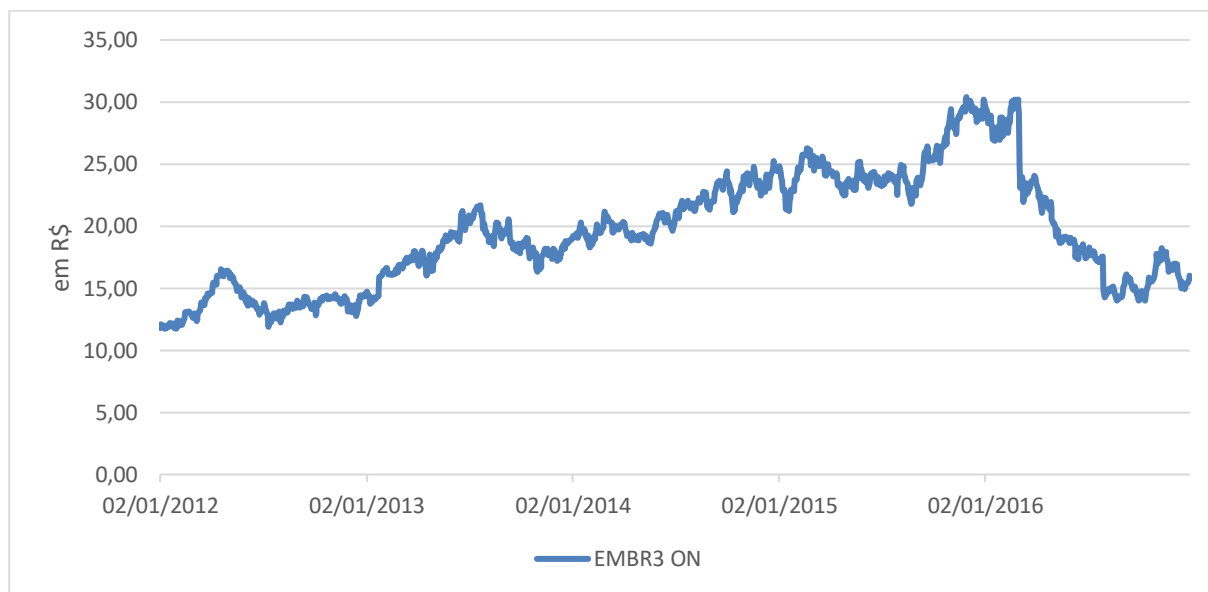
Tendo em vista esse cenário, a empresa está classificada na BM&F Bovespa no mais alto nível de governança corporativa, o Novo Mercado, onde suas ações possuem um *free float* de 99,30%, ou seja, a empresa possui no mercado esse percentual disponível de ações para negociação, fato bastante raro nas empresas listadas na bolsa brasileira.

A companhia também integra o Índice Bovespa (Ibovespa) que é uma carteira teórica de ativos de acordo com critérios estabelecidos pela bolsa, cujo objetivo é indicar o desempenho médio das cotações dos ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações, com a Embraer tendo participação de 1,156% da composição total do índice em maio de 2017 (BM&F BOVESPA, 2017b).

A seguir temos o gráfico 31, com o comportamento das ações da empresa de 2012 a 2016. Observa-se que a companhia passou por um forte processo de valorização de suas ações ao longo do período estudado, passando de R\$ 12,06/ação em 31/01/2012 para R\$ 30,40/ação em 30/11/2015, sua maior cotação.

Esse movimento de incremento em seu valor de mercado foi decorrente da percepção positiva de seus negócios e estratégias de longo prazo, com a empresa tendo destaque em seu segmento de atuação, favorecida pelo crescimento de sua carteira de pedidos, investimentos para o desenvolvimento de novas aeronaves e tecnologias avançadas na área de defesa.

Gráfico 31: Cotação das ações da Embraer de 2012 a 2016



Fonte: da autora, com dados de BM&F Bovespa (2017c).

O ponto de inflexão do preço de suas ações iniciou-se em março de 2016, com a comunicação de fato relevante sobre o pedido de recuperação judicial da empresa norte-americana Republic Airways, cliente da Embraer com encomendas previstas em sua carteira de pedidos.

O fator preponderante para o declínio de suas ações na bolsa foram as divulgações a respeito do pagamento de propinas na venda de aviões militares em março de 2016, visto com detalhes na seção 2.3 desse trabalho. Assim, os investidores passaram a ter grandes ressalvas a respeito da companhia, sobretudo, pela incerteza da extensão dos problemas e dos danos a reputação da empresa e de seus administradores.

Em 09 junho de 2016, a Embraer comunicou ao mercado através de Fato Relevante a renúncia de seu Diretor Presidente Frederico Fleury Curado, nomeando o vice-presidente do negócio de aviação comercial Paulo César de Souza e Silva como novo presidente da companhia a partir de julho.

A mudança na gestão da empresa teve como objetivo minimizar os prejuízos de imagem e reputação, bem como ressaltar uma nova postura, com a criação de uma diretoria de Compliance, visando a transparência, divulgação dos valores e princípios éticos e a cultura da integridade.

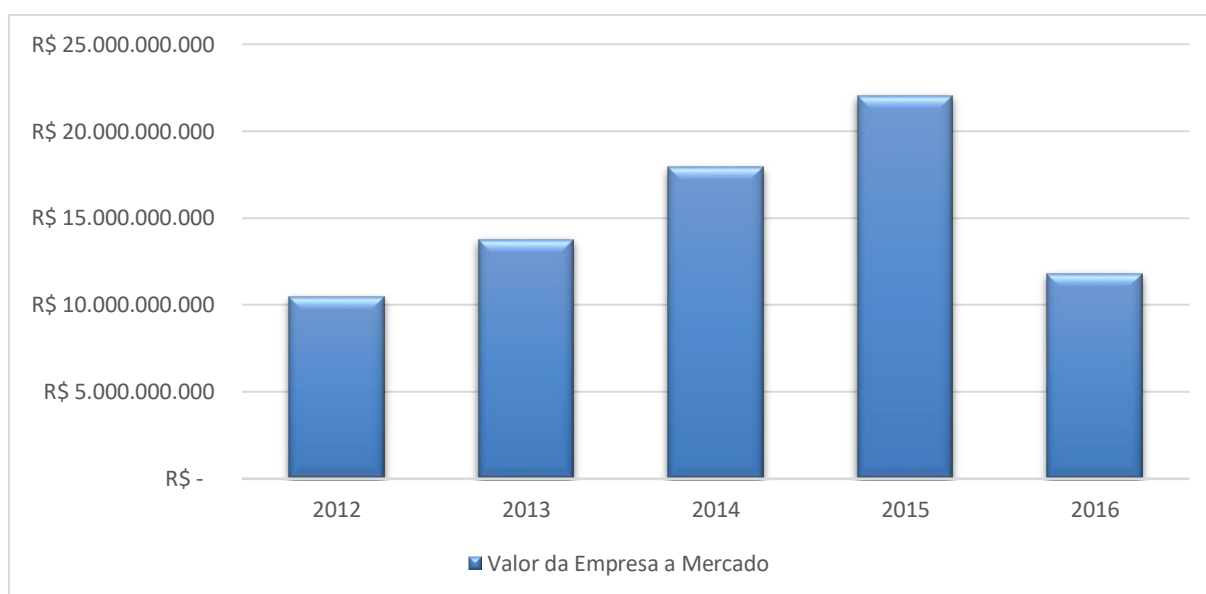
A exposição dos valores provisionados para o pagamento das multas também impactaram nas cotações, já que estes atingiram a cifra de 200 milhões de dólares ou 644 milhões de reais em valores atuais (EMBRAER, 2016b). Contudo, em dezembro de 2016 os preços tiveram uma leve recuperação, fechando o ano em R\$ 16,00/ação.

4.6.1 Valor da empresa a mercado

Um método simples para verificar o valor de uma empresa é o produto do preço de sua ação pela quantidade total de ações. Nesse método temos como pressuposto que o preço da ação reflete as expectativas futuras dos agentes econômicos, através de informações financeiras e operacionais (MATIAS, 2009).

