unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
CAMPUS DE GUARATINGUETÁ

FERNANDA YUMI YOSHIMOTO

Análise do anúncio de uma *Joint Venture* no valor de mercado de uma empresa do setor aeronáutico

Guaratinguetá - SP
2019

Fernanda Yumi Yoshimoto

Análise do anúncio de uma *Joint Venture* no valor de mercado de uma empresa do setor aeronáutico

Trabalho de Graduação apresentado ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica da Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Cleginaldo Pereira de Carvalho
Coorientador: Jorge Muniz Júnior

Guaratinguetá - SP
2019

Yoshimoto, Fernanda Yumi
Y65a Análise do anúncio de uma Joint Venture no valor de mercado de uma empresa do setor aeronáutico / Fernanda Yumi Yoshimoto – Guaratinguetá, 2019.
79 f : il.
Bibliografia: f. 66-68

Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2019.
Orientador: Prof. Dr. Cleginaldo Pereira de Carvalho Co-orientador: Prof. Dr. Jorge Muniz Junior

1. Tratados comerciais. 2. Empresas – Fusão e incorporação.
3. Indústria Aeroespacial. I. Título.

CDU 658

Luciana Máximo
Bibliotecária CRB-8/3595

unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
CAMPUS DE GUARATINGUETÁ

FERNANDA YUMI YOSHIMOTO

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE **"GRADUADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA"**

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Prof. Dra. ANDREIA MARIA PEDRO SALGADO
Coordenador

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. CLEGINALDO PEREIRA DE CARVALHO
Orientador/UNESP-FEG

Prof. Ms. FERNANDO CÉSAR MENDES BARBOSA
UNESP-FEG

Prof. ANTÔNIO LOMBARDI NETTO
UNESP-FEG

Novembro 2019

DADOS CURRICULARES

FERNANDA YUMI YOSHIMOTO

NASCIMENTO	18.04.1997 – São Paulo / SP
FILIAÇÃO	Koozo Yoshimoto Regina Miyuki Sasaki Yoshimoto
2015/2019	Graduação em Engenharia de Produção Mecânica Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá – FEG Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais, Regina Yoshimoto e Koozo Yoshimoto, por todo o apoio durante a faculdade,

ao meu orientador, *Prof. Dr. Cleginaldo Pereira de Carvalho,* pelo incentivo, dedicação, auxílio e parceria. Não poderia ter escolhido outro alguém para me acompanhar neste momento;

aos professores, Prof. Dr. Fernando César e Antônio Lombardi, por todas as observações e pela atenção durante todo o processo, que fizeram com que meu trabalho se tornasse cada vez mais robusto;

aos amigos que fiz durante a faculdade e que foram fundamentais para que esses anos fossem inesquecíveis;

ao Pedro Fernandes, pelo apoio e por estar sempre ao meu lado durante este último ano e por comemorar junto a mim esta vitória.

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino. ”

Leonardo da Vinci

RESUMO

A indústria aeronáutica no Brasil é paradoxal: enquanto que, por um lado, a população brasileira se orgulha de Alberto Santos-Dumont, pioneiro da navegação pelo ar e do voo com o avião 14-bis, por outro, este é um país em que a fabricação aeronáutica em grande escala ocorreu tardiamente. Ao longo das primeiras décadas do século XX, houveram sucessivas tentativas de se criar uma indústria aeronáutica no país, sustentável no longo prazo, que não lograram êxito. Com um aquecimento econômico no país e consolidação do mercado de capitais vêm sendo observados com intensidade acentuada nas duas últimas décadas, fomentando a busca das empresas por expansão, empresas enxergam uma das formas de se alcançar tal objetivo por meio da formação de Joint Venture. Este trabalho tem como objetivo realizar a análise do Valuation de uma empresa, de capital aberto, do Setor de Bens Industriais, Material de Transporte, Material Aeronáutico e de Defesa, segundo a classificação da Bolsa de Valores Brasileira, caso ela não tivesse sido impactada pelo anúncio de formação de Joint Venture com outra companhia. O método a ser utilizado consiste no Fluxo de Caixa Descontado, em que é projetado o fluxo de caixa da empresa, utilizando os dados financeiros históricos descontados a uma taxa que represente o seu valor de negócio. Este, se mostrou confiável visto que o valor de mercado encontrado por meio dele se encontrou dentro do esperado em comparação ao valor previamente divulgado da empresa. Após a validação desta ferramenta, ela foi aplicada nos dados divulgados, na Bolsa de Valores, pela empresa estudada.

PALAVRAS-CHAVE: *Valuation*. *Joint venture*. Avaliação de empresas. Fluxo de caixa descontado. Bens industriais. Material de transporte. Material aeronáutico e de defesa.

ABSTRACT

The Aeronautical Industry in Brazil is paradoxical: while, on one hand, Brazilian population is proud of Alberto Santos-Dumont, a pioneer in air navigation and flight with the 14-bis airplane, on the other, this is a country where Large-scale aeronautical manufacturing occurred late. Throughout the early decades of the twentieth century, there have been successive attempts to create a long-term, unsustainable aeronautical industry in the country. As an economic warming in the country and capital market growth has been observed with intense intensity in the last two decades, fostering a search for expansion companies, companies have seen as one of the ways to reach the average goal the formation of Joint Venture. This paper aims to perform an analysis of the valuation of a publicly traded company in the Industrial Goods, Transport Material, Aeronautical Material and Defense Sector, according to the classification of the Brazilian Stock Exchange, if it has not been impacted by the Joint Venture training announcement with another company. The method used to use the discounted cash flow, which is projected or the company's cash flow, uses the discounted historical financial data at a rate that represents its business value. This proved to be reliable as the market value found through it was within expectations compared to the value disclosed by the company. After the validation of this tool, it was applied to the data disclosed, in the Stock Exchange, by the studied company.

KEYWORDS: Valuation. Joint venture. Company valuation. Discounted cash flow. Industrial goods. Transportation material. Aeronautical and defense material.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Valuation 17
Figura 2 – Joint Venture 17
Figura 3 – Setor Aeronáutico 18
Figura 4 – Gráfico receita por segmento 32
Figura 5 – Gráfico de Avaliação 33
Figura 6 – Gráfico de Avaliação 2012 34
Figura 7 – Gráfico de Avaliação 2013 35
Figura 8 – Gráfico de Avaliação 2014 35
Figura 9 – Gráfico de Avaliação 2015 36
Figura 10 – Gráfico de Avaliação 2016 36
Figura 11 – Valor de Mercado da Bloomberg 49
Figura 12 – Valor de Mercado da Bloomberg 62
Figura 13 – Valor de Mercado da Bloomberg 62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cálculo do WACC 30
Tabela 2 – Levantamento Histórico das Aeronaves entregues e Receita Líquida 33
Tabela 3 – Variação do número de entregas das aeronaves em 2012 38
Tabela 4 – Variação do número de entregas das aeronaves em 2013 38
Tabela 5 – Variação do número de entregas das aeronaves em 2014 38
Tabela 6 – Variação do número de entregas das aeronaves em 2015 38
Tabela 7 – Variação do número de entregas das aeronaves em 2016 39
Tabela 8 – Variações na Receita Líquida 39
Tabela 9 – Projeção da Receita Líquida 39
Tabela 10 – Projeção dos Custos 41
Tabela 11 – Projeção das despesas operacionais 41
Tabela 12 – Projeção das despesas operacionais 42
Tabela 13 – Projeção das despesas operacionais 43
Tabela 14 – Projeção das despesas operacionais 43
Tabela 15 – Projeção das despesas operacionais 44
Tabela 16 – Projeção das Despesas Financeiras 45
Tabela 17 – Projeção dos Impostos 46
Tabela 18 – Projeção da Depreciação, Amortização, CAPEX e Capital de Giro 46
Tabela 19 – Projeção do Fluxo de Caixa Livre para a Firma 47
Tabela 20 – Cálculo do WACC 51
Tabela 21 – Aeronaves executivas 52
Tabela 22 – Variações na receita liquida 53
Tabela 23 – Projeção da receita liquida 53
Tabela 24 – Projeção dos custos 54
Tabela 25 – Projeção das despesas operacionais 55
Tabela 26 – Projeção das despesas operacionais 55
Tabela 27 – Projeção das despesas operacionais 56
Tabela 28 – Projeção das despesas operacionais 56
Tabela 29 – Projeção das despesas operacionais 57
Tabela 30 – Projeção das despesas financeiras 57
Tabela 31 – Projeção dos impostos 58
Tabela 32 – Demais projeções 59
Tabela 33 – Fluxo de caixa da firma 60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

JV	*Joint Venture*
WACC	Weighted Average Cost of Capital
CAPM	Capital Asset Pricing Model
EV	Entreprise Value

LISTA DE SÍMBOLOS

Ke	custo do capital próprio
E	patrimônio líquido
D	dívida
Kd	custo do capital de terceiros
T	tributos
rf	taxa livre de risco
β	risco da ação
rm	retorno exigido para o investidor tomar risco
FCL_n	fluxo de caixa livre no período n
FCL_t	fluxo de caixa livre no último período da projeção
t	taxa de crescimento dos fluxos de caixa livre no período de perpetuidade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO 14
1.2 OBJETIVOS 16
1.2.1 Objetivo Geral 15
1.2.2 Objetivos Específicos 16
1.3 DELIMITAÇÃO DE PESQUISA 16
1.4 JUSTIFICATIVA 16
2 REFERENCIAL TEÓRICO 20
2.1 JOINT VENTURE 20
2.2 FERRAMENTA VALUATION 21
2.2.1 Valuation por fluxo de caixa descontado 23
2.2.2 Passo a passo para o Valuation por Fluxo de Caixa Descontado 23
3 MÉTODO DE PESQUISA 26
3.1 CLASSIFICAÇÃO DO MÉTODO DE PESQUISA 26
4 RESULTADOS 30
4.1 VALIDAÇÃO DA FERRAMENTA 30
4.1.1 Obtenção do WACC na validação 30
4.4.2 PROJEÇÃO DO FLUXO DE CAIXA 31
4.2.1 Projeção da Receita Líquida 31
4.2.2 Projeção dos Custos de Serviços e Produtos Vendidos 39
4.2.3 Projeção das Despesas Operacionais 40
4.2.4 Projeção das Despesas Financeiras 43
4.2.5 Projeção dos Impostos 44
4.2.6 Projeção da Depreciação, Amortização, CAPEX e Capital de Giro 45
4.2.7 Projeção do Fluxo de Caixa Livre para a Firma 47
4.2.8 Cálculo da Perpetuidade 49
4.2.9 Cálculo do Valor da Empresa 49
4.3 APLICAÇÃO DA FERRAMENTA 50
4.3.1 Obtenção do WACC 51
4.3.2 Projeção da Receita Líquida 53
4.3.3 Projeção dos Custos 53
4.3.4 Projeção das Despesas Operacionais 57

4.3.5 Projeção das Despesas Financeiras 58
4.3.6 Projeção dos Impostos 58
4.3.7 Projeção da Depreciação, Amortização, CAPEX e Capital de Giro 59
4.3.8 Projeção do Fluxo de Caixa Livre para a Firma 59
4.3.9 Cálculo da Perpetuidade 61
4.3.10 Cálculo do Valor da Empresa 61
5 CONCLUSÃO 64
REFERÊNCIAS 65
ANEXOS 69

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Para Andrade[1] (1976 apud GOMES, 2012, p. 141) a indústria aeronáutica no Brasil é paradoxal: por um lado, a população brasileira se orgulha de Alberto Santos-Dumont, pioneiro da navegação pelo ar e do voo com o avião 14-bis. Por outro lado, este é um país em que a fabricação aeronáutica em grande escala plantou raízes tardiamente. Ao longo das primeiras décadas do século XX, houve sucessivas tentativas de se criar uma indústria aeronáutica no país, sustentável no longo prazo, que não lograram êxito.

Por ser um país até então, pobre de combustíveis, importador de petróleo, e com baixo padrão de vida, uma saída seria desenvolver aviões econômicos e com motores leves, diferentemente dos norte-americanos e ingleses que eram dispendiosos, pois neles se procurava reunir grande velocidade e o máximo de conforto para os usuários (FORJAZ, 2005).

No entanto, com o fim da Segunda Guerra Mundial, em 1945, dentre as mudanças de paradigma ocorridas, ficou constatado, que é por meio do domínio de seu espaço aéreo, que um país exerce, de forma definitiva, a sua soberania (GOMES, 2012). Nesse contexto, também, o governo brasileiro passou a tratar com maior relevância estratégica o domínio de sua tecnologia aeronáutica, começando a planejar a criação de uma instituição voltada para o desenvolvimento desta indústria (GOMES, 2012; FORJAZ, 2005). Nos anos seguintes a 1945, portanto, surgiu uma escola de engenharia aeronáutica – o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) – e um centro de pesquisas e desenvolvimento em seu entorno – o Centro Técnico da Aeronáutica (CTA) (GOMES, 2012).

Inserido nesse contexto, em 1969, foi fundada uma empresa nacional que representou a concretização de um antigo projeto de militares da Aeronáutica: a constituição de uma indústria aeronáutica no país (FORJAZ, 2005). Esta, no futuro, seria a principal responsável pela geração de emprego e renda nesse setor de alta tecnologia, além de gerar produtos de altíssimo valor agregado (GOMES, 2012).

Em julho de 2018, foi anunciada a formação de uma *Joint Venture* entre a empresa mencionada e uma empresa americana, no ambiente de Comunicado ao Mercado das Relações

[1] ANDRADE, R. P. **A construção aeronáutica no Brasil 1910/1976**. São Paulo: Brasiliense, 1976 apud GOMES, S. B. V. **A indústria aeronáutica no Brasil:** evolução recente e suas perspectivas, São Paulo: BNDES, 2012.

com Investidores, arquivados na Comissão de Valores Mobiliários, da companhia brasileira (FERREIRA; ALENCAR, 2018).

Segundo Hsieh et al. (2010), diante do atual ambiente de negócios internacional, empresas de diversos segmentos buscam a diferenciação competitiva por meio da formação de alianças, tendo em vista o alcance dos seus objetivos estratégicos.

Em fevereiro de 2019, foi divulgado o Manual e Proposta da Administração para participação na Assembleia Geral Extraordinária, da empresa Embraer, que apresenta como justificativa da formação da aliança estratégica,

> O ambiente competitivo do mercado de aviação comercial vem se transformando rapidamente, exigindo ações de natureza estratégica. A indústria aeroespacial vem passando por mudanças estruturais, com um movimento de consolidação sem precedentes. Esse processo teve início na década passada, com a consolidação das linhas aéreas, clientes do segmento de aviação comercial, em todo o mundo. Empresas com atuação simultânea em diversos segmentos de mercado e demanda por aeronaves de diversos tamanhos e capacidades se uniram e se fortaleceram. Mais recentemente, o movimento de consolidação se expandiu, com combinações de negócios entre os principais fornecedores de sistemas e componentes aeronáuticos, dando origem a conglomerados industriais e tecnológicos com forte poder de negociação (EMBRAER, 2019, p. 3).

Vasconcelos (2018) concluiu que, claramente, a justificativa já previamente divulgada pela empresa analisada, refere-se ao acordo entre uma fabricante europeia e uma canadense, companhias enraizadas e produtoras de uma linha concorrente direta dos jatos comerciais da empresa estudada. Ele também, menciona os novos entrantes, originais da China, Japão e Rússia, enfatizando a necessidade da companhia de se manter competitiva no setor.

Assim, o foco deste trabalho consistirá na avaliação de uma empresa de capital aberto na Bolsa de Valores brasileira, do setor Aeronáutico, antes de seu anúncio de formação de *Joint Venture*. O valor encontrado, então, será comparado ao valor divulgado após o anúncio. O método a ser utilizado será o Fluxo de Caixa Descontado, o mais robusto, tradicional e recomendado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). O presente estudo teve início em março de 2019 e foi defendido em novembro do mesmo ano.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo geral validar o *Valuation* como uma ferramenta para análise do valor de mercado de uma empresa do setor Bens Industriais, Material de Transporte,

Material Aeronáutico e de Defesa, comparando o resultado obtido com o valor após o anúncio de formação de *Joint Venture*.

1.2.2 Objetivos Específicos

a) Analisar o Setor de Bens Industriais, Material de Transporte, Material Aeronáutico e de Defesa;
b) Investigar os conceitos teóricos e ferramentas necessárias para avaliar uma empresa utilizando o Fluxo de Caixa Descontado;
c) Elaborar o *Valuation* da empresa, no período pré-anúncio de *Joint Venture*;
d) Comparar os resultados encontrados pelo cálculo realizado com os valores reais do processo pós acontecimento;
e) Analisar os resultados encontrados, seus impactos e peculiaridades.

