

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA



MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO (PRÉVIA)

Avaliação de Empresas: Estudo de caso da WEG S.A.

João Pedro de Carvalho Ayres

Matrícula: 1713213

Orientador: Marcelo Nuno Carneiro de Sousa

Julho 2021

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA



MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO (PRÉVIA)

Avaliação de Empresas: Estudo de caso da WEG S.A.

João Pedro de Carvalho Ayres

Matrícula: 1713213

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo a nenhuma fonte de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”

Orientador: Marcelo Nuno Carneiro de Sousa

Julho 2021

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

Agradecimentos

Esse período universitário não foi, de forma alguma, breve para mim. Foram tantos obstáculos, mudanças e novos aprendizados que até perdi a conta. Nesse processo todo, minha mais pura gratidão fica dedicada a meus pais, Humberto e Débora, e a minha irmã, Cora, por todo suporte e auxílio. Seria absolutamente impossível terminar essa primeira jornada da minha vida profissional que é a graduação sem o apoio de vocês. Fica o agradecimento para minha avó Ghislaine, tão companheira e amiga que não tenho mais nem palavras para descrever. E uma sincera homenagem aos meus avós, Humberto e Enaura, que sempre cuidaram de mim com tanto carinho e me acolheram da melhor forma possível. Gostaria de agradecer também a minha tia Sarah, afinal sem ela essa graduação, que me agregou mais do que posso imaginar, não seria possível.

Aos meus amigos queridos, que me acompanharam durante todo esse processo, vocês são incríveis. Cada pessoa tem o seu tempo e trajetória a ser cursada. Fico tão feliz em poder compartilhar a minha com vocês. Desde os meus amigos próximos da época do colégio: Carlos, Alberto, Marina, Lui, Duque, Erik, Thais, Carla, Tomás, Aragon, Amed, Rafael e Motta. Aos que conviveram comigo nos diversos períodos universitários: Enzo, Guilherme, Gustavo, Ronaldo, Poggio, Agum, José, Caju, Lemos, Leonardo, Huang, Pedro, Foffano, Sérgio e Vinicius. A todos vocês agradeço do fundo do coração.

E finalmente, agradeço ao meu orientador Marcelo Nuno, não somente pela orientação sempre pontual e presente na minha dissertação, mas por ambos os cursos ministrados por ele que tive o prazer de participar (Inclusive um dos que me levou a escolher esse tema para minha monografia). Agradeço também a professora Maria Nazareth que me recebeu tão bem no curso da PUC e ainda me deu o privilégio de cursar uma cadeira com ela. Ficam meus agradecimentos finais a todos professores dos Cursos de Economia tanto da PUC quanto da UERJ, todos foram de extrema importância para minha formação e ter essa trajetória, apesar de longa, me faz muito feliz.

E para finalizar, gostaria de deixar um breve recado a todos que não tem certeza do que exatamente querem dessa vida. Passei por duas graduações e três instituições nesse período universitário, e se aprendi uma coisa é que ninguém com maturidade sabe exatamente o quer, a vida não é tão “perfeitinha” assim. O que realmente importa é sempre trabalhar duro na direção que acredita que vai te fazer feliz, nunca deixar de valorizar a si mesmo e aos outros e olhar para trás com orgulho da sua trajetória. Isso que faz não somente um bom profissional, mas um

bom ser humano também. Afinal, como diria Raul Seixas *“E não diga que a vitória está perdida. Se é de batalhas que se vive a vida”*

SUMÁRIO

1. Introdução.....	11
1.1. Motivação	11
2. Metodologia.....	12
2.1. Indicadores Contábeis	12
2.2. Fluxo de Caixa Descontado	13
2.2.1. Fluxo de Caixa Livre do Acionista (FCLA)	14
2.2.2. Fluxo de Caixa Livre de Firma (FCLF)	15
2.3. Avaliação Relativa: Avaliação por Múltiplos.....	16
2.3.1. Preço da ação/Lucro por ação – Múltiplos de Lucro.....	18
2.3.2. Valor da Firma / EBITDA – Múltiplos de EBITDA.....	18
2.3.3. Preço da Ação / Patrimônio Líquido – Múltiplos de Patrimônio	18
2.3.4. Dividend Yield – Múltiplos de Preço.....	19
3. Taxa de Desconto: A sensibilidade no processo do Valuation	20
3.1. Taxa Livre de Risco.....	20
3.2. Beta	20
3.3. Alfa, Modelo CAPM e o Custo da Capital Próprio (Ke).....	21
3.4. Custo da Dívida (Kd).....	24
3.5. Custo Médio Ponderada de Capital (WACC)	24
3.6. A perpetuidade.....	24
4. Cenário Macroeconômico	27
5. Análise Setorial – Bens Industriais	29
6. A WEG S.A.	31
6.1. Histórico	31
6.2. Balanços e Resultados.....	33
6.2.1. Estrutura Societária:.....	33