Pelo gráfico 32, depreende-se que a Embraer auferiu seu maior valor em 2015, alcançando R\$ 22 bilhões. Porém, ao sofrer com a desvalorização de suas ações ao longo do exercício de 2016, fechou o ano com valor de mercado de R\$ 11,7 bilhões.

Gráfico 32: Valor a mercado da Embraer de 2012 a 2016



Fonte: da autora, com dados de BM&F Bovespa (2017c).

4.6.2 Lucro por ação (LPA)

O Lucro por ação (LPA) é um índice que representa a parcela do lucro líquido pertencente a cada ação. Porém, a distribuição do lucro aos acionistas depende da política de dividendos definida pela empresa, no caso da Embraer, os dividendos obrigatórios mínimos são de 25% do lucro líquido ajustado pela subvenções e reservas legais.

Pela tabela 16, observa-se que a empresa alcançou bons indicadores, sobretudo nos 3 primeiros anos. Todavia, houve uma deterioração desse índice em 2015, devido a uma queda de 65,93% do lucro líquido no exercício.

Tabela 16 – Lucro por ação

	2012	2013	2014	2015	2016
LPA	0,9624	1,0668	1,0851	0,3309	0,7959

Fonte: da autora.

4.6.3 Payout

O índice *Payout* é um importante indicador no mercado de capitais, pois informa o percentual do lucro líquido que a empresa destinou para o pagamento de dividendos aos seus acionistas. Observa-se na tabela 17, que a empresa pagou dividendos em 4 anos pouco acima do estabelecido em seu estatuto, com exceção de 2015, quando distribuiu 48,08% do lucro líquido, provavelmente como forma de compensação para seus acionistas, após um resultado bem abaixo do esperado.

Tabela 17 – *Payout* e Taxa de reinvestimento

	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Payout</i>	26,14%	26,00%	26,93%	48,76%	25,38%
Taxa de Reinvestimento	73,86%	74,00%	73,07%	51,24%	74,62%

Fonte: da autora.

Outro importante indicador é a taxa de reinvestimento, pois evidencia a política de investimentos da companhia. Empresas ligadas a inovação tem como característica a retenção de grande parte dos seus lucros, acima de 70% no caso da Embraer, demonstrando grande potencial de crescimento no longo prazo.

4.6.4 Dividend Yield

O múltiplo *Dividend Yield* corresponde ao percentual entre o dividendo por ação pago pela empresa e o preço da ação no exercício. O uso desse múltiplo é comum na comparação de empresas pelos investidores, já que traduz para o preço o retorno esperado do investimento (MATIAS, 2009).

A Embraer possui um *dividend yield* coerente com sua estratégia de reinvestimento dos lucros (tabela 18). Assim, para um múltiplo de 1,26% em 2016, temos que repetindo-se a mesma distribuição de dividendos que ocorreu no passado, o investidor receberá o equivalente a 1,26% de seu valor hoje como retorno de seu investimento.

Tabela 18 – Dividend Yield

	2012	2013	2014	2015	2016
Dividend Yield	1,74%	1,47%	1,20%	0,53%	1,26%

Fonte: da autora.

4.6.5 Índice P/L

O índice preço lucro é a divisão do preço da ação pelo LPA. É uma medida muito utilizada pelos analistas de mercado, devido a percepção inicial se uma ação está barata ou cara.

A Embraer fechou 2016 com um índice P/L de 20,10, demonstrando o número de anos que o investidor levaria para reaver o capital aplicado na compra de sua ação, tendo como pressuposto que o LPA se manterá constante e será distribuído ao longo dos anos (tabela 19). Quanto mais alto o índice P/L maiores as expectativas do mercado sobre a ação selecionada.

Tabela 19 – Índice P/L

	2012	2013	2014	2015	2016
P/L	15,01	17,71	22,52	91,25	20,10

Fonte: da autora.

4.7 Indicadores de Rentabilidade

Os indicadores de rentabilidade são medidas importantes para as empresas, pois evidenciam se os esforços empreendidos estão sendo recompensados ou se são necessários ajustes na estratégia operacional e financeira, visando maior riqueza e longevidade.

O retorno sobre o investimento (ROI) é a remuneração gerada aos acionistas e credores, e pode ser calculado pela divisão do NOPAT e o investimento. A Embraer apresentou bons retornos nos três primeiros anos analisados, com uma redução significativa em 2015, quando o resultado operacional foi bem onerado por aumentos expressivos das despesas operacionais e provisões para IR/CSLL (tabela 20).

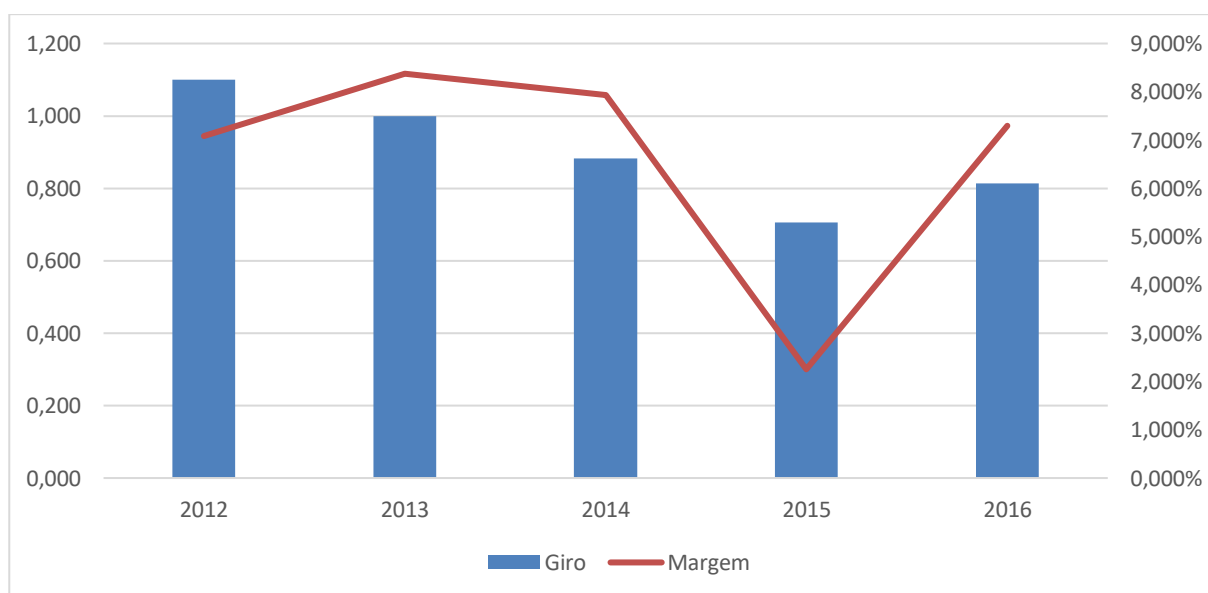
Tabela 20 – Indicadores de rentabilidade

	2012	2013	2014	2015	2016
ROI	7,79%	8,37%	7,00%	1,59%	5,94%
ROE	10,21%	9,24%	8,05%	1,88%	4,61%
ROA	4,62%	4,97%	4,42%	1,01%	4,18%
Margem Operacional	7,08%	8,37%	7,94%	2,25%	7,30%
Margem Líquida	5,74%	5,77%	5,53%	1,39%	2,76%
Spread Econômico	3,92%	1,45%	1,62%	0,31%	-0,84%

Fonte: da autora.

O ROI também pode ser analisado pela ótica de giro x margem (gráfico 33). Observa-se que a empresa possui um giro abaixo de 1 na maior parte dos períodos, coerente com seu *core business*. Porém, as margens operacionais deixam a desejar, o que nos mostra a necessidade da empresa de empreender maior esforço de negociação com seus clientes, alavancando suas vendas em todos os segmentos de atuação.

Gráfico 33: Giro x Margem



Fonte: da autora.

O retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) representa a taxa de rentabilidade auferida pelo capital próprio, sendo proveniente da divisão entre o lucro líquido e o patrimônio líquido (ASSAF NETO, 2015). Nota-se que o ROE foi superior ao ROI em quase todos os exercícios, com exceção de 2016, quando o spread econômico foi negativo e onerou o capital dos sócios.