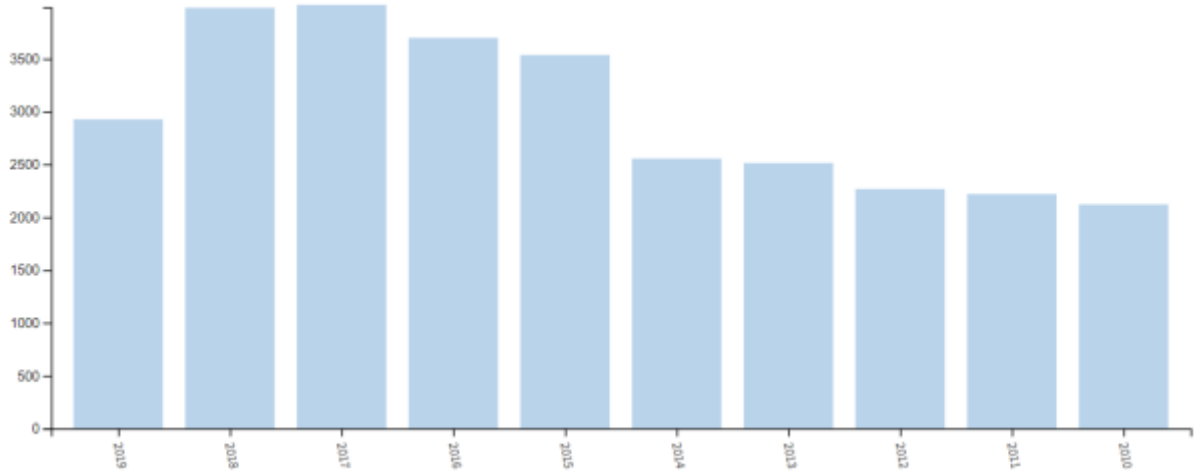
1.3 DELIMITAÇÃO DE PESQUISA

As divulgações de resultados da empresa analisada são realizadas trimestralmente. Sendo assim, os valores obtidos neste trabalho foram calculados com base nos dados do 2º e 3º trimestre de 2018, considerando que o evento de anúncio de Joint Venture ocorreu em julho deste mesmo ano.

1.4 JUSTIFICATIVA

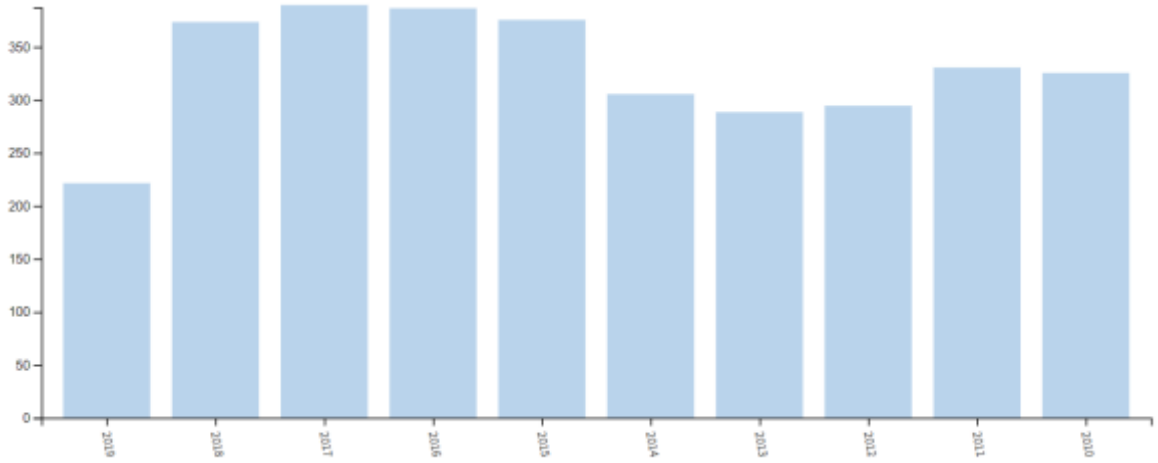
Por meio de uma pesquisa na base de dados *Web of Science*, a respeito de três tópicos abordados neste trabalho: *Valuation, Joint Venture* e Setor Aeronáutico, foi possível perceber que existe um crescimento no número de publicações anuais, o que indica um aquecimento dos temas no mundo e uma quantidade relevante de artigos que possam embasar o trabalho. Dessa forma, percebeu-se nesses tópicos, uma oportunidade de tema, conforme pode-se observar nas Figuras 1 a 3:

Figura 1 – *Valuation*



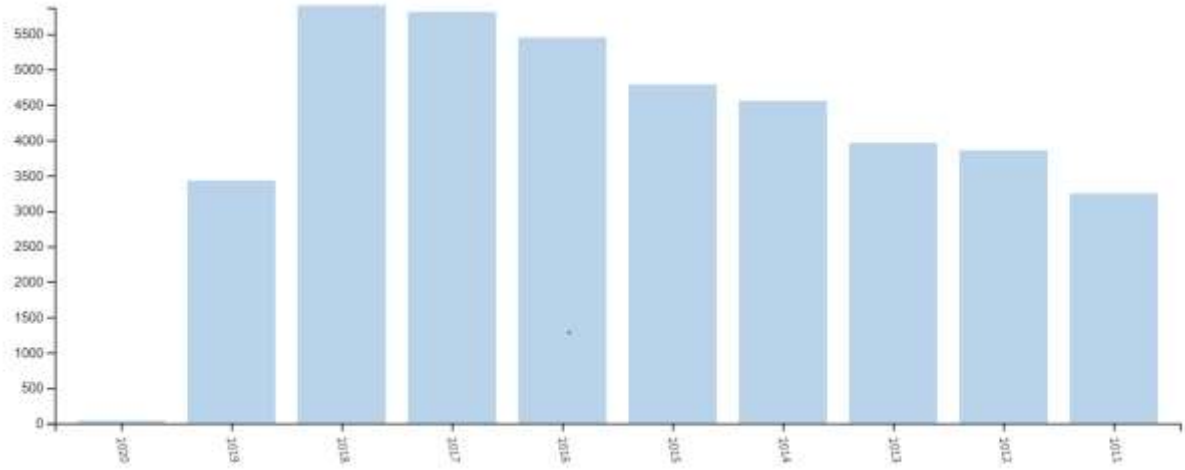
Fonte: Web of Science (2019).

Figura 2 – *Joint Venture*



Fonte: Web of Science (2019).

Figura 3 – Setor Aeronáutico



Fonte: Web of Science (2019).

Além disso, segundo Nakano e Muniz Jr. (2018), pesquisadores podem enfrentar dificuldades para redigirem uma revisão bibliográfica. Para tanto, em sua pesquisa, foi realizada uma proposta de passos práticos, que consiste em começar com um conjunto preliminar de 8 a 10 trabalhos, obtidos em portais acadêmicos como por exemplo *Web of Knowledge, Scopus, Science Direct, EBSCO, JSTOR* e *SciELO.* Após o levantamento dos artigos, foi sugerida a extração dos Autores, Objetivo, Conclusões, Questões de Pesquisa, Pesquisa Futura, Limitações, Metodologia e Implicações Práticas, de cada um dos artigos, a fim de se montar uma tabela. Para o levantamento dos dados apresentados no Referencial Teórico deste presente estudo, foi aplicada a proposta dos autores no início mencionados, facilitando então a convergência de pontos de vista de diferentes autores, possíveis divergências e observação de lacunas.

Pode-se perceber, conforme o Quadro 1 encontrada no Anexo I, em que foi feita a aplicação da proposta acima, que existem artigos científicos a respeito das JV no setor automobilístico; no ponto de vista político; voltadas ao mercado de capitais; no processo de *catching up;* de acordo com as normas brasileiras, internacionais do *International Accounting Standards Board (IASB)* e as normas americanas do *Financial Accounting Standard Board (FASB).* Existem também, artigos de *Valuation* sobre empresas do setor de cosméticos, setor de medicina diagnóstica e de uma loja de roupas. Dessa forma, por meio da análise de 5 artigos sobre *Joint Ventures* e 3 artigos sobre *Valuation*, que existe um *gap* de pesquisa, visto que não há nenhuma abordagem científica sobre os impactos de formação de uma *Joint Venture* no valor de mercado de uma empresa do Setor Aeronáutico.

Além disso, a indústria aeronáutica brasileira se consolidou como uma das mais importantes do mundo, principalmente no que diz respeito ao projeto e à montagem de aviões comerciais. Em contrapartida, as mudanças nesse setor consistem em uma constante inovação e aprimoramento na coordenação da estrutura produtiva, exigindo que a indústria nacional continue construindo novas vantagens competitivas para se manter nesse seleto grupo de empresas (SOUZA, 2012).

Este, portanto, mostra-se como um setor com oportunidade de pesquisa encontrado pela pesquisadora.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 JOINT VENTURE

Acerca de ambientes cada vez mais competitivos, as empresas procuram formas de obter vantagens competitivas através de alianças estratégicas para, ao menos, sobreviver nesta situação (SANTOS; PIMENTA, 2016). Hagedoorn e Narula[2] (1996 apud KLOTZLE, 2002, p.89), essas alianças estratégicas podem ser classificadas de duas maneiras: por um lado, tipos que envolvem participação acionária, como *Joint Ventures* e companhias conjuntas de pesquisa. De outro lado, há formas sem participação acionária, ou seja, são baseadas apenas em contratos entre os parceiros. Entre eles, encontram-se, acordos de desenvolvimento conjunto de produtos, pactos de pesquisa conjunta, acordos mútuos de licenciamento e contratos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). A *Joint Venture*, por sua vez, por ser definida como

> Acordos comerciais entre duas ou mais empresas para incentivar mudanças, no que diz respeito a exacerbar a concorrência, estabilizar níveis de lucro, precipitar mudanças na integração vertical, tecnológica, ou no setor, podendo posicionar-se de forma mais competitiva diante aos grandes *players* do mercado (HARRIGAN, 1988, p. 141-142).

O sucesso deste tipo de aliança, segundo D'Agostini et al. (2014), depende da realização de um detalhado estudo de viabilidade que deve anteceder a formação da *Joint Venture*, seguido de um alinhamento entre os interesses das sócias. As adaptações aos aspectos culturais aparecem como um ponto forte para a sobrevivência das *Joint Ventures*.

Entre suas vantagens, é possível citar o compartilhamento de riscos, acesso a recursos e novas tecnologias e aproveitamento de sinergias. No entanto, dentre as suas desvantagens, estão simultaneamente o acesso às tecnologias da empresa, menor flexibilidade no que diz respeito a tomada de decisões e a necessidade de adaptação à cultura da empresa (SANTOS; PIMENTA, 2016).

Lewis (1994), de maneira complementar, além dos pontos acima mencionados, ainda afirma que o fortalecimento da aliança estratégica se baseia em atividades como: (i) aumento da competitividade no mercado; (ii) realização de experiências conjunta; (iii) redução a

[2] HAGEDOORN, J.; NARULA, R. **Choosing organizational modes of strategic technology partnering:** international and sectoral differences. Limburgo: Journal of International Business Studies, Second Quarter, 1996 apud KLOTZLE, M. C. **Alianças estratégicas:** conceito e teoria. Curitiba: RAC, v. 6, n. 1, 2002.

exposição de investimentos; (iv) penetração do produto em novos mercados; dentre outras.

Quanto as suas classificações, segundo Basso (1994), uma *Joint Venture* pode ser classificada quanto à participação das suas sócias:

(i) participação minoritária: menos de 50%;
(ii) participação equitativa: igual distribuição entre as sócias;
(iii) participação majoritária: mais de 50%.

Quanto a nacionalidade das empresas-mãe:

(i) nacional: duas ou mais empresas são da mesma nacionalidade;
(ii) internacional: duas ou mais empresas são de nacionalidades distintas.

Quanto ao surgimento de uma nova empresa:

(i) *corporate Joint Venture*: quando há o surgimento de uma nova empresa;
(ii) *non corporate Joint Venture*: quando não há o surgimento de uma nova companhia.

Com o anúncio de formação de uma *Joint Venture*, as ações ordinárias da empresa seguem a tendência de reagir positivamente, devido ao maior acesso a ativos e recursos controláveis, além de aproveitar a sinergia das empresas parceiras (empresas-mãe), sem ter sua participação dissolvida no capital da empresa e nem passar pelo ônus de pagamento de ágio em uma aquisição (SANTOS; PIMENTA, 2016). Somente as carteiras com retornos negativos seguiram na mesma direção dos resultados divulgados (SANTOS; PIMENTA, 2016; NETO et al, 2005). Já as ações preferenciais, por sua vez, continuam, aparentemente, não apresentando reação no valor de sua ação (SANTOS; PIMENTA, 2016).

2.2 FERRAMENTA VALUATION

O *Valuation* é o processo pelo qual as previsões de performance de uma empresa são convertidas em estimativas de preço. Muitas técnicas de avaliação podem ser empregadas e não existe um método único que claramente domine os outros. De fato, uma vez que cada técnica envolve diferentes vantagens e desvantagens, existem ganhos em considerar várias abordagens

simultaneamente (PALEPU; HEALY, 2013). Seu objetivo é fornecer a uma empresa, um valor justo dos seus ativos e passivos, a fim de seu Balanço Patrimonial apoiar as decisões da gestão. Para se obter resultados consistentes de uma companhia, o *Valuation* deve constituir a base para todas as avaliações no Balanço Patrimonial, que envolve a avaliação do valor justo das carteiras de ativos e passivos e cálculos de capital de risco (ALBRECHER et al., 2018).

Segundo Siqueira et al. (2018), existem quatro técnicas mais comumentes utilizadas para inferir-se o valor de uma empresa: (i) Fluxo de Caixa Descontado, (ii) Avaliação Relativa - Transações de Empresas Comparáveis, (iii) Valor de Mercado e (iv) Valor Contábil.

Kamiwada (2018), por sua vez, adaptou as vantagens e desvantagens das principais metodologias de avaliação elencadas por Siqueira et al. (2018), como pode-se observar no Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 – Vantagens e Desvantagens das Principais Metodologias de Avaliação

METODOLOGIA	**VANTAGENS**	**DESVANTAGENS**
Fluxos de Caixa Descontado	- Resultado de análise fundamentalista das projeções de fluxo de caixa - Envolve perfil detalhado dos fluxos de caixa ▪ reflete investimentos ▪ o risco dos fluxos de caixa é capturado na taxa de desconto - Pouca influência das condições do mercado acionário que podem ser voláteis - Permite a Captura de perspectiva de crescimento	- Sujeito a opiniões divergentes sobre as projeções futuras da companhia - Pequenos ajustes nas premissas podem resultar em mudanças significativas nas avaliações
Avaliação Relativa - Transações de Empresas Comparáveis	- Indicação de quanto e como compradores pagaram em transações similares - Benchmark "real", uma vez que reflete transações que já ocorreram no passado - Múltiplos facilmente encontrados e objetivos	- Ausência ou número limitado de empresas realmente comparáveis - Afetados por fatores que não são valores intrínsecos, como por exemplo: liquidez, tamanho, cobertura de analistas e administração - Disponibilidade limitada de informações públicas confiáveis - Incorpora distorções baseadas em diferentes perspectivas de lucros, riscos, tensão competitiva, e motivação dos compradores

	- Pode refletir tendências, como consolidação da indústria, possíveis compradores etc.	- Normalmente baseia-se em números históricos, não se considerando perspectivas futuras, portanto não captura a perspectiva de crescimento
Valor de Mercado	- Elaboração simples - Reflete visão de mercado	- Restrito a empresas com títulos transacionados em mercados de razoável liquidez
Valor Contábil	- Exige menos premissas definidas pelo avaliador - Relativamente simples	- O foco temporal deste modelo é o passado, com alguns ajustes para o presente - Não Considera as expectativas sobre o desempenho futuro da empresa - Todos os ativos intangíveis que não são reconhecidos nas demonstrações financeiras são excluídos

Fonte: Kamiwada (2018).

2.2.1 *Valuation* por fluxo de caixa descontado

Ao longo das últimas duas décadas, foi possível vivenciar a oportunidade da popularização do uso de ferramentas de avaliação de empresas no Brasil (SERRA; WICKERT, 2014). Uma delas, o *Valuation* por Fluxo de Caixa Descontado, consiste em um método utilizado para avaliar a riqueza econômica de uma empresa, projetando seu fluxo de caixa com base em valores históricos e descontando uma taxa de atratividade capaz de refletir o custo de oportunidade. Sua abordagem é muito utilizada por bancos de investimentos, consultorias e empresários, que desejam o valor de uma empresa, por diversas finalidades: fins internos, de análise de investimentos ou para fusões e aquisições. Ao avaliar uma empresa, o objetivo consiste no alcance do valor justo de mercado, ou seja, aquele que representa de forma equilibrada, a potencialidade econômica de determinada companhia (MARTINS, 2001).