6.2.2.	Balanco Patrimonial – BP	34
6.2.3.	Demonstrativo de Resultado do Exercício – DRE	35
6.2.4.	Fluxo de Caixa do Acionista	36
6.2.5.	Fluxo de Caixa da Firma	37
7.	Uma breve análise de Múltiplos	38
8.	Projeções de Balanco Patrimonial e Demonstrativo de Resultado do Exercício	40
8.1.	Projeção da Receita Bruta	41
8.2.	Projeção do Custo Bruto	42
8.3.	Projeção das Despesas Operacionais	42
8.4.	Projeção do Endividamento	43
8.5.	Projeção do Capex, Depreciação e Amortização	44
8.6.	Projeção do Balanco Patrimonial	47
8.7.	Projeção do Lucro Líquido e EBITDA	48
9.	Fluxo de Caixa, Descontos, Cenários e Resultados	50
9.1.	Fluxo de Caixa da Firma e do Acionista	50
9.2.	Taxa de Desconto e o cálculo do Beta	51
9.3.	Taxa de Desconto e o modelo CAPM	55
9.4.	Taxa de Desconto e o Custo da Dívida	55
9.5.	Taxa de Desconto, WACC e Cenários	57
9.6.	Valor da Firma, Equity e ação	57
9.7.	Análise de Cenários	59
10.	Conclusão	62
	Referências	63

Índice de Gráficos, Tabelas e Figuras

Figura 1. Principais Rubricas Contábeis	11
Figura 2. Valor Presente do Fluxo de Caixa	13
Figura 3. Fluxo de Caixa Livre do Acionista	14
Figura 4. VPL do FCFE	14
Figura 5. Fluxo de Caixa da Firma	15
Figura 6. VPL do FCFF	15
Figura 7. Exemplo Avaliação por Múltiplos	16
Figura 8. Tipos de Beta	20
Figura 9. Beta Ajustado	20
Figura 10. CAPM	21
Figura 11. Tipos de Alfa	21
Figura 12. Custo de Capital Próprio (CAPM)	22
Figura 13. CAPM + Risco País	22
Figura 14. WACC	23
Figura 15. Valor da Firma	24
Figura 16. Perpetuidade	24
Figura 17. VPL da Firma na Perpetuidade	24
Figura 18. Precificação da Ação	25
Figura 19. Relatório Focus Banco Central	26
Figura 20. Expectativas Macroeconômica Sistema Banco Central	27
Figura 21. Evolução PIB Indústria	28
Figura 22. Composição do PIB Indústria e PIB Total	29
Figura 23. Primeira Sede WEG S.A.	30
Figura 24. Primeira Sede Internacional	31
Figura 25. Premiação WEG	32
Figura 26. Estrutura Societária	32
Figura 27. Balanço Patrimonial	33
Figura 28. Histórico de Dividendos	34
Figura 29. Demonstrativo de Resultado do Exercício	35
Figura 30. Histórico Fluxo de Caixa do Acionista	35
Figura 31. Histórico Fluxo de Caixa da Firma	35