Uma identidade conhecida do ROE é o seu cálculo analítico, que pode ser verificado pela seguinte equação:

$$\text{ROE} = \text{ROI} + (\text{ROI} - K_i) \times P/\text{PL}$$

onde o $\text{ROI} - K_i$ é o spread econômico multiplicado pelo endividamento (P/PL).

Essa formulação analítica permite uma verificação mais profunda das variáveis do ROE, o que nos mostra que a empresa não tem gerado retornos sobre o investimento expressivos e em 2015 e 2016 teve spreads reduzidos, onerando sua rentabilidade. Destaca-se uma redução da margem líquida da empresa, sobretudo, nos anos de maior capitalização, quando seu PL cresceu 46,2% em 2015.

O retorno sobre o ativo (ROA) mostra a eficiência da empresa em gerar lucros através de seus investimentos. Seu cálculo compreende o NOPAT dividido pelo ativo total menos o lucro líquido do exercício. Com exceção de 2015, a empresa apresentou um ROA consistente ao longo dos anos, em média de 4,5%, fato que mostra sua capacidade operacional.

O spread econômico é a diferença entre o ROI e o custo da dívida (K_i). Representa o ganho dos acionistas pela alavancagem. Essa diferença pertence aos acionistas da empresa, incrementando o resultado quando o spread for positivo e onerando a remuneração dos sócios quando o custo for superior a rentabilidade, como no ano de 2016.

O grau de alavancagem operacional (GAO) revela como a alteração no volume da atividade influencia o lucro operacional da empresa (ASSAF NETO, 2015). Assim, podemos observar que a Embraer teve grandes alterações no seu GAO no período, sobretudo, em 2015 quando este ficou negativo devido a uma redução de 61,4% de seu lucro operacional e aumentos de 35,9% das receitas (tabela 21).

O GAO é determinado pela estrutura de custos e despesas da empresa, assim como a Embraer possui uma estrutura de custos fixos robusta, aumenta sua capacidade de alavancar seus lucros, como observado em 2016, quando o GAO alcançou 43,4, ou seja, para cada 1% de aumento das vendas, a Embraer elevou em 43,4% seus resultados operacionais.

É importante mencionar o fato que a alavancagem operacional funciona nos dois sentidos, alavanca os lucros e também os prejuízos. Assim, uma empresa com estrutura de custos fixos elevada tende a ter um maior risco operacional e volatilidade em seus resultados.

Tabela 21 – Grau de alavancagem operacional e financeira

	2012	2013	2014	2015	2016
GAO	5,6358	2,7118	0,4003	-1,7103	43,3748
GAF	1,3103	1,1046	1,1497	1,1819	0,7750

Fonte: da autora.

O grau de alavancagem financeira (GAF) pode ser definido como a capacidade que os recursos de terceiros apresentam de elevar os lucros dos proprietários da empresa (ASSAF NETO, 2015). É calculado pela divisão entre o ROE e o ROI. A Embraer apresentou GAF superior a 1 de 2012 a 2015, com exceção de 2016, quando este foi de 0,77.

Assim, em 2015 o aumento de 1% no resultado operacional resultou em um acréscimo de 1,18% no lucro líquido. Contudo, em 2016 a alavancagem financeira não foi favorável, destruindo valor para a companhia.

4.8 Custos de oportunidade

Todas as fontes de recursos possuem custos de oportunidade, podendo ser o pagamento de juros para o capital de terceiros ou dividendos e juros sobre o capital próprio (JCP) para os acionistas. Assim, as empresas precisam demonstrar capacidade de remunerar o capital investido, sobretudo, para o capital próprio, pois este assume maior risco em relação ao credor e exige melhor remuneração.

Para o cálculo do custo do capital próprio será utilizado o modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) desenvolvido por William Sharpe e publicado no *Journal of Finance* em setembro de 1964 (ASSAF NETO, 2017).

Na formatação do modelo CAPM é necessário o Beta (β) do setor que a empresa atua. Segundo Assaf Neto (2017, p. 74), o beta “mede o risco de uma empresa em relação ao risco sistemático (não diversificável) de mercado”. No caso de companhias com ações negociadas em bolsa de valores, o beta pode ser auferido pela inclinação da reta de regressão linear do retorno da ação em relação ao retorno do mercado.

Neste trabalho foi usado o beta do setor de um site especializado. O escolhido foi do Professor Aswath Damodaran da Universidade de Nova York. O setor selecionado foi Aeroespacia/defesa, cujo beta contempla a análise de 96 firmas.

O beta desalavancado (β_u) contempla somente o risco do negócio, determinado pelos seus ativos, tecnologia, produtos desenvolvidos e estrutura de custos e, através da análise das ações de empresas do setor Aeroespacial/defesa Damodaran encontrou um β_u de 0,85.

Todavia, uma empresa possui também riscos financeiros, devido ao seu endividamento. Dessa forma, seguindo o modelo desenvolvido por Robert Hamada em 1969, foi utilizado um fator que incorpora o risco financeiro ao beta desalavancado, sendo este descrito a seguir:

$$\beta_L = \beta_u \times [1 + P/PL \times (1 - IR)]$$

Assim, o β_u foi alavancado pela estrutura de endividamento da empresa (P/PL) nos anos analisados e a alíquota de imposto de renda do período, conforme disposto na tabela 22. Observa-se um aumento do beta ao longo do período, com destaque para 2016, quando a Embraer elevou seus passivos onerosos para 51,2% de sua estrutura de capital.

Tabela 22 – Beta

	2012	2013	2014	2015	2016
Beta Desalavancado (β_u)	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850
P/PL	0,617	0,604	0,649	0,919	1,049
Alíquota de IR/CSLL (%)	42,81%	41,84%	31,18%	74,44%	-6,47%
Beta Alavancado (β_L)	1,150	1,149	1,230	1,050	1,684

Fonte: da autora, com dados de Damodaran (2017).

O custo do capital próprio (K_e) é uma medida que “revela as expectativas de retorno dos recursos próprios investidos na empresa, calculada com base em taxas de juros de mercado e no risco” (ASSAF NETO, 2017, p. 72). Também pode ser definida como a remuneração mínima esperada de um investimento, de modo a produzir um retorno suficiente para cobrir o custo de oportunidade do capital investido.

A fórmula utilizada para o cálculo do K_e foi ajustada para refletir as condições de mercado de uma empresa que atua em um país emergente, com a realidade brasileira marcada pela forte concentração de capital, poucas empresas com ações negociadas em bolsa de valores e elevada volatilidade das taxas de juros. Logo, o modelo CAPM incorporou o spread pelo risco de *default* da economia (Risco País) e o diferencial de inflação, como pode ser observado na equação a seguir:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + \text{Risco país} + (\text{Inflação BRASIL} - \text{Inflação EUA})$$

A tabela 23 apresenta as variáveis contempladas no cálculo do K_e . A taxa livre de risco (R_f) utilizada foi a remuneração dos títulos norte-americanos de maturidade de 30 anos. Para o retorno da carteira de mercado foi selecionado o Índice S&P 500®, importante indicador do mercado acionário dos Estados Unidos e o prêmio pelo risco é a diferença entre o R_m e o R_f .

O risco país mede o risco do investimento em títulos soberanos de economias emergentes, com a divulgação realizada pelo Portal Brasil. Para a inflação do Brasil foi utilizado o IPCA e para a inflação norte-americana o índice de preços ao consumidor (CPI).

Tabela 23 – Custo do capital próprio (K_e)

	2012	2013	2014	2015	2016
Custo do capital próprio (K_e)	23,74%	42,75%	23,87%	14,60%	25,70%
<i>Risk Free</i> (R_f) - T-Bond 30 anos	2,88%	3,97%	2,75%	3,02%	3,07%
Retorno da carteira de mercado (R_m) - S&P 500®	15,89%	32,15%	13,48%	1,36%	11,74%
Prêmio pelo risco de mercado	13,01%	28,18%	10,73%	-1,66%	8,67%
Risco País (Embi +)	1,80%	2,00%	2,28%	3,38%	3,82%
Inflação Brasil - IPCA	5,84%	5,91%	6,41%	10,67%	6,29%
Inflação EUA - CPI	1,74%	1,50%	0,76%	0,73%	2,08%

Fonte: da autora, com dados de Instituto Assaf (2017b).