Segundo Serra e Wickert (2014), inicialmente é possível destacar dois mais pontos de vista. Para se montar um negócio, é preciso investir um montante de capital, levantado por credores e acionistas, ou seja, os investidores. Assim, pode-se pensar no primeiro ponto de vista (Fluxo de Caixa para os Acionistas) e no segundo, que consiste nos investidores como um todo (credores e acionistas (Fluxo de Caixa para os Investidores), também chamado de Fluxo de Caixa Operacional.

2.2.2 Passo a passo para o *Valuation* por Fluxo de Caixa Descontado

Serra e Wickert (2014) propuseram um modelo de *Valuation* por Fluxo de Caixa Descontado para os Investidores que consiste nos seguintes passos:

1º Passo: calcular o WACC da empresa

O WACC (Weighted Average Cost of Capital) é dado pela Equação 1:

$$WACC = K_e.\frac{E}{E+D} + K_d.(1-T)\frac{D}{E+D} \quad (1)$$

Sendo:

Ke: Custo do Capital Próprio (CAPM)

E: Patrimônio Líquido

D: Dívida

Kd: Custo do Capital de Terceiros

T: Tributos

O CAPM (Modelo de Precificação de Títulos de Dívida), por sua vez, é obtido por meio da Equação 2:

$$\text{r exigido} = \text{rf} + \beta \text{ x } (\text{rm} - \text{rf}) \quad (2)$$

Sendo:

rf: taxa livre de risco

β: risco da ação

rm: retorno exigido pelo investidor para tomar risco

Quanto maior o risco, o investidor exige um retorno maior. A diferença entre o retorno exigido (rm) e a taxa livre de risco (rf) é o prêmio exigido (pm), que é diretamente proporcional ao risco corrido. Para o risco igual a 1 (risco de mercado), o prêmio exigido é a diferença entre retorno do mercado (rm) e a taxa livre de risco (rf) e é chamado de prêmio de mercado (pm). Para riscos maiores que 1, o prêmio é proporcionalmente maior que o pm, e para riscos menores que 1, proporcionalmente menor (SERRA e WICKERT, 2014).

O Custo de Capital de Terceiros (Kd) também é obtido por meio de

2º Passo: calcular o fluxo de caixa para "n" anos:

1º Passo: pegar do Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE) o resultado operacional;

2º Passo: calcular o Imposto Operacional (t x resultado operacional);

3º Passo: identificar a depreciação neste caso, destacada no próprio DRE;

4º Passo: identificar o CAPEX;

5º Passo: calcular o investimento em capital de giro líquido

3º Passo: calcular a perpetuidade, que representa o valor do fluxo de caixa dos investidores de "n+1" em diante, representado por um único valor na data "n".

$$\text{Perp} = \frac{\text{FC}}{\text{i}-\text{g}} \tag{2}$$

Onde:

FC = Fluxo de caixa livre do último período da projeção;

i = Custo de Capital, rm desejado;

g = Taxa de crescimento dos fluxos de caixa livre no período de perpetuidade.

4º Passo: calcular o valor presente, o *Firm Value.*

$$EV = \sum_{t-1}^{n} \frac{FCL_n}{(1+WACC)^n} + \frac{FCL_t(1+t)}{WACC-t} \tag{3}$$

Onde:

EV = *Enterprise Value* – valor da empresa, resultado do FCD;

WACC = Custo médio ponderado do capital;

FCL_n = Fluxo de caixa livre no período n;

FCL_t = Fluxo de caixa livre no último período de projeção;

t = Taxa de crescimento dos fluxos de caixa livre no período de perpetuidade.

Para o cálculo do Firm Value, é necessário calcular-se o NOPAT, obtido por meio da Equação 4:

$$NOPAT = EBIT * (1-T) \tag{4}$$

Sendo:

EBIT = lucro operacional da empresa

T = tributos

5º Passo: calcular o *Equity Value*, subtraindo do *Firm Value* a dívida líquida.

3 MÉTODO DE PESQUISA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DO MÉTODO DE PESQUISA

De acordo com Silva (2004), uma pesquisa pode ser classificada:

(i) Quanto à natureza:

- Pesquisa Básica: possui o objetivo de gerar novos conhecimentos, úteis para o avanço da ciência e sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais;

- Pesquisa Aplicada: possui o objetivo de gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

(ii) Quanto à forma de abordagem, segundo Gil (1996 apud Silva, 1991, p. 14)[3]:

- Pesquisa Quantitativa: é feita a tradução em números, de opiniões e informações para que estas possam ser classificadas e analisadas. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros);

- Pesquisa Qualitativa: considera uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, ou seja, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

(iii) Quanto aos objetivos:

- Pesquisa Exploratória: visa proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o explícito ou a auxiliando a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado ou a análise de exemplos que estimulem a

[3] GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3º ed. São Paulo: Atlas, 1996. apud SILVA, C.R.O. **Metodologia e organização do projeto de pesquisa (GUIA PRÁTICO)**, Ceará: CEFET 2004.

compreensão. Assume, em geral, as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de caso;

- Pesquisa Descritiva: visa descrever características de uma determinada população, um fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento;

- Pesquisa Explicativa: visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão. Quando realizada nas ciências naturais requer o uso do método experimental e nas ciências sociais requer o uso do método observacional. Assume, em geral, a formas de Pesquisa Experimental e Pesquisa Ex-post-facto.

(iv) Quanto aos procedimentos técnicos:

- Pesquisa Bibliográfica: quando a pesquisa é elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet;

- Pesquisa Documental: quando a pesquisa é elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico;

- Pesquisa Experimental: quando um objeto de estudo é determinado e então, seleciona-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo e define-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto;

- Levantamento: a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer;

- Estudo de caso: quando a pesquisa envolve o estudo profundo e exaustivo, de um, ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento;

- Pesquisa Ex-Post-Facto: quando o “experimento” se realiza após dos fatos;

- Pesquisa ação: quando a pesquisa é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo;

- Pesquisa Participante: quando a pesquisa se desenvolve a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

Aplicando a classificação dos métodos citada acima no estudo em questão, este apresenta (i) natureza básica, envolvendo interesses universais e conhecimentos novos; (ii) abordagem quantitativa, visto que os dados da empresa foram analisados e foi feita uma projeção de valores; (iii) objetivo exploratório, proporcionando maior familiaridade com a questão a ser analisada, tornando-a mais explícita ou auxiliando a construir hipóteses por meio de diferentes pontos de vista e por fim, classifica-se como Estudo de Caso (iv) como procedimento técnico, para que com base neste, novas informações pudessem ser geradas e conclusões feitas.

Para que o trabalho fosse realizado por completo, foram necessárias as atividades descritas no Quadro 3, realizadas pela estudante, entre março de 2019 e novembro do mesmo ano.

Quadro 3 – Atividades para a realização da pesquisa

(continua)

Atividade	**Jan**	**Fev**	**Mar**	**Abr**	**Mai**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Set**	**Out**	**Nov**	**Dez**
Definição do tema			X									
Definição da área e subárea ABEPRO			X									
Leitura de Artigos Científicos e livros				X	X							
Elaboração do Pôster					X	X						
Apresentação do Pôster						X						
Compilação e implementação das melhorias						X	X					

Quadro 3 – Atividades para a realização da pesquisa

(conclusão)

Elaboração da Introdução								X				
Elaboração do Referencial Teórico								X				
Elaboração do Método de Pesquisa								X				
Tratamento de dados e obtenção de resultados									X			
Conclusões										X		
Revisão Sistemática										X		
Qualificação do Trabalho										X		
Defesa do Trabalho											X	

Fonte: Produção do próprio autor

4 RESULTADOS

A obtenção dos resultados desta pesquisa consistiu na validação da ferramenta Valuation aplicada a um ano anterior ao da avaliação e então, à aplicação ao evento analisado.

4.1 VALIDAÇÃO DA FERRAMENTA

A validação da ferramenta consistiu na aplicação da mesma em um ano anterior ao do evento.

4.1.1 Obtenção do WACC na validação

O primeiro passo para se obter o valor de mercado da companhia, consiste em calcular o WACC, representado na Tabela 1, cujos dados foram obtidos por meio da Equação 1 mencionada neste presente trabalho.

Tabela 1 – Cálculo do WACC

WACC	**10,83628371**	
Taxa livre de risco (rf)	2,89	(a)
Risco beta (β)	0,69	(b)
Prêmio de Mercado (rm)	6,5	(c)
CAPM (Ke)	12,6809	(d)
Patrimônio Líquido (E)	85%	(e)
Dívida (D)	15%	(f)
Custo do Capital de Terceiros (Kd)	28%	(g)
Tributos	34%	(h)

Fonte: Produção do próprio autor

a) Retorno mínimo exigido pelo investidor para títulos conceitualmente sem risco (Risk Free). Foi adotado como parâmetro de taxa livre de risco a média das taxas divulgadas pelo governo norte-americano, para o último dia do terceiro trimestre de 2017, para a validação, e o último dia do terceiro trimestre de 2018 para a aplicação. (T-Bond norte-americano de 30 anos). Fonte: US Treasury, 2017.
b) Medida do risco da companhia ou do setor em que ela se encontra. Fonte: SERRA, R. G.; WICKERT, M.

c) Montante adicional de juros exigido pelo investidor para investir no Brasil (Country Risk Premium). Foi adotado como parâmetro o EMBI+. Fonte: SERRA, R. G.; WICKERT, M.
d) Retorno acima da taxa livre de risco exigida pelo investidor para se expor o risco no mercado de capitais. Este é obtido por meio do CAPM (Equação 2).
e) Valor do Patrimônio Líquido obtido no Balanço Patrimonial da empresa para o terceiro trimestre de 2017 na validação e terceiro trimestre na aplicação.
f) Valor da Dívida obtida no Relatório Trimestral da empresa para o terceiro trimestre de 2017 na validação e terceiro trimestre na aplicação.
g) Custo de capital de terceiros calculado por meio da Equação 3.

Tributos para grandes empresas igual a 34%

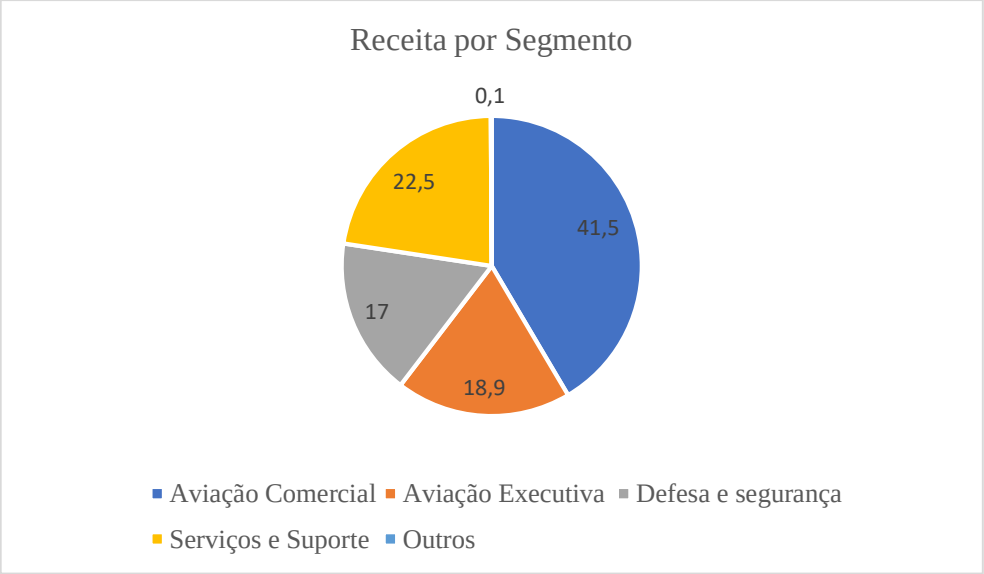
4.2 PROJEÇÃO DO FLUXO DE CAIXA

O *Valuation* por Fluxo de Caixa Descontado, consiste em projetar os dados de uma empresa, com base nos seus valores históricos. Por esta razão, foram levantados os dados da empresa, do 1º ao 4º trimestre, dos anos de 2016 e 2017, e do 1º ao 3º trimestre do ano de 2018, visto que as projeções seriam feitas a partir dessa data. Tais informações foram obtidas por meio das Divulgações Trimestrais da própria empresa. A fim de validar tal ferramenta, antes da aplicação na data do evento estudado, foi feita uma aplicação em um ano antes ao ocorrido, o que justifica o levantamento dos dados de 2016 e início de 2017.

4.2.1 Projeção da Receita Líquida

A empresa estudada, apresenta, dentre os seus segmentos, 60,4% representado pelas aeronaves entregues, como pode-se observar na Figura 4 a seguir (EMBRAER, 2019):

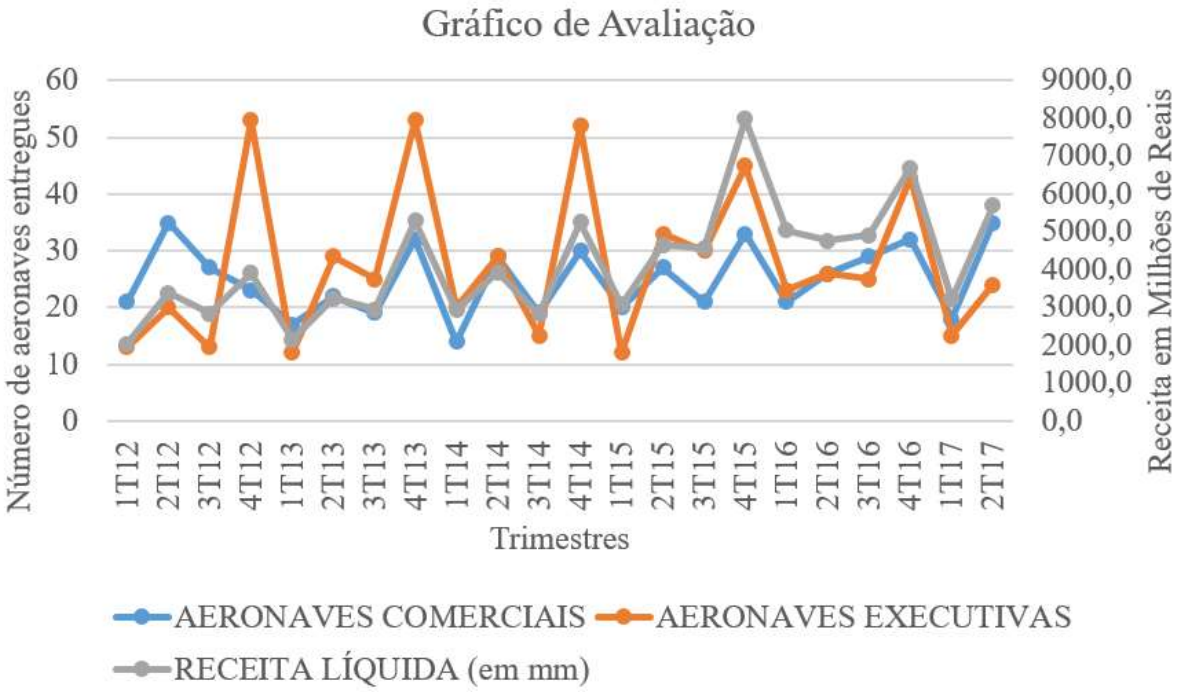
Figura 4 – Gráfico receita por segmento



Fonte: Produção do próprio autor (2019)

Sendo assim, devido à expressividade na porcentagem dentre os segmentos da empresa, é possível perceber que os valores divulgados da Receita Líquida, variam numa taxa muito semelhante à taxa de variação de entrega das aeronaves comerciais e executivas, como é representado na Figura 5:

Figura 5 – Gráfico de Avaliação



Fonte: Produção do próprio autor

Então, a fim de se estabelecer a projeção da Receita Líquida da empresa, foi feito um levantamento histórico do número de aeronaves comerciais, executivas e da Receita Líquida da companhia, Tabela 2, com o objetivo de verificar possíveis padrões de taxas de crescimento positivo ou negativo, por trimestre.