Figura 32. Múltiplos da WEG S.A.....	36
Figura 33. Taxas de Retorno da Companhia.....	36
Figura 34. Múltiplos e Retornos Schulz.....	37
Figura 35. Evolutivo Acionário Schulz x Weg.....	39
Figura 36. Análise Variação Receita Bruta	40
Figura 37. Projeção Receita Bruta	40
Figura 38. Projeção Custo Bruto	41
Figura 39. Projeção Despesas Operacionais	41
Figura 40. Projeção EBIT	42
Figura 41. Histórico Endividamento	42
Figura 42. Projeção Endividamento	43
Figura 43. Histórico CAPEX	41
Figura 44. Projeção CAPEX	44
Figura 45. Múltiplos Depreciação e Amortização	45
Figura 46. Projeção Depreciação e Amortização	45
Figura 47. Múltiplos Balanço Patrimonial	46
Figura 48. Projeção Balanço Patrimonial	47
Figura 49. Projeção Lucro Líquido	48
Figura 50. Projeção EBITDA	48
Figura 51. Projeção Fluxo de Caixa do Acionista	49
Figura 52. Projeção Fluxo de Caixa da Firma	49
Figura 53. Dispersão Beta. Weg x Bovespa 1 Ano	50
Figura 54. Histórico Beta. Weg x Bovespa 1 Ano/Histórico Volatilidade WEG 1 Ano	51
Figura 55. Histórico Beta. Weg x Bovespa 6 Meses/Histórico Volatilidade WEG 6 Meses	52
Figura 56. Histórico Beta. Weg x Bovespa 3 Meses/Histórico Volatilidade WEG 3 Meses	53
Figura 57. Custo de Capital – Ke – CAPM	54
Figura 58. Custo da Dívida – Kd	55
Figura 59. WACC da Companhia	56
Figura 60. Cenários WACC	56
Figura 61. Histórico WEG x PIB x IPCA	57
Figura 62. Taxa de Crescimento na Perpetuidade	57
Figura 63. Valor Presente, Equity Value e Preço da Ação	58
Figura 64. Cenários EV e Preço da Ação	59
Figura 65. Histórico WEG x Intervalo	60

1. Introdução

Com os avanços nos sistemas financeiros e tecnológicos, o mercado financeiro está cada vez mais acessível para a população. Através de poucos toques de um celular ou cliques no computador, é possível que uma pessoa invista nos diversos tipos de derivativos financeiros à sua disposição. Por essa razão, é mais importante do que nunca que os novos membros desse mercado saibam o valor real daquilo que estão se envolvendo.

Para isso, existe o *valuation*, ou seja, a avaliação de empresas. Um conjunto de métodos e técnicas que procuram entender todos os componentes que afetam o desempenho e a estabilidade de uma companhia e, assim, precificam seus ativos e calculam o verdadeiro valor da empresa analisada. Nesse trabalho, utilizaremos as técnicas mencionadas para fazer um estudo de caso da firma WEG S.A., uma empresa brasileira tradicional que comercializa tanto no mercado interno, quanto no externo.

A companhia a ser estudada nesse projeto, a WEG S.A., foi fundada em 1961 sob o nome de Eletromotores Jaraguá para a fabricação de motores elétricos. Em 1970, adentrou ao mercado internacional e, em 1971, abriu seu capital em bolsa, sendo hoje considerada a referência no mercado de inovação e desenvolvimento de solução voltadas para a eficiência energética.

1.1. Motivação

A motivação desse trabalho vem tanto do interesse de aprender sobre modelos de precificação de ações no mercado financeiro brasileiro, quanto no estudo mais aprofundado da área de contabilidade. Como é sabido, todo o mercado acionário brasileiro sofreu uma queda significativa no mês de março em 2020 devido aos impactos do vírus da COVID-19. Atualmente, enquanto algumas empresas ainda se encontram com dificuldades a voltar aos níveis de atividade normais a WEG S.A, analisada nesse trabalho, já apresenta um preço próximo ao dobro do seu valor no período pré-corona. Seria a disparada do dólar, a estabilidade de uma empresa tradicional ou algum outro fator que propiciou essa subida? Nessa dissertação, usarei os métodos mais tradicionais de avaliação empresarial para tentar chegar a essa resposta.

2. Metodologia

Essa dissertação pretende avaliar a WEG S.A utilizando os métodos tradicionais de avaliação empresarial, mais especificamente o do Fluxo de Caixa Descontado. Estudaremos a avaliação por Indicadores contábeis, o já mencionado Fluxo de Caixa Descontado (ou seja, métodos de avaliação absolutos) e a Avaliação por Múltiplos entre empresas do mesmo setor (ou seja, métodos de avaliação relativos). É válido ressaltar que esses métodos não são mutuamente excludentes, com todos contribuindo para a análise da “saúde financeira” e de uma visão geral sobre a companhia.