Como o cálculo do custo de capital próprio é realizado por *benchmark*, este sofre grande influência da conjuntura econômica dos EUA. Assim, vemos que a Embraer teve um K_e médio de 26% no período, coerente com sua atividade de maior risco.

Para analisar o efeito que as mudanças na estrutura de endividamento da empresa tem sobre o beta e o custo do capital próprio (K_e) foi realizada uma simulação, que pode ser verificada na tabela 24.

Como premissas foi utilizado um beta desalavancado de 0,85, uma alíquota de imposto de renda de 34% e os valores de *risk free* (R_f) e prêmio foram os efetivos de 2016, de 3,07% e 8,67%, respectivamente. O risco país médio do período foi de 2,66% e não foram considerados os efeitos do diferencial da inflação.

Um empresa sem dívidas tem um beta de 0,85 e um K_e de 13,10%. Conforme aumenta o nível de endividamento, os valores de beta e K_e acompanham esta estrutura de maior risco econômico e financeiro. Assim, um P/PL de 2, com capital oneroso na ordem de 66,7%, possui

um beta de 1,972 e Ke de 22,83%, já que os acionistas esperam uma remuneração maior em virtude do aumento do custo de oportunidade.

Tabela 24 – Simulação do P/PL e custo de capital próprio (Ke)

P/PL	Beta Alavancado	Ke
0,00	0,850	13,10%
0,10	0,906	13,59%
0,20	0,962	14,07%
0,30	1,018	14,56%
0,40	1,074	15,05%
0,50	1,131	15,53%
0,60	1,187	16,02%
0,70	1,243	16,50%
0,80	1,299	16,99%
0,90	1,355	17,48%
1,00	1,411	17,96%
1,10	1,467	18,45%
1,20	1,523	18,94%
1,30	1,579	19,42%
1,40	1,635	19,91%
1,50	1,692	20,40%
1,60	1,748	20,88%
1,70	1,804	21,37%
1,80	1,860	21,85%
1,90	1,916	22,34%
2,00	1,972	22,83%

Fonte: da autora.

4.9 Métricas de valor

O *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) ou custo médio ponderado de capital é o retorno mínimo que todos os investidores da companhia esperam receber como remuneração do custo de oportunidade de seu capital (ASSAF NETO, 2017). Mede a eficácia da gestão financeira da empresa ao longo do tempo e é um importante parâmetro de avaliação do desempenho econômico e operacional.

Para calcular o custo médio ponderado de capital foi utilizada a seguinte formulação:

$$WACC = (K_e \times PL/P+PL) + [K_i \times (1 - IR) \times P/P+PL]$$

onde o P é o passivo oneroso e o PL é o patrimônio líquido.

A tabela 25 apresenta os custos de capital da Embraer no período de 5 anos. Destaca-se um aumento do passivo oneroso da companhia que alcançou 51,2% em 2016. Pela teoria de finanças uma maior participação das dívidas reduz o WACC, devido ao seu custo ser inferior ao do capital próprio. Porém, um maior endividamento eleva o risco financeiro, pressionando a remuneração dos sócios.

A Embraer obteve custos de capital elevados, com exceção ao ano de 2015, quando este atingiu 8,22%, com K_i e K_e mínimos, pela conjuntura econômica e condições mais favoráveis de financiamento. Em média, o WACC foi de 17,2% pressionando os indicadores de rentabilidade que foram bem inferiores e afetaram a geração de valor da companhia.

Tabela 25 – WACC

	2012	2013	2014	2015	2016
WACC	16,16%	29,25%	16,60%	8,22%	16,01%
P/P+PL	38,15%	37,66%	39,36%	47,88%	51,19%
PL/P+PL	61,85%	62,34%	60,64%	52,12%	48,81%

Fonte: da autora.

O *Economic Value Added* - EVA® ou valor econômico agregado (VEA) é uma medida de criação de valor, ou seja, quanto uma empresa gerou lucro acima de seu custo de capital (ASSAF NETO, 2017). Pode ser calculado através das seguintes expressões:

$$EVA = (ROI - WACC) \times \text{Investimento}$$

$$EVA = (ROE - K_e) \times \text{Patrimônio Líquido}$$

Pela tabela 26 observa-se que a Embraer apresentou $EVA < 0$, ou seja, destruiu valor em todos os anos analisados. Assim, a rentabilidade da empresa foi inferior ao custo de capital total do período, gerando spreads econômicos da empresa ($ROI - WACC$) e do acionista ($ROE - K_e$) negativos.

Uma empresa que destrói valor não é capaz de remunerar o capital investido, o que não justifica o risco incorrido. Quando essa condição se perpetua, a empresa se torna economicamente inviável, de modo que a negociação de seus ativos em separado superam o valor da empresa em funcionamento (ASSAF NETO, 2017).

Tabela 26 – EVA, *Goodwill* e Valor

	2012	2013	2014	2015	2016
EVA - em %	-5,95%	-20,01%	-8,55%	-6,34%	-11,41%
EVA - em R\$ mil	-926.280	-2.851.047	-1.624.193	-1.909.324	-2.709.139
<i>Goodwill</i> (MVA) - em R\$ mil	-5.731.887	-9.745.837	-9.784.977	-23.232.263	-16.916.989
Valor da empresa – em R\$ mil	5.337.357	3.903.725	7.142.531	5.562.175	9.400.392

Fonte: da autora.

Ressalta-se o ano de 2016, onde a Embraer obteve um EVA negativo de 11,41%, ou seja, destruiu valor no montante de 2,7 bilhões.

É importante verificar as causas dos EVA's negativos no período analisado. A Embraer possui um elevado custo de capital, aliado a um período de grandes investimentos na nova geração dos E-Jets E2, que aumentaram substancialmente o Capex da empresa nos últimos dois anos. Indicadores de rentabilidade baixos também influenciaram na conjuntura de destruição de valor, corroborando com a necessidade de maiores esforços na geração de receitas e uma estrutura de custos e despesas mais enxuta.

É relevante o esforço empreendido pela companhia para reduzir seus custos fixos, através de programas de demissão voluntária e mudanças na sua estrutura, visando maior eficiência na produção e melhor alocação de recursos nas áreas de gestão e controle. Os resultados dessas mudanças estratégicas serão observados nos próximos anos, onde se verificará se os esforços foram efetivos e geraram valor para a companhia.

Outro conceito relevante é o *Goodwill* ou Market Value Added (MVA®) uma medida de valor agregado pelo mercado que reflete a expressão monetária da riqueza gerada aos sócios e credores. Em outras palavras, o MVA nos mostra “quanto a empresa vale adicionalmente ao que se gastaria para repor todos os seus ativos a preços de mercado (ASSAF NETO, 2017, p.131). A expressão usada para o cálculo do *goodwill* é a seguinte:

$$\text{Goodwill} = \text{EVA} / \text{WACC}$$

Observa-se pela tabela 26 que a Embraer incorreu em *goodwill* negativos em todos os períodos, destruindo seu valor de mercado. Como exemplo temos o ano de 2016, quando a companhia produziu um EVA negativo de 2,7 bilhões e uma destruição de riqueza no montante de 16,9 bilhões.

O valor de mercado da empresa é calculado pela soma dos investimentos e o *goodwill*. Assim, a Embraer encerrou 2016 com um valor de 9,4 bilhões, coerente com seus investimentos crescentes e onerado pela destruição de riqueza.

Ressalta-se que esse valor de mercado reflete somente o desempenho do exercício, uma vez que não incorpora as previsões de crescimento futuras, que podem agregar valor, como a atuação em novos mercados, produtos diferenciados, novas tecnologias e melhor gestão dos ativos e passivos da companhia.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo realizou uma análise econômico-financeira da Embraer S/A no período de 2012 a 2016, através de suas demonstrações financeiras, análise setorial e econômica, tendo como partida sua importância no desenvolvimento do setor aeronáutico brasileiro e sua capacidade de atuar na fronteira tecnológica.

O desenvolvimento e fabricação de aeronaves é de alta complexidade, demandando recursos de longo prazo e mão-de-obra qualificada. Assim, foram abordados no trabalho os riscos que a companhia incorre em sua atividade, tais como os riscos operacionais, de crédito, mercado, câmbio, liquidez e soberano, destacando as medidas de mitigação e controle.