Tabela 2 – Levantamento Histórico das Aeronaves entregues e Receita Líquida da companhia

(continua)

AERONAVES COMERCIAIS	**AERONAVES EXECUTIVAS**	**RECEITA LÍQUIDA (em mm)**
21	13	2049,2
35	20	3384,8
27	13	2849,5
23	53	3918,2
17	12	2156,7
22	29	3239,9
19	25	2943,5

Tabela 2 – Levantamento Histórico das Aeronaves entregues e Receita Líquida da companhia

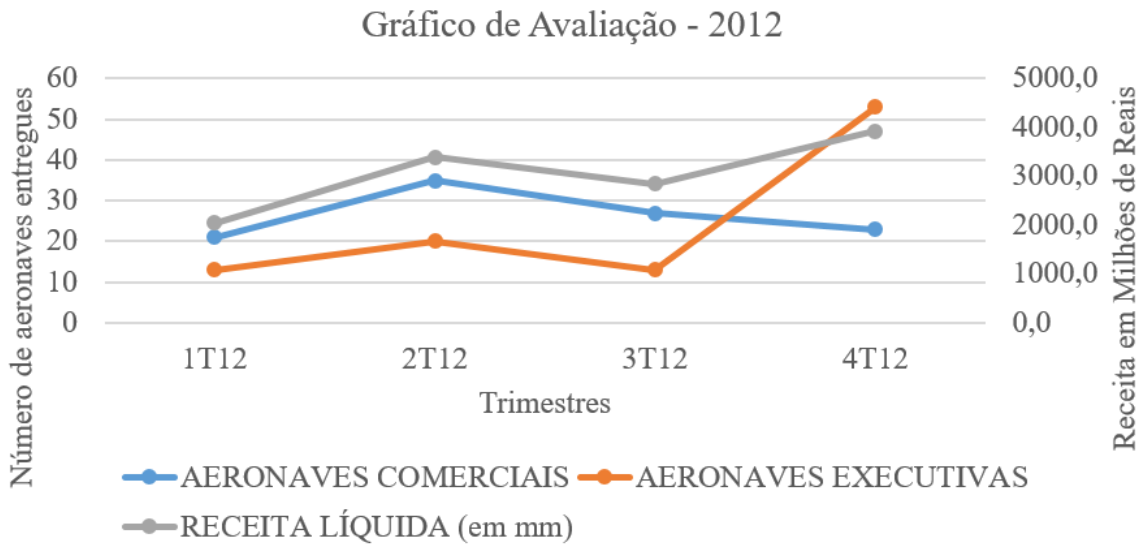
(conclusão)

32	53	5295,7
14	20	2928,8
29	29	3928,5
19	15	2827,3
30	52	5251,3
20	12	3068,3
27	33	4661,4
21	30	4577,3
33	45	7994,8
21	23	5048,5
26	26	4771,6
29	25	4913,4
32	43	6702,2
18	15	3217,5
35	24	5696
25	20	4144,7
23	50	5654,8
14	11	3227,3
28	20	4553,1

Fonte: Produção do próprio autor

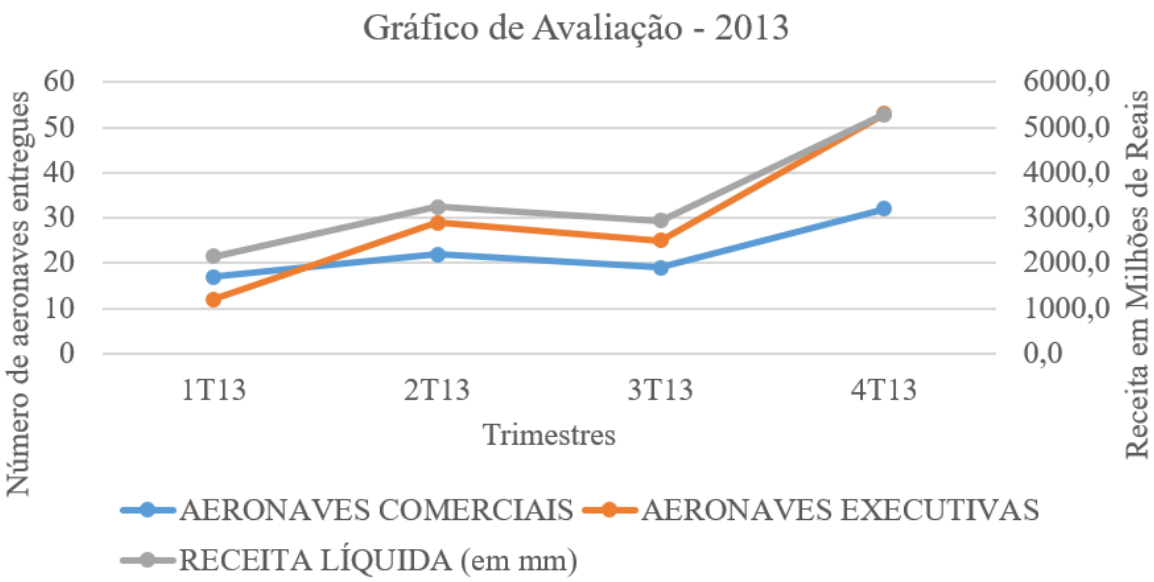
Com base na Tabela 1, foram elaboradas as Figuras 6 a 10 de avaliação a seguir:

Figura 6 – Gráfico de Avaliação 2012



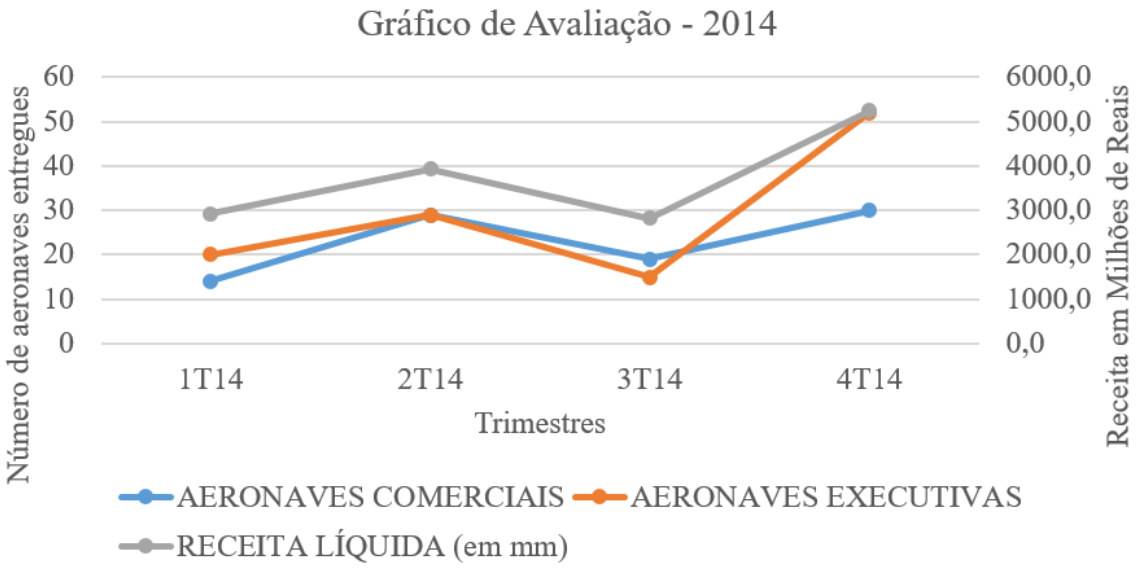
Fonte: Produção do próprio autor

Figura 7 – Gráfico de Avaliação 2013



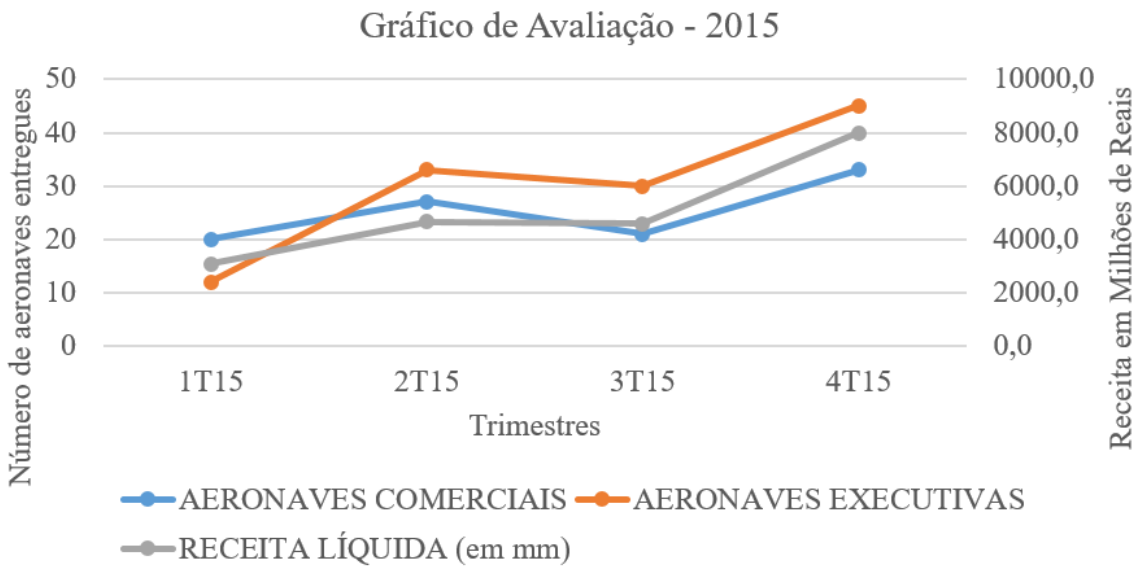
Fonte: Produção do próprio autor

Figura 8 – Gráfico de Avaliação 2014



Fonte: Produção do próprio autor

Figura 9 – Gráfico de Avaliação 2015



Fonte: Produção do próprio autor

Figura 10 – Gráfico de Avaliação 2016

Fonte: Produção do próprio autor

Pode-se concluir, conforme tabelas 3 a 9:

a) Existe um crescimento padrão entre o primeiro e segundo trimestre na entrega de aeronaves, com taxa média de 52% para os aviões comerciais e 86% para os executivos;
b) Existe uma queda padrão na entrega de aeronaves do segundo para o terceiro trimestre, com taxa média de -16% para os aviões comerciais e -22% para os aviões executivos;

c) Existe um crescimento padrão acentuado do terceiro trimestre para o quarto, com exceção das aeronaves comerciais em 2012 e em 2016. A taxa média de crescimento é de 36% para os aviões comerciais e 158% para os aviões executivos;
d) Existe uma queda no crescimento do quarto trimestre do ano anterior para o primeiro trimestre do ano seguinte, com média de -38% para os aviões comerciais e -66% para os executivos.

Tabela 3 – Variação do número de entregas das aeronaves em 2012

2012	**AERONAVES COMERCIAIS**	**AERONAVES EXECUTIVAS**	**RECEITA LÍQUIDA (em mm)**	**Variação**		
1T12	21	13	2049,2			
2T12	35	20	3384,8	67%	54%	65%
3T12	27	13	2849,5	-23%	-35%	-16%
4T12	23	53	3918,2	-15%	308%	38%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 4 – Variação do número de entregas das aeronaves em 2013

2013	**AERONAVES COMERCIAIS**	**AERONAVES EXECUTIVAS**	**RECEITA LÍQUIDA (em mm)**	**Variação**		
1T13	17	12	2156,7	-26%	-77%	-45%
2T13	22	29	3239,9	29%	142%	50%
3T13	19	25	2943,5	-14%	-14%	-9%
4T13	32	53	5295,7	68%	112%	80%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 5 – Variação do número de entregas das aeronaves em 2014

2014	**AERONAVES COMERCIAIS**	**AERONAVES EXECUTIVAS**	**RECEITA LÍQUIDA (em mm)**	**Variação**		
1T14	14	20	2928,8	-56%	-62%	-45%
2T14	29	29	3928,5	107%	45%	34%
3T14	19	15	2827,3	-34%	-48%	-28%
4T14	30	52	5251,3	58%	247%	86%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 6 – Variação do número de entregas das aeronaves em 2015

2015	**AERONAVES COMERCIAIS**	**AERONAVES EXECUTIVAS**	**RECEITA LÍQUIDA (em mm)**	**Variação**		

1T15	20	12	3068,3	-33%	-77%	-42%
2T15	27	33	4661,4	35%	175%	52%
3T15	21	30	4577,3	-22%	-9%	-2%
4T15	33	45	7994,8	57%	50%	75%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 7 – Variação do número de entregas das aeronaves em 2016

2016	**AERONAVES COMERCIAIS**	**AERONAVES EXECUTIVAS**	**RECEITA LÍQUIDA (em mm)**	**Variação**		
1T16	21	23	5048,5	-36%	-49%	-37%
2T16	26	26	4771,6	24%	13%	-5%
3T16	29	25	4913,4	12%	-4%	3%
4T16	32	43	6702,2	10%	72%	36%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 8 – Variações na Receita Líquida

2012	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**MÉDIA**
n.a.	-45%	-45%	-42%	-37%	-52%	-44%
65%	50%	34%	52%	-5%	77%	42%
-16%	-9%	-28%	-2%	3%	-10%	-9%
38%	80%	86%	75%	36%	63%	68%

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 9 – Projeção da Receita Líquida

(continua)

PROJEÇÃO DA RECEITA LÍQUIDA	1T2015	2T2015	3T2015	4T2015	1T16	2T16	3T16	4T16
Receita Líquida	**3068,3**	**4661,4**	**4577,3**	**7994,8**	**5048,5**	**4771,6**	**4913,4**	**6702,2**
Crescimento	n.a	52%	-2%	75%	-37%	-5%	3%	36%
Aeronaves Comerciais	20	27	21	33	21	26	29	32
Crescimento	n.a	35%	-22%	57%	-36%	24%	12%	10%
Aeronaves Executivas	12	33	30	45	23	26	25	43
Crescimento	n.a	175%	-9%	50%	-49%	13%	-4%	72%

Tabela 9 – Projeção da Receita Líquida

(conclusão)

1T17	2T17	3T17	4T17	1T18	2T18	3T18
3217,5	**5696**	**5126,4**	**8356,0**	**4846,5**	**6736,6**	**6063,0**
-52%	77%	-10%	63%	-42%	39%	-10%
18	35	29	40	25	48	40
-44%	94%	-16%	36%	-38%	94%	-16%
15	24	19	48	16	26	20
-65%	60%	-22%	158%	-66%	60%	-22%

Fonte: Produção do próprio autor

4.2.2 Projeção dos Custos de Serviços e Produtos Vendidos

Os Custos da empresa, consequentemente, deveriam acompanhar ao número de vendas da empresa. No entanto, em nota de divulgação, em 2016, a companhia estava enfrentando dificuldades na venda de novos jatos, devido ao alto nível de estoque de aeronaves usadas.

Como consequência, a Companhia adotou uma abordagem mais cautelosa para sua meta de entregas dessas aeronaves em 2016, que se reflete agora na expectativa de entregar de 70 a 80 jatos leves e de 35 a 45 jatos grandes (75 a 85 e 40 a 50 anteriormente). Como resultado do menor número de entregas de jatos executivos, a Companhia espera que em 2016 a receita líquida desse segmento fique entre US$ 1,60 a US$ 1,75 bilhão (de US$ 1,75 a US$ 1,90 bilhão anteriormente). Esse impacto combinado com uma redução de US$ 50 milhões em Outras receitas resultará em uma diminuição da receita líquida consolidada no exercício, que deverá ficar entre US$ 5,8 a US$ 6,2 bilhões, refletindo essa redução no intervalo anterior de US$ 6,0 a US$ 6,4 bilhões. Com relação às estimativas de entregas e receitas dos segmentos de Aviação Comercial e de Defesa & Segurança para o ano, essas permanecem inalteradas, vide Tabela 10.