2.1. Indicadores Contábeis

Existem diversas análises que podem ser feitas sobre uma empresa apenas olhando para seus Balancetes, Balanços patrimoniais e Demonstrativos de Resultado. Esses índices serão muito utilizados nas análises relativas que falaremos abaixo. O primeiro passo será o estudo das principais rubricas de um BP e de um DRE que, segundo Póvoa (2004, p. 29), são:

Balanco Patrimonial	Demonstrativo de Resultados
<i>Ativo Circulante</i>	<i>Receita Bruta</i>
<i>Ativo Realizável a Longo Prazo</i>	<i>Receita Líquida</i>
<i>Despesas Antecipadas</i>	<i>Custo da Mercadoria Vendida</i>
<i>Passivo Circulante</i>	<i>Lucro Bruto</i>
<i>Passivo Exigível de Longo Prazo</i>	<i>Despesas Operacionais</i>
<i>Resultado de Exercícios Futuros</i>	<i>Depreciação</i>
<i>Patrimônio Líquido</i>	<i>Lucro Operacional</i>
	<i>Despesas e Receitas Financeiras</i>
	<i>Lucro antes do IR</i>
	<i>Lucro Líquido</i>

Figura 1. Principais Rubricas Contábeis

Fonte: Elaboração Própria

Com esses resultados conseguimos montar uma vasta relação de indicadores que demonstra a liquidez, o nível de atividade, o endividamento, a alavancagem financeira, a margem financeira, o retorno do ativo, entre outros da empresa estudada, sendo eles:

- **Índices de Liquidez (Solvência):**
 - Solvência de Caixa

- Liquidez Seca
- Liquidez Corrente
- Liquidez Geral
- **Índices de Atividade (Giro):**
 - Giro do Ativo
 - Giro do Patrimônio Líquido
 - Giro de Contas a Receber
 - Giro de Contas a Pagar
 - Giro de Estoques
 - Ciclo de Caixa
- **Índice de Endividamento:**
 - Endividamento Financeiro
 - Participação do PL no Capital Contábil
 - Endividamento de Curto e Longo Prazo
 - Índice de Cobertura de Juros
- **Índices de Alavancagem Financeira:**
 - Multiplicador de Capital Próprio
 - Multiplicador de Capital de Terceiros
- **Índices de Margem Financeira:**
 - Margem Bruta
 - Margem Operacional
 - Margem Líquida
- **Indicadores de Retorno:**
 - Retorno sobre o Ativo
 - Retorno sobre o Patrimônio Líquido
 - Retorno sobre Capital
- **Outros Índices:**
 - Imobilização do PL
 - Payout
 - Retenção

2.2. Fluxo de Caixa Descontado

O Fluxo de Caixa Descontado é um dos métodos de precificação de ativos mais utilizados atualmente no mercado. Por definição, ele calcula todas as entradas e saídas de dinheiro das empresas e as desconta pelo valor do tempo projetando o valor da empresa para o futuro. Consiste na análise dos Balanços e Resultados de Exercícios apresentados pela empresa e estimativas dos crescimentos dos mesmos de forma a criar um fluxo de caixa projetado, como na imagem abaixo:

Valor Presente Líquido no Fluxo de Caixa:

<p>Valor = \sum Fluxo de Caixa / (1 + Taxa Mínima de Atratividade)ⁿ</p> <p>Sendo,</p> <p>N: Número de Períodos</p>

Figura 2. Valor Presente do Fluxo de Caixa

Fonte: Elaboração Própria

É bom reforçar que todo processo de precificação de ativos, apesar de ser um método matemático, é cercado de premissas feitas pelo autor, ou seja, podem variar significativamente dependendo de quem o realizar. Por essa razão, o resultado exato não é o mais importante a ser encontrado, mas, sim, uma sensibilidade sobre o preço da mesma através da criação de cenários para a análise.

Dentro do Fluxo de Caixa Descontado, podemos usar dois caminhos para estimar o valor da ação, como o Fluxo de Caixa Livre do Acionista (FCLA) e o Fluxo de Caixa Livre da Firma (FCLF). Apesar de ambos os métodos utilizarem a fórmula anterior, eles diferem na sua definição de Fluxo de Caixa e de Taxa de desconto. Nesse trabalho, vamos analisar ambos os métodos.

2.2.1. Fluxo de Caixa Livre do Acionista (FCLA)

O Fluxo de Caixa Livre do Acionista tem como função calcular o valor que poderá ser distribuído ao acionista da empresa. Ou seja, esse método busca incorporar tudo que potencialmente pode ser recebido pelo acionista na forma de proventos.