Por ser uma empresa globalizada, a Embraer possui grande dependência do mercado externo, tanto na importação de matérias-primas e partes estruturais, como na exportações de suas aeronaves, com a volatilidade do câmbio sendo uma variável de constante monitoramento.

Uma análise mais profunda das variáveis macroeconômicas foi essencial para fornecer suporte e qualidade às conclusões da parte financeira, pois mudanças na conjuntura econômica, social e política do Brasil e Estados Unidos, afetaram as decisões da companhia na alocação de recursos e decisões de investimentos, com realização no curto e longo prazo.

A Embraer possui bons indicadores de liquidez, estrutura de capital coerente com seu negócio, folga na gestão de giro, demonstrando equilíbrio financeiro e crescimento nas rubricas de investimentos para suportar a demanda futura de aeronaves e a concorrência do mercado.

O fluxo de caixa operacional e dos acionistas apresentou valores negativos no período analisado, demonstrando incapacidade de gerar caixa suficiente para suportar seus investimentos em capex, giro e novas dívidas para financiar seu crescimento.

A empresa possui custos de capital de terceiros e próprio elevados, aliados a baixa rentabilidade operacional, de modo que a companhia não consegue remunerar o capital investido, incorrendo em destruição de valor em todos os anos da pesquisa.

Assim, a Embraer apresentou lucro contábil, pagou dividendos e recolheu impostos sobre os lucros de 2012 a 2016, porém do ponto de vista financeiro e do custo de oportunidade não conseguiu remunerar o capital de seus acionistas.

Dessa forma, o valor da Embraer está na expectativa futura de geração de resultados de caixa, ou seja, na possibilidade de geração de lucro econômico vindouro. A vista disso, com os elevados investimentos na nova geração de aeronaves civis e militares, bem como o aperfeiçoamento do segmento executivo, agrícola e de sistemas, a Embraer possui grande potencial de

lucro e geração de riqueza, pois está se preparando para atender um mercado consumidor extremamente exigente, onde a eficiência na fabricação, condições de financiamento, preços competitivos e serviços de pós-venda aos clientes são condições fundamentais para o sucesso.

O setor aeronáutico é formado por empresas de grande porte e com atuação diversificada. É esperado para os próximos anos uma intensificação da concorrência, sobretudo, no mercado de aviação comercial, com a entrada de novos *players* e estreitamento das margens operacionais. Uma maior integração da cadeia de fornecedores é essencial para uma administração da produção eficiente, com baixos estoques e confiabilidade das entregas, visando um ciclo operacional mais curto e menor alocação de capital em ativos de baixa rentabilidade.

Em suma, a Embraer é protagonista em seu segmento de atuação e possui amplo suporte do governo brasileiro, devido a seu papel estratégico na área de defesa e liderança em inovações tecnológicas, sendo uma empresa reconhecida pela excelência de suas aeronaves, qualificação de sua mão-de-obra e atuação global.

Isto posto, é uma empresa sadia e com boas perspectivas para o futuro, sendo necessários alguns ajustes na estrutura de custos e despesas e retomada mais robusta das vendas com a ampliação de seu portfólio, visando o crescimento da rentabilidade de seus ativos e melhor gestão de seu capital, com o objetivo de gerar riqueza e prosperidade.

REFERÊNCIAS¹

ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 790 p.

_____. **Estrutura e Análise de Balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 366 p.

_____. **Valuation**: métricas de valor & avaliação de empresas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 293 p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). **Relatório Anual 2012**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?id=BOLETIMANO&ano=2012>>. Acesso em: 12 maio. 2017.

_____. **Relatório Anual 2013**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?id=BOLETIMANO&ano=2013>>. Acesso em: 12 maio. 2017.

_____. **Relatório Anual 2014**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?id=BOLETIMANO&ano=2014>>. Acesso em: 12 maio 2017.

_____. **Relatório Anual 2015**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?id=BOLETIMANO&ano=2015>>. Acesso em: 12 maio 2017.

_____. **Política Fiscal**: Nota para a Imprensa – 31/01/2017. 2017a. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/infecon/notas.asp?idioma=p>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

_____. **Resolução nº 4.557**, de 23 de fevereiro de 2017. Dispõe sobre a estrutura de gerenciamento de riscos e a estrutura de gerenciamento de capital. 2017b. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50344/Res_4557_v1_O.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2017.

_____. **Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS)**. 2017c. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 30 abr. 2017

_____. **Boletim Focus**: Relatório de Mercado. 2017d. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/readout.asp>>. Acesso em: 03 jul. 2017.

BARBIERI, M.; ARAÚJO, R. D.; MELLO, C. H.; MARQUES, R. **Relatório de Acompanhamento Setorial - Indústria Aeronáutica**. Volume 01. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. Universidade de Campinas, mar. 2008.

BM&F BOVESPA. **Segmentos de listagem**: Novo Mercado. 2017a. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/listagem/acoes/segmentos-de-listagem/novo-mercado/>. Acesso em: 20 maio 2017.

¹ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023

_____. **Índice Bovespa**: Ibovespa. 2017b. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-amplos/indice-bovespa-ibovespa.htm>. Acesso em: 23 maio 2017.

_____. **Histórico de cotações/negócios Embraer S/A**. 2017c. Disponível em: <http://bvmf.bmfbovespa.com.br/sig/FormConsultaNegociacoes.asp?strTipoResumo=RES_NEGOCIACOES&strSocEmissora=EMBR&strDtReferencia=04/2017&strIdioma=P&intCodNivel=1&intCodCtrl=100>. Acesso em: 24 maio 2017.

BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS (BEA). **National**. Disponível em: <<https://www.bea.gov/>>. Acesso em: 02 maio 2017.

CAETANO, R. O novo trajeto da Embraer. **Isto é Dinheiro**, São Paulo, 17 fev. 2017. Disponível em: <<http://www.istoedinheiro.com.br/o-novo-trajeto-da-embraer/>>. Acesso em: 29 maio 2017.

CERONI, V. Indústria aeronáutica brasileira investindo em alta tecnologia e mudando a forma de se relacionar com seus fornecedores. **Revista Aviação & Mercado**, São Paulo, 6. ed. p. 09-14, 2017.

CURY, A. Desemprego fica em 12% no 4º trimestre de 2016 e atinge 12,3 milhões. **G1 Economia**, São Paulo, 31 jan. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/desemprego-fica-em-12-no-4-trimestre-de-2016.ghtml>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

DAMODARAN, A. **Gestão Estratégica do Risco**. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2009. 384 p.

_____. **Betas by Setor (US)**. 2017. Disponível em: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html>. Acesso em: 06 jun. 2017.

EMBRAER. **Relatório Anual 2014**. Disponível em: <<http://embraer.riweb.com.br/show.aspx?idCanal=FQxR65+1OmnFsUzhIziJFQ==>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

_____. **Demonstrações Financeiras 2015**. 2015a. Disponível em: <<http://embraer.riweb.com.br/list.aspx?IdCanal=raizxNueT5FGW442/D1BFg==>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

_____. **Market Outlook 2015-2034**. Junho, 2015b. Disponível em: <http://www.embraercommercialaviation.com/MarketInfo/Embraer_Market_Outlook_2015_2034.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2017.

_____. **Demonstrações Financeiras 2016**. 2016a. Disponível em: <<http://embraer.riweb.com.br/list.aspx?IdCanal=raizxNueT5FGW442/D1BFg==>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

_____. **Comunicado ao Mercado**: 06/10/2016. 2016b. Disponível em: <<http://siteempresas.bovespa.com.br/DWL/FormDetalheDownload.asp?site=C&prot=533190>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

_____. **3rd Quarter 2016 Earnings Results**. 31 out. 2016c. Disponível em: <<http://ri.embraer.com.br/listresultados.aspx?idCanal=dwxMd7dcHTw/kwbNAc2ESQ==>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

_____. **Formulário 20 – F.** 2016d. Disponível em: <ri.embraer.com.br/Download.aspx?Arquivo=lWuZ+PRpoogoH+vQA1Jdmg==>. Acesso em: 04 maio 2017.