Tabela 10 – Projeção dos Custos

(continua)

PROJEÇÃO DOS CUSTOS	1T16	2T16	3T16	4T16	1T17	2T17	3T17	4T17

Custo dos produtos e serviços vendidos	-4040,2	-3778,8	-3990,4	-5356,7	-2733,5	-4674,1	-3786,0	-7458,5
Crescimento	n.a.	6%	-6%	-34%	49%	-71%	19%	-97%

(conclusão)

1T18	2T18	3T18
-3580,1	-6050,3	-4900,7
52%	69%	-19%

Fonte: Produção do próprio autor

4.2.3 Projeção das Despesas Operacionais

Os princípios adotados para a projeção das Despesas Operacionais consistiram na avaliação dos resultados dos trimestres prévios. Em alguns casos, pôde-se observar uma queda padrão nos valores, portanto essa taxa foi adotada para os dados futuros. Nos casos extraordinários que dependem de justificativa, foi utilizada a média dos valores do trimestre acrescida da inflação do ano, sendo igual a 2,95% em 2017 e 3,75% em 2018. Os resultados podem ser visualizados nas Tabelas 11 a 15 a seguir:

Tabela 11 – Projeção das despesas operacionais

(continua)

PROJEÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS	1T15	1T16	1T17	1T18
Receitas (despesas) operacionais				
Administrativas	-123,7	-152,2	-133,9	-141,72

Tabela 11 – Projeção das despesas operacionais

(conclusão)

Comerciais	-247,8	-393,2	-222,7	-298,7

Pesquisas	-21,2	-25,3	-25,7	-24,969
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-97,5	-112,4	-29	-82,62
Equivalência patrimonial	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 12 – Projeção das despesas operacionais

PROJEÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS	2T15	2T16	2T17	2T18	2T18
Receitas (despesas) operacionais					
Administrativas	-267	-169,5	-128,3	-89,81	-93,178
		0,36517	0,24307	0,30412	
Comerciais	-555,7	-346,9	-272,9	-191,03	-198,19
		0,37574	0,21332	0,29453	
Pesquisas	-54,2	-36,1	-30	-21	-21,788
		0,33395	0,16898	0,25146	
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-181,2	-872,5	-28,1	-360,6	-374,12
Equivalência patrimonial	-0,1	-0,1	-0,2		-0,2

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 13 – Projeção das despesas operacionais

PROJEÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS	3T15	3T16	3T17	3T17	3T18	3T18
Receitas (despesas) operacionais						
Administrativas	-418,7	-107,4	-263,05	-270,81	-265,64	-275,6
Comerciais	-833,3	-281,5	-557,4	-573,84	-562,88	-583,99
Pesquisas	-84,9	-38,7	-61,8	-63,623	-62,408	-64,748
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-217,7	-591,3	-404,5	-416,43	-408,48	-423,8
Equivalência patrimonial	-0,1	-0,5	-0,3	-0,3089	-0,303	-0,3143

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 14 – Projeção das despesas operacionais

PROJEÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS	4T15	4T16	4T17	4T17
Receitas (despesas) operacionais				
Administrativas	-609,2	-145	-377,1	-388,22
Comerciais	-1206,6	-267,4	-737	-758,74
Pesquisas	-142,3	-61,9	-102,1	-105,11
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-694,2	50,5	-321,85	-331,34
Equivalência patrimonial	-1	-0,2	-0,6	-0,6177

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 15 – Projeção das despesas operacionais

(continua)

PROJEÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS	1T15	2T15	3T15	4T15	1T16	2T16	3T16	4T16
Receitas (despesas) operacionais								
Administrativas	-123,7	-267	-418,7	-609,2	-152,2	-169,5	-107,4	-145
Crescimento	n.a.	-116%	-57%	-45%	75%	-11%	37%	-35%
Comerciais	-247,8	-555,7	-833,3	-1206,6	-393,2	-346,9	-281,5	-267,4
Crescimento	n.a.	-124%	-50%	-45%	67%	12%	19%	5%
Pesquisas	-21,2	-54,2	-84,9	-142,3	-25,3	-36,1	-38,7	-61,9
Crescimento	n.a.	-156%	-57%	-68%	82%	-43%	-7%	-60%
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-97,5	-181,2	-217,7	-694,2	-112,4	-872,5	-591,3	50,5
Crescimento	n.a.	-86%	-20%	-219%	84%	-676%	32%	109%
Equivalência patrimonial	-0,3	-0,1	-0,1	-1	-0,3	-0,1	-0,5	-0,2
Crescimento	n.a.	67%	0%	-900%	70%	67%	-400%	60%

(conclusão)

1T17	2T17	3T17	4T17	1T18	2T18	3T18
-133,9	-128,3	-270,8	-388,2	-141,7	-147,0	-275,6
8%	4%					
-222,7	-272,9	-573,8	-758,7	-298,7	-309,9	-584,0
17%	-23%					
-25,7	-30	-63,6	-105,1	-25,0	-25,9	-64,7
58%	-17%					
-29	-28,1	-416,4	-331,3	-82,6	-85,7	-423,8
-157%	3%					
-0,3	-0,2	-0,3	-0,6	-0,3	-0,2	-0,3
-50%	33%					

Fonte: Produção do próprio autor

4.2.4 Projeção das Despesas Financeiras

As despesas financeiras, por meio de análise dos dados históricos, não apresentaram padrão, portanto, calculou-se a média aritmética das taxas de crescimento prévias para se obter as projeções, conforme a Tabela 16:

Tabela 16 – Projeção das Despesas Financeiras

(continua)

PROJEÇÃO DAS DESPESAS FINANCEIRAS	1T15	2T15	3T15	4T15	1T16	2T16	3T16
Receitas (despesas) financeiras, líquidas	-47,2	-1,2	-1,3	-27,6	-3,4	16,6	-68,2
Variações monetárias e cambiais, líquidas	-18,9	154	-88,7	27,7	-42,1	17	2,9

(conclusão)

4T16	1T17	2T17	3T17	4T17	1T18	2T18	3T18
-117,8	-14,1	-36,9	-34,75	-72,7	-21,567	-7,1667	-34,75
32,9	21,7	-22,8	-42,9	30,3	-10,2	-2,9	-20

Fonte: Produção do próprio autor

4.2.5 Projeção dos Impostos

A projeção dos impostos foi considerada proporcional à variação da Receita Líquida, visto que a alíquota também varia conforme tal quantidade. Os resultados encontrados podem ser observados na Tabela 17 a seguir:

Tabela 17 – Projeção dos Impostos

(continua)

PROJEÇÃO DOS IMPOSTOS	1T16	2T16	3T16	4T16	1T17	2T17	3T17
IR e contribuição social	114,5	53,8	54,4	-186,7	60,9	-276,5	-248,85
							-10%

(conclusão)

4T17	1T18	2T18	3T18
-405,63	-235,26	-327,02	-294,31
63%	-42%	39%	-10%

Fonte: Produção do próprio autor

4.2.6 Projeção da Depreciação, Amortização, CAPEX e Capital de Giro

Para as Projeções da Depreciação, Amortização, CAPEX e Capital de Giro, também, como não foi observado padrão de crescimento ou queda em determinado trimestre, foi calculada a média aritmética dos valores prévios trimestrais, a fim de se encontrar um valor mediano, conforme a Tabela 18 a seguir:

Tabela 18 – Projeção da Depreciação, Amortização, CAPEX e Capital de Giro

(continua)

DEMAIS PROJEÇÕES	1T16	2T16	3T16	4T16	1T17	2T17
(+) Depreciação/Amortização	200,0	279,1	300,7	377,2	245,1	282,8
Crescimento	n.a.	0,4	0,1	0,3	-0,4	0,2
(-)Investimento CAPEX	142,6	215,4	238,5	197,8	112,1	146,6
Crescimento	n.a.	0,5	0,1	-0,2	-0,4	0,3
(+/-) Investimento Capital de Giro (estoque, c/r, fornecedores)	1080,3	1075,8	915,5	1899,7	837,6	1102,9

(conclusão)

3T17	4T17	1T18	2T18	3T18
350,7	408,8	389,3	351,0	420,2
0,2	0,2	0,0	-0,1	0,2
191,9	185,8	129,7	121,6	159,0
0,3	0,0	-0,3	-0,1	0,3
995,7	1407,6	1368,7	970,3	1049,3

Fonte: Produção do próprio autor

4.2.7 Projeção do Fluxo de Caixa Livre para a Firma

Por fim, foi possível calcular o Fluxo de Caixa para a Firma, como pode-se observar na Tabela 19.

Tabela 19 – Projeção do Fluxo de Caixa Livre para a Firma

(continua)

	1T16	**2T16**	**3T16**	**4T16**	**1T17**	**2T17**
Receita Líquida	**5048,5**	**4771,6**	**4913,4**	**6702,2**	**3217,5**	**5696**
Custo dos produtos e serviços vendidos	-4040,2	-3778,8	-3990,4	-5356,7	-2733,5	-4674,1
Lucro Bruto	**1008,3**	**992,8**	**923**	**1345,5**	**484**	**1021,9**
Receitas (despesas) operacionais						
Administrativas	-152,2	-169,5	-107,4	-145	-133,9	-128,3
Comerciais	-393,2	-346,9	-281,5	-267,4	-222,7	-272,9
Pesquisas	-25,3	-36,1	-38,7	-61,9	-25,7	-30
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-112,4	-872,5	-591,3	50,5	-29	-28,1
Equivalência patrimonial	-0,3	-0,1	-0,5	-0,2	-0,3	-0,2

Tabela 19 – Projeção do Fluxo de Caixa Livre para a Firma

(continuação)

Resultado Operacional (EBIT)	**324,9**	**-432,3**	**-96,4**	**921,5**	**72,4**	**562,4**
Receitas (despesas) financeiras, líquidas	-3,4	16,6	-68,2	-117,8	-14,1	-36,9
Variações monetárias e cambiais, líquidas	-42,1	17	2,9	32,9	21,7	-22,8
Lucro antes do imposto (LAIR)	**279,4**	**-398,7**	**-161,7**	**836,6**	**80**	**502,7**
IR e contribuição social	114,5	53,8	54,4	-186,7	60,9	-276,5
Lucro antes do período (LL)	**393,9**	**-344,9**	**-107,3**	**649,9**	**140,9**	**226,2**
NOPAT	214,434	-285,32	-63,624	608,19	47,784	371,184
(+) Depreciação/Amortização	200,0	279,1	300,7	377,2	245,1	282,8
(-)Investimento CAPEX	142,6	215,4	238,5	197,8	112,1	146,6
(+/-) Investimento Capital de Giro (estoque, c/r, fornecedores)	1064,6	1032,9	882,5	1797,1	768,2	1041,4
FLUXO DE CAIXA PARA A FIRMA	1336,4	811,3	881,1	2584,7	949,0	1548,8

Tabela 19 – Projeção do Fluxo de Caixa Livre para a Firma

(conclusão)

	3T17	4T17	1T18	2T18	3T18
Receita Líquida	**5126,4**	**8356,0**	**4846,5**	**6736,6**	**6063,0**
Custo dos produtos e serviços vendidos	-3786,0	-7458,5	-3580,1	-6050,3	-4900,7
Lucro Bruto	**1340,4**	**897,6**	**1266,4**	**686,3**	**1162,2**
Receitas (despesas) operacionais					
Administrativas	-270,8	-388,2	-141,7	-147,0	-275,6
Comerciais	-573,8	-758,7	-298,7	-309,9	-584,0
Pesquisas	-63,6	-105,1	-25,0	-25,9	-64,7
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-416,4	-331,3	-82,6	-85,7	-423,8
Equivalência patrimonial	-0,3	-0,6	-0,3	-0,2	-0,3
Resultado Operacional (EBIT)	**15,4**	**-686,5**	**718,1**	**117,6**	**-186,2**
Receitas (despesas) financeiras, líquidas	-34,75	-72,7	-21,6	-7,2	-34,8
Variações monetárias e cambiais, líquidas	-42,9	30,3	-10,2	-2,9	-20
Lucro antes do imposto (LAIR)	-62,3	-728,9	686,4	107,5	-241,0
IR e contribuição social	-248,9	-405,6	-235,3	-327,0	-294,3
Lucro antes do período (LL)	-373,4	-1863,4	1137,5	-112,0	-776,3
NOPAT	10,1	-453,1	474,0	77,6	-122,9
(+) Depreciação/Amortização	350,7	408,8	389,3	351,0	420,2
(-)Investimento CAPEX	191,9	185,8	129,7	121,6	159,0
(+/-) Investimento Capital de Giro (estoque, c/r, fornecedores)	995,65	1339,8	1282,65	904,8	1018,53
FLUXO DE CAIXA PARA A FIRMA	1164,6	1109,8	2016,2	1211,9	1156,7

Fonte: Produção do próprio autor

4.2.8 Cálculo da Perpetuidade

Considerando uma taxa de crescimento ligeiramente acima da inflação, igual a 4,5% e por meio da Equação 2, foi possível calcular a Perpetuidade:

$$Perpetuidade = \frac{FCL_t(1+t)}{WACC - t} = \frac{1156{,}7.(1+0{,}045)}{0{,}108 - 0{,}045} = 10190{,}44$$

4.2.9 Cálculo do Valor da Empresa

Por fim, por meio da Equação 3, calculou-se o valor de mercado da empresa, obtendo-se o valor de R$ 16230,63 bilhões de reais.

$$EV = \sum_{t-1}^{n} \frac{FCL_n}{(1+WACC)^n} + \frac{FCL_t(1+t)}{WACC - t} = 6040{,}19 + 10190{,}44 = 16230{,}63$$

Foi possível então, comparar o valor obtido com o valor real, divulgado pela Bloomberg, para o dia 29 de Setembro de 2017, de R$ 16134,50 bilhões de reais, como pode-se observar por meio da Figura 11.

Figura 11 – Valor de Mercado da Bloomberg

Fonte: Bloomberg (2019)

Com a forte aderência dos valores, a ferramenta mostrou-se confiável para aplicação no evento analisado neste trabalho.

4.3 APLICAÇÃO DA FERRAMENTA

Após a validação da ferramenta, foi possível aplicá-la obtenção do valor de mercado da empresa caso ela não tivesse anunciado formação de *Joint Venture*.

4.3.1 Obtenção do WACC

O primeiro passo para se obter o valor de mercado da companhia, consiste em calcular o WACC, por meio da Equação 1 mencionada neste presente trabalho, conforme Tabela 20:

Tabela 20 – Cálculo do WACC

WACC	**10,3891**	
Taxa livre de risco (rf)	3,11278	(a)
Risco beta (β)	0,69	(b)
Prêmio de Mercado (rm)	6,5	(c)
CAPM (Ke)	12,75	(d)
Patrimônio Líquido (E)	81%	(e)
Dívida (D)	19%	(f)
Custo do Capital de Terceiros (Kd)	0,13132	(g)
Tributos	0,34%	(h)

Fonte: Produção do próprio autor

a) Retorno mínimo exigido pelo investidor para títulos conceitualmente sem risco (Risk Free). Foi adotado como parâmetro de taxa livre de risco a média das taxas divulgadas pelo governo norte-americano, para o último dia do terceiro trimestre de 2017, para a validação, e o último dia do terceiro trimestre de 2018 para a aplicação. (T-Bond norte-americano de 30 anos). Fonte: US Treasury
b) Medida do risco da companhia ou do setor em que ela se encontra. Fonte: SERRA, R. G.; WICKERT, M.
c) Montante adicional de juros exigido pelo investidor para investir no Brasil (Country Risk Premium). Foi adotado como parâmetro o EMBI+. Fonte: SERRA, R. G.; WICKERT, M.

d) Retorno acima da taxa livre de risco exigida pelo investidor para se expor o risco no mercado de capitais. Este é obtido por meio do CAPM (Equação 2).
e) Valor do Patrimônio Líquido obtido no Balanço Patrimonial da empresa para o terceiro trimestre de 2017 na validação e terceiro trimestre na aplicação.
f) Valor da Dívida obtida no Relatório Trimestral da empresa para o terceiro trimestre de 2017 na validação e terceiro trimestre na aplicação.
g) Custo de capital de terceiros calculado por meio da Equação 3.
h) Tributos para grandes empresas igual a 34%.

4.3.2 Projeção da Receita Líquida

A projeção da Receita Líquida na aplicação, seguiu a mesma lógica aplicada na validação. Devido à grande aderência em número da entrega de aeronaves comerciais e executivas, foi feita a média aritmética dos valores trimestrais passados, e os valores comparados com a variação das vendas. Estes, conforme esperado, encontraram-se em valores medianos, conforme pode-se observar por meio da Tabela 21 para o ano de 2017. As tabelas para os anos anteriores podem ser observadas anteriormente nas Tabelas 4 a 8.

Tabela 21 – Aeronaves executivas

AERONAVES EXECUTIVAS	**RECEITA LÍQUIDA (em mm)**	**Variação**		
15	3217,5	-0,4375	-0,6512	-0,5199
24	5696	0,94444	0,6	0,77032
18,72	5126,4	-0,16	-0,22	-0,1
48,2976	8356,032	0,36	1,58	0,63

Fonte: Produção do próprio autor

A fim de verificar também, as variações na Receita Líquida, foi feita a Tabela 22 que pode ser verificada a seguir:

Tabela 22 – Variações na receita liquida

VARIAÇÕES NA RECEITA LÍQUIDA						
2012	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**MÉDIA**
n.a.	-45%	-45%	-42%	-37%	-52%	-44%
65%	50%	34%	52%	-5%	77%	42%
-16%	-9%	-28%	-2%	3%	-10%	-9%
38%	80%	86%	75%	36%	63%	68%

Fonte: Produção do próprio autor

Pode-se concluir que:

i) Existe um crescimento padrão entre o primeiro e segundo trimestre na entrega de aeronaves, com taxa média de 54% para os aviões comerciais e 72% para os executivos;

j) Existe uma queda padrão na entrega de aeronaves do segundo para o terceiro trimestre, com taxa média de -12% para os aviões comerciais e -19% para os aviões executivos;

k) Existe um crescimento padrão acentuado do terceiro trimestre para o quarto, com exceção das aeronaves comerciais em 2012 e em 2016. A taxa média de crescimento é de 32% para os aviões comerciais e 145% para os aviões executivos;

l) Existe uma queda no crescimento do quarto trimestre do ano anterior para o primeiro trimestre do ano seguinte, com média de -38% para os aviões comerciais e -63% para os executivos.