<p>(=) Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços</p> <p>(-) Deduções da Receita Bruta</p> <p>(-) Custos por Volume</p> <p>(-) Despesas Gerais e Administrativas</p> <p>(-) Depreciação e Amortização</p> <p>(=) Lucros Antes do Pagamento de Juros e Impostos (LAJIR)</p> <p>(-) Despesas com Juros</p> <p>(=) Lucros Antes do Pagamento de Impostos (LAIR)</p> <p>(-) IRPF</p> <p>(=) Lucros Líquido</p> <p>(=) Lucros Líquido</p> <p>(+) Depreciação e Amortização</p> <p>(-) CAPEX</p> <p>(-) Variação de Capital de Giro</p> <p>(+) Dívida Líquida</p> <p>(=) Fluxo de Caixa Livre do Acionista</p>
--

Figura 3. Fluxo de Caixa Livre do Acionista

Fonte: Elaboração Própria

Por meio dessa metodologia apresentada acima, conseguimos fazer uma estimativa de quais serão os valores futuros do Fluxo de Caixa Livre do Acionista. Então, precisamos descontar o valor do tempo para cada período da projeção utilizando uma taxa específica de desconto. No caso, a utilizada nesse método é o custo da capital próprio (K_e), que representa aproximadamente qual o retorno que o investidor espera de um determinado ativo.

<p>Valor = $\sum \text{FCLA} / (1 + K_e)^n$</p> <p>Sendo,</p> <p>FCLA: Fluxo de Caixa Livre do Acionista</p> <p>K_e: Custo de Capital Próprio</p> <p>N: Número de Períodos</p>

Figura 4. VPL do FCFE

Fonte: Elaboração Própria

2.2.2. Fluxo de Caixa Livre de Firma (FCLF)

Segundo Póvoa (2004, p. 193), o Fluxo de Caixa Livre da firma abrange todo o fluxo de caixa a ser distribuído para os credores (*debtholders*) e acionistas (*stockholders*), sob a forma

de juros e dividendos. Sendo assim, ela pode ser exemplificada como o Fluxo de Caixa Livre do Acionista, que calcula o caixa para os *Stockholders*, somado a dívida total de companhia.

<p>(=) Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços (-) Deduções da Receita Bruta (-) Custos por Volume (-) Despesas Gerais e Administrativas (-) Depreciação e Amortização (=) Lucros Antes do Pagamento de Juros e Impostos (LAJIR) (x) LAJIR * (1 - IR) (=) LAJIR Descontado do IRPF (+) Depreciação e Amortização (-) Variação de Capital de Giro (=) Fluxo de Caixa Livre da Firma</p>
--

Figura 5. Fluxo de Caixa da Firma

Fonte: Elaboração Própria

Como o fluxo de caixa da firma considera tanto os recursos próprios, quanto os providos por terceiros, a taxa de desconto utilizada para precificar a ação precisa considerar o custo de capital próprio (K_e) e o custo de capital da dívida (K_d). A taxa que representa ambos é conhecida como WACC, ou Weighted Average Cost of Capital, que realiza uma média ponderada de ambos os custos.

Valor Presente Líquido no Fluxo de Caixa Livre da Firma

<p>Valor = $\sum \text{FCLF} / (1 + \text{WACC})^n$</p> <p>Sendo, FCLF: Fluxo de Caixa Livre da Firma WACC: Custo Médio Ponderado de Capital N: Número de Períodos</p>

Figura 6. VPL DO FCFF

Fonte: Elaboração Própria

2.3. Avaliação Relativa: Avaliação por Múltiplos

Os múltiplos são instrumentos de avaliação de empresas usados geralmente para comparar empresas de mesmos setores. Os múltiplos são muito utilizados devido à sua simplicidade e velocidade de cálculo. Eles representam a razão entre dois indicadores de uma empresa. A avaliação consiste em encontrar relações entre indicadores da firma e compará-la

com outras do mesmo setor e, assim, chegar a uma sensibilidade do valor da mesma. O número por si pode não significar muita coisa, mas serve como um valor comparativo em relação a outro ativo.

Segundo Serra e Wickert (2019, p. 137) os parâmetros relativos aos investidores devem ser relacionados com *Firm Value* (FV) ou *Enterprise Value* (EV). Da DRE, todos os parâmetros até o resultado operacional (EBIT) seriam relativos aos investidores. A partir do EBIT é que existe a divisão entre os credores e acionistas, sendo a despesa financeira do credor e lucro líquido do acionista.