_____. **Relações com Investidores.** 2017a. Disponível em: <http://ri.embraer.com.br/>. Acesso em: 11 jan. 2017.

_____. **Centro Histórico Embraer.** 2017b. Disponível em: <http://institutoembraer.org.br/centrohistoricoembraer/trajetoriaembraer/>. Acesso em: 11 mar. 2017.

_____. **Governança: Golden Share.** 2017c. Disponível em: <http://ri.embraer.com.br/show.aspx?idCanal=3mAFUKdXQpHYE3WjGquIWg==>. Acesso em: 12 mar. 2017.

_____. **Quem somos: Presença global.** 2017d. Disponível em: <http://www2.embraer.com/pt-R/ConhecaEmbraer/PresencaGlobal/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 18 mar. 2017.

_____. **Embraer Agrícola: Ipanema 203.** 2017e. Disponível em: <http://www.embraeragricola.com.br/ipanema203/index.html>. Acesso em: 21 maio 2017.

_____. **Embraer divulga os resultados do 1º trimestre de 2017.** 2017f. Disponível em: <http://ri.embraer.com.br/listresultados.aspx?idCanal=dwxMd7dcHTw/kwbNAc2ESQ==>. Acesso em: 03 maio 2017.

_____. **Site Institucional: Imagens.** 2017g. Disponível em: <http://www.embraer.com.br/br/imagens>. Acesso em: 11 jun. 2017.

ÉPOCA NEGÓCIOS. **FMI: Brasil deve crescer 0,2% em 2017 e projeção para PIB em 2018 sobe a 1,7%.** São Paulo, 18 abr. 2017. Disponível em: <http://epocanegocios.globo.com/Economia/noticia/2017/04/epoca-negocios-fmi-brasil-deve-crescer-02-em-2017-e-projecao-para-pib-de-2018-sobe-a-17.html>. Acesso em: 11 jun. 2017.

EXAME ECONOMIA. **Déficit orçamentário dos EUA sobe no ano fiscal de 2016.** São Paulo, 14 out. 2016. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/deficit-orcamentario-dos-eua-sobe-no-ano-fiscal-de-2016/>. Acesso em: 19 abr. 2017.

_____. **EUA fecham 2016 com o maior déficit comercial em 4 anos.** São Paulo, 07 fev. 2017. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/eua-fecham-2016-com-maior-deficit-comercial-em-quatro-anos/>. Acesso em: 17 abr. 2017.

FERREIRA, M. J. B. **Dinâmica da inovação e mudanças estruturais:** um estudo de caso da indústria aeronáutica mundial e a inserção brasileira. 2009. 267 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

FLIGHT INTERNATIONAL. **TOP 100 Special Report.** Set. 2016. Disponível em: <https://www.flightglobal.com/file/?contentId=13060>. Acesso em: 03 abr. 2017.

FONSECA, P. V. R. Embraer: um caso de sucesso com o apoio do BNDES. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 37, p. 39-66, jun. 2012.

GARGIULO, F. R. **Indústria de Construção Aeronáutica, o Caso da EMBRAER**: História e Avaliação. 2008. 115 f. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2008.

G1 ECONOMIA. **PIB dos EUA cresce 1,6% em 2016**. São Paulo, 27 jan. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/pib-dos-eua-cresce-16-em-2016.ghtml>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

GOMES, S. B. V. A indústria aeronáutica no Brasil: evolução recente e perspectivas. **BNDES 60 anos**: Perspectivas Setoriais. Rio de Janeiro: BNDES, out. 2012.

GOMES, S. B. V.; FONSECA, P. V. R. Panorama Setorial 2015-2018 – Aeroespacial. **BNDES Perspectivas do Investimento 2015-2018 e Panoramas Setoriais**, Rio de Janeiro, p. 11-21, dez. 2014.

INSTITUTO ASSAF. **Demonstrações Financeiras**. 2017a. Disponível em: <<http://www.institutoassaf.com.br/2012/painel.aspx>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

_____. **Indicadores da Economia**. 2017b. Disponível em: <<http://www.institutoassaf.com.br/2012/indicadoresEconomicos.aspx>>. Acesso em: 30 maio 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Código das melhores práticas de Governança Corporativa**. 5. ed. São Paulo: IBGC, 2015. 108 p.

IPEADATA. **Macroeconômico**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 750 p.

LAPORTA, T.; SILVEIRA, D. PIB do Brasil cresce 1% no 1º trimestre de 2017, após 8 quedas seguidas. **G1 Economia**, São Paulo, 01 jun. 2017a. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/pib-do-brasil-cresce-10-no-1-trimestre-de-2017.ghtml>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

_____. Inflação oficial tem o menor resultado para maio em 10 anos. **G1 Economia**, São Paulo, 09 jun. 2017b. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/ipca-fica-em-031-em-maio.ghtml>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

LEMOS, M. B.; DOMINGUES, E. P.; AMARAL, P. V.; RUIZ, R. M. Indústria Aeronáutica. **Estudos Setoriais de Inovação**. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, Belo Horizonte, fev. 2009.

LIMA, J. C. C. O.; PINTO, M. A. C.; MIGON, M. N.; MONTORO, G. C. F.; ALVES, M. F. A cadeia aeronáutica brasileira e o desafio da inovação. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 31-55, mar. 2005.

LIMA, L. Pior recessão da história complica retomada da economia brasileira. **Revista Época**, São Paulo, 07 mar. 2017. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/economia/noticia/2017/03/pior-recessao-da-historia-complica-retomada-da-economia-brasileira.html>>. Acesso em: 14 maio 2017.

LIS, L. Balança bate recorde e fecha 2016 com superávit de US\$ 47,7 bilhões. **G1 Economia**, São Paulo, 02 jan. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/balanca-bate-recorde-e-fecha-2016-com-superavit-de-us-477-bilhoes.ghtml>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

MARTELLO, A. Com crise, arrecadação cai pelo 3º ano em 2016 e tem pior resultado em 6 anos. **G1 Economia**, São Paulo, 27 jan. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/com-crise-arrecadacao-cai-pelo-2-ano-em-2016-e-tem-pior-resultado-em-6-anos.ghtml>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

MATIAS, A. B. **Análise Financeira Fundamentalista de Empresas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 384 p. (Série Finanças Corporativas).

MIRANDA, Z. **Sistema de Inovação no Setor Aeronáutico**: desafios e oportunidades para o Brasil. Capítulo 04. Livro Sistemas Setoriais de Inovação e Infraestrutura de Pesquisa no Brasil. IPEA, Brasília, 2016.

PAMPLONA, N. Desemprego chega a 13,7% e já atinge 14 milhões de pessoas no Brasil. **Folha de São Paulo**, Rio de Janeiro, 28 abr. 2017. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/04/1879416-numero-de-desempregados-ja-passa-de-14-milhoes-no-brasil.shtml>>. Acesso em: 10 maio 2017.

QUADROS, R.; FLEURY, A.; AMATO, J.; NAKANO, D.; CONSONI, F.; INÁCIO JÚNIOR, E.; SILVA, C. G. **Mapeamento da Cadeia Produtiva Aeronáutica Brasileira (CAB)**. Capítulo 02. Rio de Janeiro: BNDES, 2009.

REUTERS. Falta de investimentos foi o principal vilão do PIB em 2016. **Revista Exame**, São Paulo, 07 mar. 2017. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/formacao-de-capital-foi-o-principal-vilao-do-pib-em-2016/>>. Acesso em: 14 abr. 2017.

RÜTTIMANN, A. B.; FONSECA, P. V. R.; PINTO, R. C. C. Perspectivas para o apoio do BNDES à Embraer à luz de seu posicionamento competitivo e estratégia de crescimento. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 40, p. 283-322, set. 2014.

SALES, R. IPCA avança 6,29% em 2016 e fica abaixo do teto da meta de inflação. **Valor Econômico**, São Paulo, 11 jan. 2017. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/4832598/ipca-avanca-629-em-2016-e-fica-abaixo-do-teto-da-meta-de-inflacao>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

SAUNDERS, A. **Administração de instituições financeiras**. São Paulo: Atlas, 2007. 663 p.