Na Tabela 23, consta um consolidado da Projeção da Receita Líquida, com os valores projetados de acordo com a média aritmética dos trimestres anteriores.

Tabela 23 – Projeção da receita liquida

(continua)

PROJEÇÃO DA RECEITA LÍQUIDA	1T16	2T16	3T16	4T16	1T17	2T17
Receita Líquida	**5048,5**	**4771,6**	**4913,4**	**6702,2**	**3217,5**	**5696**
Crescimento	n.a.	-5%	3%	36%	-52%	77%
Aeronaves Comerciais	21	26	29	32	18	35
Crescimento	n.a.	24%	12%	10%	-44%	94%
Aeronaves Executivas	23	26	25	43	15	24
Crescimento	n.a.	13%	-4%	72%	-65%	60%

Tabela 23 – Projeção da receita liquida

(conclusão)

3T17	4T17	1T18	2T18	3T18	4T18	1T19	2T19	3T19
4144,7	**5654,8**	**5701,3**	**4533,1**	**4115,9**	**6912,4**	**3870,0**	**5478,6**	**4974,5**
-10%	63%	-42%	39%	-9%	68%	-44%	42%	-9%
29	40	25	48	42	56	34	53	47
-16%	36%	-38%	94%	-12%	32%	-38%	54%	-12%
19	48	16	26	21	52	19	33	27
-22%	158%	-66%	60%	-19%	145%	-63%	72%	-19%

Fonte: Produção do próprio autor

4.3.3 Projeção dos Custos

Os Custos da empresa, por se tratar dos produtos e serviços vendidos, foi estipulado o valor médio das vendas de aeronaves comerciais e executivas para a projeção dos custos, conforme a Tabela 24:

Tabela 24 – Projeção dos custos

(continua)

PROJEÇÃO DOS CUSTOS	1T16	2T16	3T16	4T16	1T17	2T17
Custo dos produtos e serviços vendidos	-4040,2	-3778,8	-3990,4	-5356,7	-2733,5	-4674,1
Crescimento	n.a.	6%	-6%	-34%	49%	-71%

(conclusão)

3T17	4T17	1T18	2T18	3T18	4T18	1T19	2T19	3T19
-3358,0	-4526,1	-4684,8	-4046,8	-3405,2	-6430,2	-3176,4	-5177,2	-4356,4
28%	-35%	-4%	14%	-16%	89%	-51%	63%	-16%

Fonte: Produção do próprio autor

4.3.4 Projeção das Despesas Operacionais

Análogo à validação, os princípios adotados para a projeção das Despesas Operacionais consistiram na avaliação dos resultados dos trimestres prévios. Em casos em que pôde-se observar uma queda padrão nos valores, uma taxa de decréscimo foi adotada para os dados futuros. Nos casos extraordinários que dependem de justificativa, foi utilizada a média dos

valores do trimestre acrescida da inflação do ano, sendo igual a 3,75% em 2018 e 3,8% em 2019. Os resultados obtidos podem ser observados nas Tabelas 25 a 29:

Tabela 25 – Projeção das despesas operacionais

PROJEÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS	1T15	1T16	1T17	1T18	1T19	1T19
Receitas (despesas) operacionais						
Administrativas	-123,7	-152,2	-133,9	-128,3	-134,53	-139,64
Comerciais	-247,8	-393,2	-222,7	-256,1	-279,95	-290,59
Pesquisas	-21,2	-25,3	-25,7	-45,1	-29,325	-30,439
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-97,5	-112,4	-29	-166,5	-101,35	-105,2
Equivalência patrimonial	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,275	-0,2855

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 26 – Projeção das despesas operacionais

PROJEÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS	2T15	2T16	2T17	2T18	2T19	2T19
Receitas (despesas) operacionais						
Administrativas	-267	-169,5	-128,3	-149,6	-124,76	-129,5
		37%	24%	-17%		
Comerciais	-555,7	-346,9	-272,9	-255,2	-271,75	-282,08
		38%	21%	6%		
Pesquisas	-54,2	-36,1	-30	-35,3	-29,064	-30,168
		33%	17%	-18%		
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-181,2	-872,5	-28,1	-129,1	-142,01	-147,41
Equivalência patrimonial	-0,1	-0,1	-0,2	0,1	0,1	0,1038

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 27 – Projeção das despesas operacionais

PROJEÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS	3T15	3T16	3T17	3T18	3T18	3T19	3T19
Receitas (despesas) operacionais							
Administrativas	-418,7	-107,4	-151,1	-225,73	-234,2	-227,85	-236,51
Comerciais	-833,3	-281,5	-216,9	-167,12	-173,39	-138,61	-143,88
		-66%	-23%		-20%		
Pesquisas	-84,9	-38,7	-45,1	-56,233	-58,342	-56,761	-58,917
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-217,7	-591,3	-166,5	-325,17	-337,36	-328,22	-340,69
Equivalência patrimonial	-0,1	-0,5	-0,2	-0,2667	-0,2767	-0,2692	-0,2794

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 28 – Projeção das despesas operacionais

PROJEÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS	4T15	4T16	4T17	4T18	4T19
Receitas (despesas) operacionais					
Administrativas	-609,2	-145	-159,4	-304,53	
Comerciais	-1206,6	-267,4	-269,1	-581,03	
Pesquisas	-142,3	-61,9	-56,8	-87	
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-694,2	50,5	-430,3	-358	
Equivalência patrimonial	-1	-0,2	4,7	1,16667	

Fonte: Produção do próprio autor

Tabela 29 – Projeção das despesas operacionais

(continua)

PROJEÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS	1T15	2T15	3T15	4T15	1T16	2T16	3T16	4T16	1T17
Receitas (despesas) operacionais									
Administrativas	-123,7	-267	-418,7	-609,2	-152,2	-169,5	-107,4	-145	-133,9
Crescimento	n.a.	-116%	-57%	-45%	75%	-11%	37%	-35%	8%
Comerciais	-247,8	-555,7	-833,3	-1207	-393,2	-346,9	-281,5	-267,4	-222,7
Crescimento	n.a.	-124%	-50%	-45%	67%	12%	19%	5%	17%
Pesquisas	-21,2	-54,2	-84,9	-142,3	-25,3	-36,1	-38,7	-61,9	-25,7
Crescimento	n.a.	-156%	-57%	-68%	82%	-43%	-7%	-60%	58%
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-97,5	-181,2	-217,7	-694,2	-112,4	-872,5	-591,3	50,5	-29
Crescimento	n.a.	-86%	-20%	-219%	84%	-676%	32%	109%	-157%
Equivalência patrimonial	-0,3	-0,1	-0,1	-1	-0,3	-0,1	-0,5	-0,2	-0,3
Crescimento	n.a.	67%	0%	-900%	70%	67%	-400%	60%	-50%

(conclusão)

2T17	3T17	4T17	1T18	2T18	3T18	4T18	1T19	2T19	3T19
-128,3	-151,1	-159,4	-128,3	-149,6	-234,2	-304,5	-139,6	-129,5	-236,5
4%	-18%	-5%	20%	-17%					
-272,9	-216,9	-269,1	-256,1	-255,2	-173,4	-581	-290,6	-282,1	-143,9
-23%	21%	-24%	5%	0%					
-30	-45,1	-56,8	-45,1	-35,3	-58,3	-87	-30,44	-30,17	-58,92
-17%	-50%	-26%	21%	22%					
-28,1	-166,5	-430,3	-166,5	-129,1	-337,4	-358	-105,2	-147,4	-340,7
3%	-493%	-158%	61%	22%					
-0,2	-0,2	4,7	-0,2	0,1	-0,3	1,1667	-0,285	0,1038	-0,279
33%	0%	2450%	-104%	150%					

Fonte: Produção do próprio autor

4.3.5 Projeção das Despesas Financeiras

As despesas financeiras, por meio de análise dos dados históricos, não apresentou padrão, portanto, calculou-se a média aritmética das taxas de crescimento prévias para se obter as projeções da Tabela 30:

Tabela 30 – Projeção das despesas financeiras

(continua)

PROJEÇÃO DAS DESPESAS FINANCEIRAS	1T15	2T15	3T15	4T15	1T16	2T16	3T16	4T16	1T17
Receitas (despesas) financeiras, líquidas	-47,2	-1,2	-1,3	-27,6	-3,4	16,6	-68,2	-117,8	-14,1
Variações monetárias e cambiais, líquidas	-18,9	154,0	-88,7	27,7	-42,1	17,0	2,9	32,9	21,7

(conclusão)

2T17	3T17	4T17	1T18	2T18	3T18	4T18	1T19	2T19	3T19
-36,9	5,0	-108,0	-36,9	-36,9	-21,5	-84,5	-25,4	-14,6	-21,5
-22,8	15,7	6,2	-22,8	-22,8	-23,4	22,3	-15,5	31,4	-23,4

Fonte: Produção do próprio autor

4.3.6 Projeção dos Impostos

A projeção dos impostos considerada foi proporcional à variação da Receita Líquida, visto que a alíquota também varia conforme tal valor. Os resultados encontrados podem ser observados na Tabela 31:

Tabela 31 – Projeção dos impostos

(continua)

PROJEÇÃO DOS IMPOSTOS	1T16	2T16	3T16	4T16	1T17	2T17	3T17	4T17	1T18
IR e contribuição social	114,5	53,8	54,4	-186,7	60,9	-276,5	-248,9	-405,6	-235,3
							-10%	63%	-42%

(conclusão)

2T18	3T18	4T18	1T19	2T19	3T19
-327	-296,9	-498,7	-279,2	-395,2	-358,9
39%	-9%	68%	-44%	42%	-9%

Fonte: Produção do próprio autor

4.3.7 Projeção da Depreciação, Amortização, CAPEX e Capital de Giro

Para as Projeções da Depreciação, Amortização, CAPEX e Capital de Giro, também, como não foi observado padrão de crescimento ou queda em determinado trimestre, foi calculada a média aritmética dos valores prévios trimestrais, a fim de se encontrar um valor mediano, conforme a Tabela 32 a seguir:

Tabela 32 – Demais projeções

(continua)

DEMAIS PROJEÇÕES	1T16	2T16	3T16	4T16	1T17	2T17	3T17	4T17	1T18
(+) Depreciação/Amortização	200,0	279,1	300,7	377,2	245,1	282,8	250,6	317,8	217,7
Crescimento	n.a.	0,4	0,1	0,3	-0,4	0,2	-0,1	0,3	-0,3
(-)Investimento CAPEX	142,6	215,4	238,5	197,8	112,1	146,6	95,1	224,3	74,0
Crescimento	n.a.	0,5	0,1	-0,2	-0,4	0,3	-0,4	1,4	-0,7
(+/-) Investimento Capital de Giro (estoque, c/r, fornecedores)	1080,3	1075,8	915,5	1899,7	837,6	1102,9	725,6	1360,4	895,7

Tabela 32 – Demais projeções

(conclusão)

2T18	3T18	4T18	1T19	2T19	3T19
246,8	306,0	329,6	321,9	292,7	347,4
0,1	0,2	0,1	0,0	-0,1	0,2
58,6	57,3	86,2	115,9	65,0	57,5
-0,2	0,0	0,5	0,3	-0,4	-0,1
378,5	914,3	1043,0	1128,1	637,1	646,4

Fonte: Produção do próprio autor

4.3.8 Projeção do Fluxo de Caixa Livre para a Firma

Por meio de todos os valores calculados e projetados, foi possível calcular o NOPAT por meio da Equação 4 apresentada neste trabalho. Após considerar os valores do investimento CAPEX e investimento em capital de giro, considerados como estoque, contas a receber e fornecedores, foi encontrado o valor para o Fluxo de Caixa da Firma, conforme a Tabela 33:

Tabela 33 – Fluxo de caixa da firma

(continua)

	1T17	2T17	3T17	4T17	1T18	2T18
Receita Líquida	**3217,5**	**5696**	**4144,7**	**5654,8**	**5701,3**	**4533,1**
Custo dos produtos e serviços vendidos	-2733,5	-4674,1	-3358	-4526,1	-4684,8	-4046,8
Lucro Bruto	**484**	**1021,9**	**786,7**	**1128,7**	**1016,5**	**486,3**
Receitas (despesas) operacionais						
Administrativas	-133,9	-128,3	-151,1	-159,4	-128,3	-149,6
Comerciais	-222,7	-272,9	-216,9	-269,1	-256,1	-255,2
Pesquisas	-25,7	-30	-45,1	-56,8	-30	-35,3
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-29	-28,1	-166,5	-430,3	-28,1	-129,1
Equivalência patrimonial	-0,3	-0,2	-0,2	4,7	-0,2	0,1
Resultado Operacional (EBIT)	**72,4**	**562,4**	**206,9**	**217,8**	**573,8**	**-82,8**

Tabela 33 – Fluxo de caixa da firma

(continuação)

Receitas (despesas) financeiras, líquidas	-14,1	-36,9	5	-108	-36,9	-151,6
Variações monetárias e cambiais, líquidas	21,7	-22,8	15,7	6,2	-22,8	-34,5
Lucro antes do imposto (LAIR)	**80**	**502,7**	**227,6**	**116**	**514,1**	**-268,9**
IR e contribuição social	60,9	-276,5	127,5	9,2	-279,7	-191,6
Lucro antes do período (LL)	**140,9**	**226,2**	**355,1**	**125,2**	**234,4**	**-460,5**
NOPAT	47,784	371,184	136,554	143,748	378,708	-54,648
Depreciação/Amortização	245,1	282,8	250,6	317,8	217,7	246,8
Investimento CAPEX	112,1	146,6	95,1	224,3	74	58,6
Investimento Capital de Giro (estoque, c/r, fornecedores)	768,2	1041,4	725,6	1360,4	895,7	378,5
FLUXO DE CAIXA PARA A FIRMA	1173,18	1841,98	1207,85	2046,25	1566,11	629,252

(continuação)

	3T18	4T18	1T19	2T19	3T19
Receita Líquida	**4115,95**	**6912,45**	**3870,03**	**5478,62**	**4974,45**
Custo dos produtos e serviços vendidos	-3405,2	-6430,2	-3176,4	-5177,2	-4356,4
Lucro Bruto	**710,78**	**482,29**	**693,64**	**301,37**	**618,08**
Receitas (despesas) operacionais					
Administrativas	-234,20	-304,53	-139,64	-129,50	-236,51
Comerciais	-173,39	-581,03	-290,59	-282,08	-143,88
Pesquisas	-58,34	-87,00	-30,44	-30,17	-58,92
Outras Receitas (despesas) operacionais, líquidas	-337,36	-358,00	-105,20	-147,41	-340,69
Equivalência patrimonial	-0,28	1,17	-0,29	0,10	-0,28
Resultado Operacional (EBIT)	**-92,79**	**-847,11**	**127,49**	**-287,68**	**-162,19**

Tabela 33 – Fluxo de caixa da firma

(conclusão)

Receitas (despesas) financeiras, líquidas	-21,5	-84,467	-25,4	-14,6	-21,5
Variações monetárias e cambiais, líquidas	-23,367	22,2667	-15,525	31,35	-23,367
Lucro antes do imposto (LAIR)	**-137,66**	**-909,31**	**86,57**	**-270,93**	**-207,06**
IR e contribuição social	-296,92	-498,66	-279,18	-395,22	-358,85
Lucro antes do período (LL)	**-434,58**	**-1407,97**	**-192,61**	**-666,15**	**-565,91**
NOPAT	-61,242	-559,09	84,1455	-189,87	-107,05
Depreciação/Amortização	306,032	329,642	321,924	292,741	347,435
Investimento CAPEX	57,3244	86,1951	115,867	64,9903	57,5205
Investimento Capital de Giro (estoque, c/r, fornecedores)	914,25	1043	1128,05	637,1	646,375
FLUXO DE CAIXA PARA A FIRMA	1216,36	899,746	1649,99	804,962	944,283

Fonte: Produção do próprio autor

4.3.9 Cálculo da Perpetuidade

A Perpetuidade, calculada a seguir, seguiu a Equação 2 representada neste presente trabalho, encontrando portanto, o valor de 16,73 bilhões de reais.

$$Perpetuidade = \frac{FCL_t(1+t)}{WACC - t} = \frac{944{,}3.\,(1+0{,}045)}{0{,}104 - 0{,}045} = 16725{,}3$$

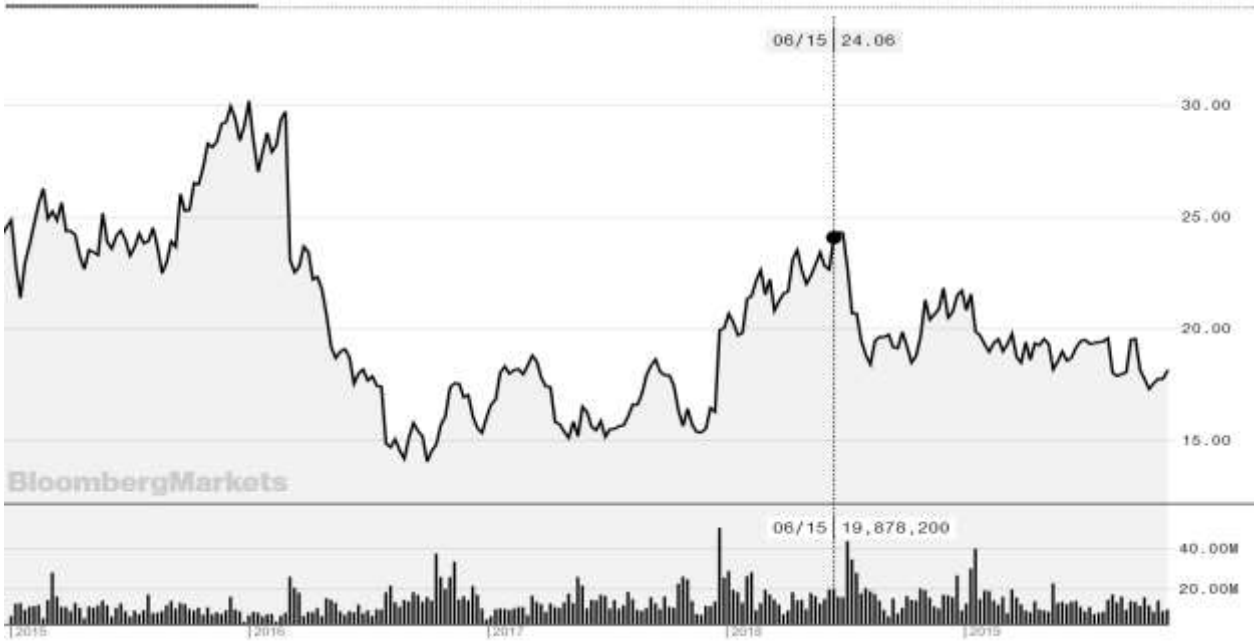
4.3.10 Cálculo do Valor da Empresa

Após o cálculo do Fluxo de Caixa para a Firma, WACC e da Perpetuidade, foi possível calcular o *Entreprise Value*, por meio da Equação 2, encontrando o valor de mercado da empresa, igual a 20,37 bilhões de reais.

$$EV = \sum_{t-1}^{n} \frac{FCL_n}{(1+WACC)^n} + \frac{FCL_t(1+t)}{WACC - t} = 3642 + 16725{,}3 = 20367{,}3$$

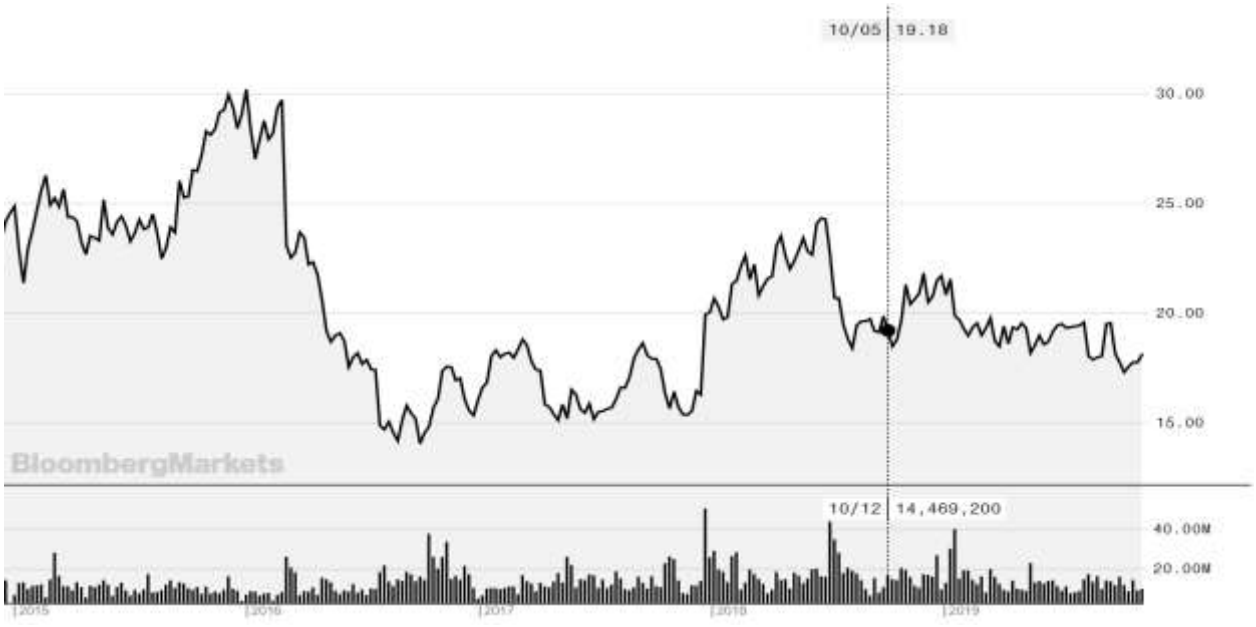
Pode-se observar por meio das Figuras 12 e 13, que no período anterior ao anúncio de formação de *Joint Venture*, a empresa apresentava projeção crescente de valor de mercado. No entanto, após o dia 5 de Julho de 2018, ela sofreu forte queda em suas ações.

Figura 12 – Valor de Mercado da Bloomberg



Fonte: Bloomberg (2019)

Figura 13 – Valor de Mercado da Bloomberg



Fonte: Bloomberg (2019)

5 CONCLUSÃO

No presente trabalho, buscou-se avaliar os impactos gerados ao valor de mercado de uma empresa do Setor Aeronáutico após o anúncio de formação de uma *Joint Venture,* por meio da aplicação da ferramenta *Valuation* por Fluxo de Caixa Descontado. A fim de validar tal método, foi feita uma aplicação da mesma em um período igual a um ano anterior ao evento analisado, ocorrido em 5 de Julho de 2018. Ou seja, foi realizado o *Valuation* da mesma companhia para o 3º Trimestre do ano de 2017.

Tal validação, apresentou grande acurácia, trazendo como valor de mercado da empresa calculado 16,23 bilhões de reais, contra 16,13 bilhões de reais. Devido à grande aderência de valores, foi possível aplicar a ferramenta para análise do valor de mercado da companhia do Setor Aeronáutico após o anúncio de *Joint Venture*. O valor encontrado, foi de 20,37 bilhões, contra 14,47 bilhões de reais após o anúncio da *Joint Venture*. Estes valores, por sua vez, podem ser explicados devido à dificuldade na adaptação da cultura, novas tecnologias, uma menor flexibilidade para tomada de decisões e à resistência do mercado na entrada de um participante relativamente novo. Além disso, tais resultados mostram que a repercussão do anúncio de formação de Joint Venture para tal empresa não obteve resultado positivo, visto que o mercado reagiu negativamente à divulgação.

As implicações práticas deste presente trabalho, consistem na análise dos impactos de formação de uma aliança estratégica no valor de mercado de uma empresa do Setor Aeronáutico, auxiliando em uma possível tomada de decisão de casos semelhantes futuros. Por limitação, este foi um trabalho aplicado em apenas uma empresa do setor aeronáutico, tornando possível a sugestão de trabalho futuro, uma extrapolação para demais setores do mercado.

Outras limitações que podem ser mencionadas, consistem na obtenção do valor da empresa para o terceiro trimestre de 2018, e não para o dia específico de acontecimento do evento, ou seja, 5 de julho de 2018; além da utilização de médias aritméticas dos valores históricos, tornando os valores encontrados medianos, que não consideram imprevistos.

Por fim, pode-se concluir que a divulgação da formação de Joint Venture para a companhia, não obteve repercussão positiva diante do mercado brasileiro, ocasionando uma diminuição em seu valor de mercado, o que não teria sido observado caso ela continuasse com suas projeções de prévias de crescimento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. P. **A construção aeronáutica no Brasil 1910/1976**. São Paulo: Brasiliense, 1976.

ALBRECHER, H. *et al*. Asset-liability management for long-term insurance business. **European Actuarial Journal**, Geneva, v. 8, n.1, p. 9–25, 2018.

AVELAR, A. P.; TEIXEIRA, H. A.; PAULA, G. M. Joint ventures e a política antitruste brasileira. **Revista economia contemporânea**, Rio de Janeiro, v.16, n.3, p. 463-482, 2012.

BASSO, M. **Joint-venture:** manual prático. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1994.

COUTO, E. **Embraer divulga os resultados do 1º trimestre de 2017**. São Paulo: Embraer - Empresa Brasileira de Aeronáutica, 2017. Disponível em: https://ri.embraer.com.br/Dow nload.aspx?Arquivo=TguDB4l8w9hIwVVwa+GgUg==. Acesso em: 10 out. 2019.

COUTO, E. **Embraer divulga os resultados do 2º trimestre de 2016.** São Paulo: Embraer - Empresa Brasileira de Aeronáutica, 2016. Disponível em: https://ri.embraer.com.br/Dow nload.aspx?Arquivo=Ehhqv26ibDEMdeWt4opEUQ==. Acesso em: 10 out. 2019.

COUTO, E. **Embraer divulga os resultados do 2º trimestre de 2017**. São Paulo: Embraer - Empresa Brasileira de Aeronáutica, 2017. Disponível em: https://ri.embraer.com.br/Download.aspx?Arquivo=kSGXU7Vq5K7fgOM g3z9RzQ==. Acesso em: 10 out. 2019.

COUTO, E. **Embraer divulga os resultados do 2º trimestre de 2019**. São Paulo: Embraer - Empresa Brasileira de Aeronáutica, 2019. Disponível em: https://ri.embraer.com.br/Download.aspx?Arquivo=ZkQbKDJFDo/1oGSD vk0cgg==. Acesso em: 10 out. 2019.

COUTO, E. **Embraer divulga os resultados do 3º trimestre de 2016**. São Paulo: Embraer - Empresa Brasileira de Aeronáutica, 2016. Disponível em: https://www.valor.com.br/sites/default/files/upload_element/release_embr aer_1.pdf. Acesso em: 10 out. 2019.

COUTO, E. **Embraer divulga os resultados do 3º trimestre de 2017**. São Paulo: Embraer - Empresa Brasileira de Aeronáutica, 2017. Disponível em: https://ri.embraer.com.br/Download.aspx?Arquivo=0K5DiuL+OXQ1uc7 Uk7pWrA==. Acesso em: 10 out. 2019.

COUTO, E. **Embraer divulga os resultados do 4º trimestre de 2016**. São Paulo: Embraer - Empresa Brasileira de Aeronáutica, 2016. Disponível em: http://financenews.com.br/wp-content/uploads/2017/03/Release-de-Resultados-Trimestrais.pdf. Acesso em: 10 out. 2019.

COUTO, E. **Embraer divulga os resultados do 4º trimestre de 2017**. São Paulo: Embraer - Empresa Brasileira de Aeronáutica, 2017. Disponível em: https://ri.embraer.com.br/Download.aspx?Arquivo=TguDB4l8w9hIwVVw a+GgUg==. Acesso em: 10 out. 2019.

COUTO, E. *et al*. **1º Trimestre De 2016 Resultados Em IFRS**. São Paulo: Embraer - Empresa Brasileira de Aeronáutica, 2016. Disponível em: https://docplayer.com.br/40390473-1o-trimestre-de-2016-resultados-em-ifrs.html. Acesso em: 10 out. 2019.

D'AGOSTINI, M. *et al*. Aspectos estratégicos e relacionais das alianças do tipo joint-venture: o caso de dois fabricantes da indústria automobilística. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa** (RECADM), v.13, p. 8-20, 2014.

EMPRESA BRASILEIRA DE AERONAÚTICA - EMBRAER. **Manual e proposta da administração para participação na Assembléia Geral Extraordinária da Embraer S.A**, 2019. Disponível em: https://ri.embraer.com.br. Acesso em: 26 ago. 2019.

FERRAZ, D. A.; COELHO, H. L. F. O contrato de joint venture no processo de catching up: sua adoção como política pública para os países em desenvolvimento. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, Fortaleza, v.38, p. 291-314, 2018.

FERREIRA, A.P.; ALENCAR, V. **Boeing e Embraer devem estabelecer parceria estratégica para acelerar crescimento aeroespacial global**, 2018. Disponível em: https://www.defesaaereanaval.com.br/defesa/boeing-e-embraer-devem-estabelecer-parceria-estrategica-para-acelerar-crescimento-aeroespacial-global. Acesso em:: 24 ago. 2019.

FONSECA, P. V. R. Embraer: um caso de sucesso com o apoio do BNDES. **Revista do BNDES,** Rio de Janeiro, v. 37, 2012.

FORJAZ, M. C. S. As origens da Embraer. **Tempo Social:** revista de sociologia da USP, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 281-298, 2005.

GOMES, A. P. A. Evidenciação contábil de operações joint venture segundo as normas brasileiras, americanas e internacionais. *In:* CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 14., 2007, João Pessoa – PB. **Anais** [...]. João Pessoa, 2007. p. 1-15.

GOMES, S. B. V. **A indústria aeronáutica no Brasil**: evolução recente e suas perspectivas. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2012.

HAGEDOORN, J.; NARULA, R. Choosing organizational modes of strategic technology partnering: international and sectoral differences. **Journal of International Business Studies**, Limburg, v.27, p. 265-284, 1996.

HARRIGAN, K. R. Joint ventures and competitive strategy. **Strategic Management Journal**, Nova Iorque, v.9, p. 141-142, 1988.

HSIEH, L.H.Y,; RODRIGUES, S.B.; CHILD, J. Risk perception and post-formation governance in international joint venture in Taiwan: the perspective of the foreign partner. **Journal of International Management**, Taiwan, v.16, p. 288-303, 2010.

JIANG, M. S.; CHU, R.; YIGANG, P. Anticipated duration of international joint venture: a transaction cost perspective. **Journal of Internacional Management**, Shangai, v.17, p. 175-183, 2011.

KAMIWADA, R. **Valuation aplicado ao setor de medicina diagnóstica**. 2018. 83 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Mecânica) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Guaratinguetá, 2018.

KAPP, R. **Valuation:** um estudo de caso voltado para a abertura de capital. 2015. 74 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Finanças e Mercado de Capitais) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2015.

KLOTZLE, M.C. Alianças estratégicas: conceito e teoria. **Revista de Administração Contemporânea**, Anápolis, v. 6, n. 1, p. 89, 2002.

LEWIS, J. **Alianças estratégicas**. São Paulo: Pioneira, 1994.

MARTINS, E. **Avaliação de empresas:** da mensuração contábil à econômica. São Paulo: Atlas, 2001. p. 3.

NAKANO, D.; MUNIZ JÚNIOR, J. Writing the literature review for an empirical paper. **Production**, São Paulo, v. 28, e20170086, 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.20170086. Acesso em: 01 set. 2019.

RODRIGUES, L. B. **Valuation:** avaliação de empresas Natura Cosméticos S.A. 2015. 94 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. p. 10-60.

SANTOS, C.M.V.; PIMENTA, M.M. Impactos da divulgação das joint ventures nos retornos anormais das ações de companhias participantes do IBOVESPA. *In*: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 16., 2016, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo, 2016. p. 1-18.

SARLO NETO, A. *et al.* O diferencial no impacto dos resultados contábeis nas ações ordinárias e preferenciais no mercado brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças:** USP, São Paulo, v. 16, n. 37, p. 46-58, 2005.

SERRA, R. G.; WICKERT, M. **Valuation**: guia fundamental. São Paulo: Atlas, 2014.

SILVA, C. R. O. **Metodologia e organização do projeto de pesquisa:** guia prático. Fortaleza: Cefet, 2004. 34 p.

SIQUEIRA, M. *et al.* **Brasil M&A**: guia para fusões e aquisições de empresas brasileiras. Rio de Janeiro: Donnelley Financial Solutions, 2018.

SOUZA, R. P. N. **O mercado aeronáutico e a inserção brasileira**: o caso Embraer. 2012. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

VASCONCELOS, Y. Um acordo no ar. **Revista Fapesp**, São Paulo, n. 268, jun. 2018. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/2018/06/18/folheie-a-edicao-268/. Acesso em: 24 ago. 2019.

WEB OF SCIENCE. **Base de dados bibliográficos.** Disponível em: http://login.webofknowledge.com. Acesso em: 24 ago. 2019.