SISCOMEX. Sistema Integrado de Comércio Exterior: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Estatísticas de comércio exterior**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/empresas-brasileiras-exportadoras-e-importadoras>>. Acesso em: 29 mar. 2017.

SORIMA NETO, J. Embraer pagará US\$ 206 milhões em investigação de corrupção. **O Globo**, São Paulo, 24 out. 2016. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/negocios/embraer-pagara-us-206-milhoes-em-investigacao-de-corrupcao-20346659>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

THE WORLD BANK. **Data**. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

TREVIZAN, K. Dólar cai mais de 17% em 2016 e termina o ano cotado a R\$ 3,24. **G1 Economia**, São Paulo, 29 dez. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/mercados/noticia/dolar-fecha-em-alta-no-ultimo-dia-de-negocios-de-2016.ghtml>>. Acesso em: 09 jun. 2017.

UOL ECONOMIA. **Taxa de desemprego nos EUA fecha 2016 em 4,7%**. São Paulo, 06 jan. 2017a. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/efe/2017/01/06/taxa-de-desemprego-nos-eua-fecha-2016-em-47.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

_____. **Estados Unidos fecham 2016 com a maior inflação em 5 anos**, São Paulo, 18 jan. 2017b. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/noticias/efe/2017/01/18/estados-unidos-fecham-2016-com-maior-inflacao-em-5-anos.htm>>. Acesso em: 20 jun. 2017.

APÊNDICE A – Análise Horizontal: Balanço Patrimonial

BALANÇO PATRIMONIAL	2011	2012	A. H	2013	A. H	2014	A. H	2015	A. H	2016	A. H
ATIVO TOTAL	16.598.608	19.374.163	116,72	23.760.310	122,64	27.653.600	116,39	45.566.910	164,78	38.016.671	83,43
ATIVO CIRCULANTE	9.686.530	10.950.644	113,05	13.511.893	123,39	15.434.358	114,23	25.035.864	162,21	22.102.148	88,28
Disponibilidades	2.528.265	3.672.210	145,25	3.944.323	107,41	4.550.200	115,36	8.455.771	185,83	4.046.185	47,85
Aplicações Financeiras	1.413.565	1.181.651	83,59	2.201.816	186,33	1.887.598	85,73	2.431.205	128,80	5.786.574	238,01
Valores a Receber	994.768	1.146.892	115,29	1.387.402	120,97	1.910.943	137,74	3.452.044	180,65	2.634.121	76,31
Estoques	4.283.172	4.407.714	102,91	5.358.286	121,57	6.388.910	119,23	9.037.943	141,46	8.136.162	90,02
Outros Ativos Circulantes	466.760	542.177	116,16	620.066	114,37	696.707	112,36	1.658.901	238,11	1.499.106	90,37
ATIVO NÃO CIRCULANTE	6.912.078	8.423.519	121,87	10.248.417	121,66	12.219.242	119,23	20.531.046	168,02	15.914.523	77,51
Ativo Realizável a Longo Prazo	2.666.312	2.904.472	108,93	2.980.642	102,62	3.488.084	117,02	7.122.002	204,18	3.455.700	48,52
Ativo Permanente	4.245.766	5.519.047	129,99	7.267.775	131,69	8.731.158	120,14	13.409.044	153,58	12.458.823	92,91
Investimentos	8.995	7.280	80,93	12	0,16	1.070	8.916,67	4.853	453,55	12.725	262,21
Imobilizado	2.720.601	3.552.496	130,58	4.669.584	131,45	5.381.011	115,24	7.916.496	147,12	7.020.841	88,69
Intangível	1.516.170	1.959.271	129,23	2.598.179	132,61	3.349.077	128,90	5.487.695	163,86	5.425.257	98,86
	2011	2012	A. H	2013	A. H	2014	A. H	2015	A. H	2016	A. H
PASSIVO TOTAL E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	16.598.608	19.374.163	116,72	23.760.310	122,64	27.653.600	116,39	45.566.910	164,78	38.016.671	83,43
PASSIVO CIRCULANTE	5.324.197	5.698.431	107,03	6.776.676	118,92	6.781.058	100,06	12.029.013	177,39	10.367.249	86,19
Fornecedores	1.555.469	1.550.374	99,67	2.374.449	153,15	2.604.594	109,69	4.041.176	155,16	3.102.979	76,78
Obrigações Fiscais	187.940	262.902	139,89	355.883	135,37	356.351	100,13	737.483	206,95	226.654	30,73
Empréstimos e Financiamentos	472.235	687.136	145,51	185.871	27,05	238.146	128,12	856.518	359,66	1.737.804	202,89
Outros Passivos de Curto Prazo	2.927.337	3.000.331	102,49	3.629.839	120,98	3.328.175	91,69	6.019.656	180,87	4.857.256	80,69
Provisões	181.216	197.688	109,09	230.634	116,67	253.792	110,04	374.180	147,44	442.556	118,27
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	5.425.978	6.829.250	125,86	8.474.625	124,09	10.607.056	125,16	18.529.227	174,69	14.804.564	79,90
Passivo Exigível a Longo Prazo	5.425.978	6.829.250	125,86	8.474.625	124,09	10.607.056	125,16	18.529.227	174,69	14.804.564	79,90
Empréstimos e Financiamentos	2.637.921	3.535.626	134,03	4.954.682	140,14	6.423.876	129,65	12.929.250	201,27	11.734.719	90,76
Tributos Diferidos	42.745	54.219	126,84	490.000	903,74	718.180	146,57	1.629.359	226,87	1.079.509	66,25
Provisões de Longo Prazo	223.074	320.680	143,75	388.411	121,12	406.956	104,77	425.203	104,48	583.486	137,23
Outros Passivos de Longo Prazo	2.364.751	2.697.714	114,08	2.404.747	89,14	2.671.916	111,11	3.086.586	115,52	1.035.596	33,55
Lucros e Receitas a Apropriar	157.487	221.011	140,34	236.785	107,14	386.128	163,07	458.829	118,83	371.254	80,91
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	5.848.433	6.846.482	117,07	8.509.009	124,28	10.265.486	120,64	15.008.670	146,21	12.844.858	85,58
Capital Social	4.789.617	4.789.617	100,00	4.789.617	100,00	4.789.617	100,00	4.789.617	100,00	4.789.617	100,00
Reservas de Lucros	2.004.012	2.563.271	127,91	3.202.537	124,94	3.843.265	120,01	4.023.883	104,70	4.424.882	109,97
Ajustes de Avaliação Patrimonial	-1.152.298	-694.196	60,24	285.101	(41,07)	1.367.087	479,51	5.797.456	424,07	3.367.368	58,08
Participação de acionistas não controladores	207.102	187.790	90,68	231.754	123,41	265.517	114,57	397.714	149,79	301.258	75,75

APÊNDICE B – Análise Horizontal: DRE

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	2011	2012	A. H	2013	A. H	2014	A. H	2015	A. H	2016	A. H
(=) RECEITA DE VENDAS	9.837.903	12.180.463	123,81	13.635.846	111,95	14.935.910	109,53	20.301.771	135,93	21.435.696	105,59
(-) Custo dos bens e serviços vendidos	(7.625.899)	(9.236.209)	121,12	(10.540.019)	114,12	(11.977.173)	113,64	(16.545.358)	138,14	(17.166.104)	103,75
(=) RESULTADO BRUTO	2.212.004	2.944.254	133,10	3.095.827	105,15	2.958.737	95,57	3.756.413	126,96	4.269.592	113,66
(-) Despesas Operacionais	(1.690.121)	(1.727.158)	102,19	(1.489.942)	86,27	(1.654.963)	111,08	(2.653.346)	160,33	(3.551.800)	133,86
(+) Receitas Financeiras	300.857	291.152	96,77	357.862	122,91	418.872	117,05	685.589	163,68	751.626	109,63
(-) Equivalência Patrimonial	502	2.375	473,11	-	0,00	(148)	0,00	(978)	660,81	(955)	97,65
(=) EBIT AMPLIO	822.238	1.505.873	183,14	1.963.747	130,41	1.722.794	87,73	1.789.634	103,88	1.470.373	82,16
(-) Provisão IR/CSLL	(454.450)	(645.724)	142,09	(821.751)	127,26	(537.068)	65,36	(1.331.533)	247,93	95.146	-7,15
(=) NOPAT AMPLIO	368.290	862.524	234,20	1.141.996	132,40	1.185.578	103,82	457.123	38,56	1.564.564	342,26
(-) Despesas Financeiras	(440.168)	(285.931)	64,96	(611.456)	213,85	(521.595)	85,30	(686.764)	131,67	(913.597)	133,03
(+) Benefício Fiscal	243.132	122.415	50,35	255.870	209,02	162.617	63,55	511.249	314,39	(59.156)	-11,57
(=) LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	171.254	699.008	408,17	786.410	112,50	826.600	105,11	281.608	34,07	591.811	210,15