ANEXO A

Quadro 1

(continua)

Autores	Objetivo
D'AGOSTINI, M.; GUERRA, R. M. A.; SARTOR, R. M; TONDOLO, V. A. G	Tendo o objetivo geral, foram propostos os seguintes objetivos específicos: verificar a intenção estratégica da formação da *joint venture* em cada um dos fabricantes; comparar as vantagens e desvantagens da aliança estratégica, assim como os benefícios e dificuldades; analisar os aspectos culturais e relacionais envolvidos.
AVELAR, A. P.; TEIXEIRA, H. A.; PAULA, G. M.	O presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise da política antitruste brasileira concentrando-se no tratamento dado pelas autoridades à constituição de *joint ventures*.
KAPP, R.	Efetuar um referencial teórico simples e de fácil entendimento sobre análise fundamentalista; Ø Demonstrar os passos básicos a serem seguidos para abertura de capital; Ø Calcular e analisar os principais indicadores da análise fundamentalista;
FERRAZ, D. A.; COELHO, H. L. F.	Buscar-se-á demonstrar que a modalidade contratual em estudo, marcada pela informalidade de celebração, efetividade e a vasta abrangência de seu objeto, é instrumento jurídico eficaz e apropriado para permitir a transferência de tecnologia diretamente de países em avançado estágio tecnológico e industrial para países que compõem a denominada periferia capitalista9 . No mesmo sentido, será minudenciado caso concreto referente à formatação de joint venture denominada IMOVALL, onde uma sociedade empresária nacional, Vallée Nordeste S.A., se tornou co-venture de outra, multinacional com sede no exterior, Institut Merieux, com o fim específico de transferência tecnológica visando à produção de vacina Tríplice no território brasileiro.

GOMES, A. P. A.	O objetivo central deste artigo é investigar de que forma as empresas evidenciam as operações de *joint venture* de acordo com as normas brasileiras, internacionais do International Accounting Standards Board (IASB) e as normas americanas do Financia Accounting Standard Board (FASB).
RODRIGUES, L. B	O objetivo do trabalho proposto é avaliar uma empresa de capital aberto do ramo de cosméticos listada na bolsa de valores brasileira. O trabalho irá abordar o método de valuation pela ótica de Aswath Damodaran.
KAMIWADA, R.	Este trabalho tem como objetivo geral: levantar os fatores que influenciam a avaliação de uma empresa no setor de medicina diagnóstica e aplicar os métodos de *valuation* estudados.
LIMA, F. S. C.	Foi utilizada como fonte de pesquisa a base de dados da Bolsa de Valores do Brasil (BM&F Bovespa), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Banco Central do Brasil, Bloomberg, Fundamentus e próprios estudos e índices indicados por Damodaran em sua página na internet. As premissas utilizadas para as projeções tiveram como fontes os relatórios do Banco Central do Brasil, além de softwares como o Bloomberg para obtenção do prêmio de risco Brasil, retorno do T-Bond norte-americano e perspectiva a longo prazo do PIB e da Inflação nos Estados Unidos. O histórico dos dados contábeis foi extraído do relatório das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP), fornecidos pela companhia e disponibilizados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e BM&F Bovespa, refletidas no Google Finance com os dados em inglês.

(continuação)

Conclusões	Metodologia
Dentre os resultados, foi identificado como primordial para o sucesso da implementação deste tipo de aliança, a realização de um detalhado estudo de viabilidade que deve anteceder a formação da joint-venture, seguido de um alinhamento entre os interesses das sócias. As adaptações aos aspectos culturais aparecem como um ponto forte para a sobrevivência das joint-ventures.	A pesquisa caracterizou-se por ser um estudo de casos múltiplos, qualitativo e exploratório, onde foi possível realizar uma melhor compreensão das duas subsidiárias nacionais e suas respectivas joint-ventures localizadas nos Estados Unidos (EUA), Alemanha, México e Egito. A coleta dos dados foi feita por meio da observação participante e roteiro de entrevista semi-estruturado. Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo
O resultado encontrado revela a inexistência de normatização específica para o tratamento das *joint venture*s no Brasil, culminando, assim, em uma relativa discricionariedade por parte dos órgãos do SBDC na análise desses atos.	Na realização dessa tarefa, foram feitas revisões teóricas, constatações acerca dos procedimentos de autoridades internacionais sobre o assunto e um estudo empírico abordando casos julgados no Brasil entre os anos de 2002 e 2010.
Nesta obra em questão utilizou-se o valuation para determinar o valor das ações de uma determinada companhia, com vistas a sua oferta publica inicial, sendo que ao findar o estudo conclui-se que cada uma das ações de um lote de 1.000.000 a ser lançado no mercado deveria ser vendida pelo valor de R$ 97,73, o que resultaria em um aporte de caixa de R$ 97.734.441,98 pela simples venda de 25,00 %, de seu atual capital social, demonstrando assim de forma bastante clara que a abertura de capital neste momento é a forma ideal para a empresa buscar o financiamento necessário para a expansão de suas atividades.	Do ponto de vista da sua natureza a pesquisa classifica-se como aplicada, pois, segundo Marconi e Lakatos (1996, p. 19) “a pesquisa aplicada caracteriza-se por interesse prático, ou seja, os seus resultados devem ser aplicados ou utilizados, imediatamente, na solução de problemas reais”. Neste caso os dados analisados da empresa serão apresentados para a alta diretoria, a qual aplicará as providências cabíveis. Do ponto de vista de seus objetivos, a presente obra caracteriza-se como descritivo, pois, estabelece relação direta entre variáveis. Na pesquisa descritiva realiza-se o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador. Colaborando para essa ideia Gil (2010), esclarece que “pesquisa descritiva, tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Na mesma perspectiva classifica-se ainda a presente pesquisa quanto aos seus procedimentos práticos como sendo: bibliográfica, documental e estudo de caso, pois, elaborou-se um referencial teórico para possibilitar o entendimento da parte prática da obra. Todas as análises partiram de documentos reais e por fim elaborou-se um estudo de caso para determinação de algum objetivo previamente estabelecido

Infere-se, então, que o contrato de joint venture é instrumento jurídico eficaz para promover desenvolvimento econômico, ao formar parcerias visando ao ganho conjunto das partes contratuais. Ademais, é propício para alavancar processos de catching up tecnológico em países pouco desenvolvidos nesse âmbito. Por fim, ressalta-se que, no escopo da transferência tecnológica, tal instrumento jurídico vem sendo utilizado em larga escala no Brasil, em inúmeros segmentos econômicos, e não somente por sociedades empresárias de grande porte, mas também através de programas governamentais destinados a incentivar a inovação a partir da celebração de instrumentos privados.	Do mesmo modo, estudar-se-á o caso IMOVALL, joint venture formatada entre Vallée Nordeste S.A., empresa brasileira, e Institut Merieux, de origem francesa, cujo objeto principal é a transferência de tecnologia para fabricação de vacina Tríplice pela co-venture brasileira, que, até então, não possuía capacidade técnica instalada. Uma vez explorada tal metodologia, a finalidade do trabalho será demonstrar que o contrato de joint venture é instrumento hábil a promover transferência internacional de tecnologia para o desenvolvimento de países em processo de catching up.
Os resultados preliminares indicam a existência de significativas diferenças na evidenciação daquelas operações nas demonstrações contábeis, devido à adoção da consolidação proporcional utilizada pelas normas brasileiras e pelas normas internacionais do IASB, e a adoção do método de equivalência patrimonial pelas normas do FASB.	Este trabalho é qualitativo e utiliza-se, como método, a pesquisa descritiva e exploratória para a compreensão e interpretação das operações joint venture. Foram verificadas empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) na *New York Stock Exchange* (NYSE) e Bolsa de Madri (Latibex), com o intuito de verificar eventuais alterações na legislação sobre o assunto para atender às normas e padrões internacionais de contabilidade
A empresa mostrou crescimento compatível com o mercado através dos anos. O mercado de higiene pessoal e cosmético vem se mostrando forte em relação aos acontecimentos que atingiram a economia recentemente, espera-se crescimento do setor como proporção do PIB de 2% para 2016 segundo a ABIHPEC25 .	Para realização do presente trabalho será utilizado o método de fluxo de caixa descontado, método utilizado na bibliografia de muitos autores. É importante frisar que o método é muito bem aceito no mercado de consultoria, pois, a capacidade de geração de valor de uma empresa é indicada pelo fluxo de caixa.

O valor do *Valuation* apontou o EV de R$2,145 bilhões e o valor de mercado encontrado pela multiplicação do número de ações e do valor da ação no dia 27 de novembro foi de R$2,436 bilhões, que são valores razoavelmente próximos, dada a ordem de grandeza dos números. Por outro lado, levantou-se também, ao compararmos o valor de mercado da ação em um período superior ao último mês, que o valor por ação encontrado no estudo era relevantemente inferior ao valor da ação médio do período entre o IPO do Hermes Pardini e o dia 17 de novembro, R$16,38 e R$23,01, respectivamente.	Este trabalho utilizou a pesquisa exploratória, caracterizada pela consideração dos mais variados pontos de vista acerca do fato estudado, neste caso os critérios para avaliação econômico-financeira de uma companhia. Para tanto esta pesquisa envolve o levantamento bibliográfico, que busca entender os conceitos e ferramentas que suportam o *valuation*, e foi desenvolvida com base em livros, artigos científicos, acervos virtuais, dissertações e websites. A metodologia utilizada nessa pesquisa é de natureza aplicada, de abordagem quantitativa/explicativa que contém pesquisa de material descritivo, ou seja, pesquisa bibliográfica. O método de trabalho considerou a relevância do tema para o mundo dos negócios, tomando como referências as opções de leitura reconhecidas por especialistas e analistas de mercado. O trabalho tem como procedimento técnico o levantamento e entendimento dos conceitos relacionados à avaliação de empresas, assim como a aplicação destes em um estudo de caso. As metodologias de avaliação para o estudo de caso definidas para este trabalho foram o Método do Fluxo de Caixa Descontado e o Método de Avaliação Relativa. Os dados usados nos modelos serão dados primários e secundários, fornecidos pelo portal de relações com investidores do Hermes Pardini.
Com base nas premissas citadas nesta monografia, chegamos ao valor de R$ 14.067,12 MM para o capital da Lojas Renner, descontado a uma taxa (WACC) de 12,83%, tendo como base custo de capital próprio de 14,14% e custo de dívida de 9,19%. Depois de efetuados os cálculos e, adotando-se premissas conservadoras na projeção da receita, do Capex e do percentual aplicado à taxa de crescimento na perpetuidade e após a realização do cálculo do FCD, o preço da ação é justo (R$ 102) em relação ao seu valor de mercado atual. Acredita-se que as Lojas Renner possuem um bom potencial de geração de caixa futuro. Cabe ressaltar que este trabalho é acadêmico, não implicando em uma opinião de investimento.	Foi utilizada como fonte de pesquisa a base de dados da Bolsa de Valores do Brasil (BM&F Bovespa), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Banco Central do Brasil, Bloomberg, Fundamentus e próprios estudos e índices indicados por Damodaran em sua página na internet.

Implicações Práticas	Questões de Pesquisa
As contribuições deste estudo estão relacionadas à melhor compreensão da formação de *joint ventures*, não tratando apenas das convencionais vantagens e desvantagens, mas abordando também as questões estratégicas e relacionais envolvidas e introduzindo uma série de oportunidades de pesquisas futuras.	O objetivo deste estudo foi analisar a formação de *joint ventures* de dois fabricantes da indústria automobilística, compreendendo aspectos estratégicos e relacionais destas alianças
Não mencionada	O objetivo desse artigo é analisar a política antitruste brasileira abordando especificamente a forma como são analisados os atos de concentração referentes aos acordos de cooperação entre empresas, em particular a constituição de JV, e em que medida essas análises estariam ou não em concordância com as melhores práticas internacionais sobre a matéria.
O presente trabalho buscou responder os objetivos específicos elencados, e ainda repassar ao leitor algumas especificidades acerca do tema, frisando ainda a importância de cada indicador dentro do contexto e da análise que se efetuou, contudo, é necessário que fique claro que não é a quantidade de indicadores observados que fará com que um determinado estudo tenha maior ou menor importância, ou seja, a qualidade e a constante observação ao longo dos períodos temporais é que fará com que o indicador ganhe relevância e consiga ser aperfeiçoado a ponto de se tornar um termômetro para tomada de decisões na empresa.	Identificar o preço justo das ações de determinada empresa em razão da abertura de seu capital.

Não mencionada	O presente trabalho pretende apresentar o contrato de joint venture, lastreado em cooperação e assunção conjunta de riscos, prejuízos e dividendos, como instrumento contratual apto para a transferência de tecnologia, além de apresentar um panorama geral acerca das principais estruturas analíticas que favorecem o citado processo de apropriação de conhecimentos técnicos. Do mesmo modo, estudar-se-á o caso IMOVALL, joint venture formatada entre Vallée Nordeste S.A., empresa brasileira, e Institut Merieux, de origem francesa, cujo objeto principal é a transferência de tecnologia para fabricação de vacina Tríplice pela co-venture brasileira, que, até então, não possuía capacidade técnica instalada. Uma vez explorada tal metodologia, a finalidade do trabalho será demonstrar que o contrato de joint venture é instrumento hábil a promover transferência internacional de tecnologia para o desenvolvimento de países em processo de *catching up*.
O resultado desta pesquisa valerá para as empresas pesquisadas, não devendo ser extrapolado para outras empresas listadas nas Bolsas de Valores acima.	Esta pesquisa justifica-se pela necessidade de informações relativas às operações de joint venture no mundo atual. Muitas empresas brasileiras desenvolvem negócios com organizações de diversas partes do mundo e algumas delas têm ações suas ações disponibilizadas em bolsas internacionais. Por esta razão, a escolha do tema deu-se para verificar o tratamento dado às operações joint venture pelas normas da CVM, pelas normas internacionais de contabilidade do IASB e pelas normas americanas do FASB. Uma vez que as empresas brasileiras desenvolvem negócios com organizações de diversas partes do mundo.
corroborando com orientações no que tange a compra ou venda do ativo para possíveis investidores e/ou outras ações de investidores privados ou corporativos.	Verificar se o valor final (valor justo) esta acima ou abaixo do seu valor encontrado no mercado, corroborando com orientações no que tange a compra ou venda do ativo para possíveis investidores e/ou outras ações de investidores privados ou corporativos.

Não mencionada	a) Explorar os conceitos e ferramentas financeiras necessários para avaliar uma empresa; b) Analisar a bibliografia sobre os principais métodos de valuation e justificar a escolha para fins deste estudo; c) Estudar o setor de Medicina Diagnóstica e suas peculiaridades; d) Determinar os fatores que influenciam a avaliação de uma empresa no setor; e) Realizar um estudo de caso de forma a exemplificar o trabalho.
Não mencionada	Esta monografia desenvolveu a teoria de avaliação de empresas e aplicou o método de fluxo de caixa descontado (FCD) à empresa Lojas Renner, cuja ação na BM&F Bovespa, Bolsa de Valores do Brasil, possui a denominação de Lren3.

Pesquisa Futura	**Limitações**
(i) a realização de uma pesquisa do tipo survey e com um amostra adequada de empresas para permitir a generalização dos resultados e a verificação de tendências na formação de *joint ventures* na região, (ii) replicação desta mesma pesquisa com foco na formação de outro tipo de aliança estratégica, (iii) replicação desta pesquisa em outra região do país ou outro setor industrial, permitindo uma melhor percepção quanto aos resultados obtidos neste artigo, (iv) elaboração de estudos na fase pós-formação da joint-venture (por exemplo, estágio de recisão da parceria), (v) análise da formação de joint-venture com duração pré-determinada no contrato de formação, (vi) verificar a influência da formação da joint-venture no desempenho das organizações, analisando se o mesmo desempenho poderia ser obtido sem a formação da mesma	Como limitação do método utilizado na pesquisa, os resultados descritos não podem ser generalizados. Além disso, as entrevistas abrangeram apenas um entrevistado em cada joint-venture, não permitindo confrontar informações dentro da mesma organização. Esta pesquisa não apresenta contribuições teóricas para o tema de alianças estratégicas, sendo que sua proposta é de cunho empírico.
Não mencionada	Não mencionada
É de profundo interesse por parte do autor que esse material seja divulgado em todos os meio possíveis de fazê-lo, pois, encontra-se pouco material de autoria nacional disponível sobre esse tema, podendo assim servir de base e inspiração para futuras obras.	Não mencionada
Não mencionada	Não mencionada

Não mencionada	Uma limitação deste trabalho foi a multiplicidade de definições existentes sobre *joint venture*, não passíveis de serem apresentadas em um único artigo. Existem divergências conceituais sobre operações feitas naquela modalidade.
Não mencionada	Não mencionada
Não mencionada	Não mencionada
Não mencionada	Em suma, esta monografia apresentou o processo de avaliação de empresas, Valuation, das Lojas Renner, tendo como objeto a demonstração dos principais aspectos relacionados ao cálculo de avaliação de empresas realizado pelo método de fluxo de caixa descontado, suas limitações e a utilização de taxas para desconto dos fluxos a valor presente.

Fonte: Produção do próprio autor