APÊNDICE C – Análise Vertical: Balanço Patrimonial

BALANÇO PATRIMONIAL	2012	A. V (%)	2013	A. V (%)	2014	A. V (%)	2015	A. V (%)	2016	A. V (%)
ATIVO TOTAL	19.374.163	100,00	23.760.310	100,00	27.653.600	100,00	45.566.910	100,00	38.016.671	100,00
ATIVO CIRCULANTE	10.950.644	56,52	13.511.893	56,87	15.434.358	55,81	25.035.864	54,94	22.102.148	58,14
Disponibilidades	3.672.210	18,95	3.944.323	16,60	4.550.200	16,45	8.455.771	18,56	4.046.185	10,64
Aplicações Financeiras	1.181.651	6,10	2.201.816	9,27	1.887.598	6,83	2.431.205	5,34	5.786.574	15,22
Valores a Receber	1.146.892	5,92	1.387.402	5,84	1.910.943	6,91	3.452.044	7,58	2.634.121	6,93
Estoques	4.407.714	22,75	5.358.286	22,55	6.388.910	23,10	9.037.943	19,83	8.136.162	21,40
Outros Ativos Circulantes	542.177	2,80	620.066	2,61	696.707	2,52	1.658.901	3,64	1.499.106	3,94
ATIVO NÃO CIRCULANTE	8.423.519	43,48	10.248.417	43,13	12.219.242	44,19	20.531.046	45,06	15.914.523	41,86
Ativo Realizável a Longo Prazo	2.904.472	14,99	2.980.642	12,54	3.488.084	12,61	7.122.002	15,63	3.455.700	9,09
Ativo Permanente	5.519.047	28,49	7.267.775	30,59	8.731.158	31,57	13.409.044	29,43	12.458.823	32,77
Investimentos	7.280	0,04	12	0,00	1.070	0,00	4.853	0,01	12.725	0,03
Imobilizado	3.552.496	18,34	4.669.584	19,65	5.381.011	19,46	7.916.496	17,37	7.020.841	18,47
Intangível	1.959.271	10,11	2.598.179	10,93	3.349.077	12,11	5.487.695	12,04	5.425.257	14,27
	2012	A. V (%)	2013	A. V (%)	2014	A. V (%)	2015	A. V (%)	2016	A. V (%)
PASSIVO TOTAL E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	19.374.163	100,00	23.760.310	100,00	27.653.600	100,00	45.566.910	100,00	38.016.671	100,00
PASSIVO CIRCULANTE	5.698.431	29,41	6.776.676	28,52	6.781.058	24,52	12.029.013	26,40	10.367.249	27,27
Fornecedores	1.550.374	8,00	2.374.449	9,99	2.604.594	9,42	4.041.176	8,87	3.102.979	8,16
Obrigações Fiscais	262.902	1,36	355.883	1,50	356.351	1,29	737.483	1,62	226.654	0,60
Empréstimos e Financiamentos	687.136	3,55	185.871	0,78	238.146	0,86	856.518	1,88	1.737.804	4,57
Outros Passivos de Curto Prazo	3.000.331	15,49	3.629.839	15,28	3.328.175	12,04	6.019.656	13,21	4.857.256	12,78
Provisões	197.688	1,02	230.634	0,97	253.792	0,92	374.180	0,82	442.556	1,16
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	6.829.250	35,25	8.474.625	35,67	10.607.056	38,36	18.529.227	40,66	14.804.564	38,94
Passivo Exigível a Longo Prazo	6.829.250	35,25	8.474.625	35,67	10.607.056	38,36	18.529.227	40,66	14.804.564	38,94
Empréstimos e Financiamentos	3.535.626	18,25	4.954.682	20,85	6.423.876	23,23	12.929.250	28,37	11.734.719	30,87
Tributos Diferidos	54.219	0,28	490.000	2,06	718.180	2,60	1.629.359	3,58	1.079.509	2,84
Provisões de Longo Prazo	320.680	1,66	388.411	1,63	406.956	1,47	425.203	0,93	583.486	1,53
Outros Passivos de Longo Prazo	2.697.714	13,92	2.404.747	10,12	2.671.916	9,66	3.086.586	6,77	1.035.596	2,72
Lucros e Receitas a Apropriar	221.011	1,14	236.785	1,00	386.128	1,40	458.829	1,01	371.254	0,98
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	6.846.482	35,34	8.509.009	35,81	10.265.486	37,12	15.008.670	32,94	12.844.858	33,79
Capital Social	4.789.617	24,72	4.789.617	20,16	4.789.617	17,32	4.789.617	10,51	4.789.617	12,60
Reservas de Lucros	2.563.271	13,23	3.202.537	13,48	3.843.265	13,90	4.023.883	8,83	4.424.882	11,64
Ajustes de Avaliação Patrimonial	-694.196	3,58	285.101	1,20	1.367.087	4,94	5.797.456	12,72	3.367.368	8,86
Participação de acionistas não controladores	187.790	0,97	231.754	0,98	265.517	0,96	397.714	0,87	301.258	0,79

APÊNDICE D – Análise Vertical: DRE

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	2012	A. V (%)	2013	A. V (%)	2014	A. V (%)	2015	A. V (%)	2016	A. V (%)
(=) RECEITA DE VENDAS	12.180.463	100,00	13.635.846	100,00	14.935.910	100,00	20.301.771	100,00	21.435.696	100,00
(-) Custo dos bens e serviços vendidos	(9.236.209)	75,83	(10.540.019)	77,30	(11.977.173)	80,19	(16.545.358)	81,50	(17.166.104)	80,08
(=) RESULTADO BRUTO	2.944.254	24,17	3.095.827	22,70	2.958.737	19,81	3.756.413	18,50	4.269.592	19,92
(-) Despesas Operacionais	(1.727.158)	14,18	(1.489.942)	10,93	(1.654.963)	11,08	(2.653.346)	13,07	(3.551.800)	16,57
(+) Receitas Financeiras	291.152	2,39	357.862	2,62	418.872	2,80	685.589	3,38	751.626	3,51
(-) Equivalência Patrimonial	2.375	0,02	-	0,00	(148)	0,00	(978)	0,00	(955)	0,00
(=) EBIT AMPLO	1.505.873	12,36	1.963.747	14,40	1.722.794	11,53	1.789.634	8,82	1.470.373	6,86
(-) Provisão IR/CSLL	(645.724)	5,30	(821.751)	6,03	(537.068)	3,60	(1.331.533)	6,56	95.146	0,44
(=) NOPAT AMPLO	862.524	7,08	1.141.996	8,37	1.185.578	7,94	457.123	2,25	1.564.564	7,30
(-) Despesas Financeiras	(285.931)	2,35	(611.456)	4,48	(521.595)	3,49	(686.764)	3,38	(913.597)	4,26
(+) Benefício Fiscal	122.415	1,01	255.870	1,88	162.617	1,09	511.249	2,52	(59.156)	0,28
(=) LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	699.008	5,74	786.410	5,77	826.600	5,53	281.608	1,39	591.811	2,76

APÊNDICE E – Foto: ERJ - E140



Fonte: Embraer (2017g).

APÊNDICE F – Foto: E Jet – E190



Fonte: Embraer (2017g).

APÊNDICE G – Foto: E Jets – E2



Fonte: Embraer (2017g).

APÊNDICE H – Foto: Jato executivo – Legacy 450



Fonte: Embraer (2017g).

APÊNDICE I – Foto: Defesa & Segurança: KC-390



Fonte: Embraer (2017g).