De acordo com Póvoa (2004, p. 290), um dos erros conceituais mais graves cometidos por analistas é a incongruência de numerador e denominador nos múltiplos, ou seja, as razões dos múltiplos precisam ser entre valores referentes a firma ou entre valores referentes aos acionistas:

Correto:			
P	> Valor do Acionista	FV	> Valor da Firma
-		-	
L	> Valor do Acionista	EBITDA	> Valor da Firma
Incorreto:			
P	> Valor do Acionista	EV	> Valor da Firma
-		-	
Vendas	> Valor da Firma	VPA	> Valor do Acionista

Figura 7. Exemplo Avaliação por Múltiplos

Fonte: Elaboração Própria

Outra possibilidade que pode trazer erros ao processo de avaliação relativa por múltiplos são as precificações incorretas dentro do mesmo setor. Por exemplo, se todo um setor estiver inflacionado ou deflacionado, a análise por múltiplos se torna incompatível.

Outro cuidado necessário ao realizar uma análise relativa através de múltiplos é com a simplicidade dos conceitos. Por mais significativo que seja algum indicador específico, ele por si só não traz toda a informação necessária para a tomada de decisão, sendo sempre necessário que haja uma leitura apurada de diversos indicadores de múltiplos para se decidir na compra ou venda de um ativo acionário.

Entre alguns Múltiplos comumente utilizados no mercado, têm-se:

2.3.1. Preço da ação/Lucro por ação – Múltiplos de Lucro

O múltiplo P/L relaciona o preço pago pela ação com o lucro apresentado pela companhia em um determinado exercício. Ele mede o quanto o preço da ação é maior que o lucro, ou seja, mostra o número de anos para recuperar o investimento das compras das ações. A sua interpretação é relativamente simples, demonstrando o quanto o investidor está disposto a pagar pelo lucro de uma companhia. Ou seja, um P/L alto pode indicar duas coisas: pode indicar que a ação está acima do seu preço justo ou indicar que o mercado possui boas expectativas sobre o lucro da mesma.

2.3.2. Valor da Firma / EBITDA – Múltiplos de EBITDA

O múltiplo EV/EBITDA representa o valor da firma, ou seja, o seu valor de mercado somado à sua dívida líquida dividido pelo EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), sendo um lucro líquido antes de juros, impostos, depreciações e amortizações. Ele mede o quanto o valor da firma é maior do que a geração aproximada do caixa no EBITDA. Esse múltiplo é a quantidade de anos demoraria para quitar não só o valor do mercado como o valor da dívida com esse EBITDA e esse valor está diretamente ligado a firma, pois também demonstra a relação da produção de caixa da empresa com todo o valor investido nela.

Assim como o P/L, o EV/EBITDA alto pode indicar o otimismo do mercado em relação à alta da empresa levando em consideração mais uma informação, a dívida. Porém, é importante ressaltar que apesar de comumente utilizado esse indicador não demonstra o nível de alavancagem financeira, ou seja, uma empresa com muitas dívidas vai inevitavelmente ter um EV/EBITDA alto, o que pode representar mais risco.

2.3.3. Preço da Ação / Patrimônio Líquido – Múltiplos de Patrimônio

O P/VP pode ser encontrado pelo Preço da ação negociada em bolsa dividido pelo Valor Patrimonial, que é o Patrimônio Líquido encontrado nos balanços da empresa dividido pelo número de ações. Se esse valor é menor do que 1, indica que o valor de mercado da empresa na

bolsa é menor do que seu patrimônio líquido, podendo representar uma possível oportunidade financeira, já que tende a se valorizar.

No entanto, esse indicador também possui limitações. Por ser feita a partir do cálculo do Patrimônio Líquido, ou seja, do Ativo – Passivo, esse múltiplo não leva em conta os valores dos ativos intangíveis da empresa. Sendo assim, o P/VP pode ser um bom indicador se ação está valorizada ou não, mas é preciso cuidado e análise de outros indicadores para a tomada de decisão.

2.3.4. Dividend Yield – Múltiplos de Preço

O *Dividend Yield* é a forma mais comum de calcular os dividendos pagos por uma empresa. Ele é calculado pelo valor de dividendo pago anualmente por ação dividido pelo preço da ação. Pode-se entender que quanto maior for o *Dividend Yield*, maior será a distribuição de lucro por parte da empresa. Um valor alto do múltiplo pode indicar que a empresa já se encontra estabilizada e não precisa de constantes reinvestimentos para manter o crescimento podendo pagar dividendos mais altos. Por outro lado, pode representar uma informação falsa visto que existe a possibilidade que esse período tenha sido atípico e a firma tenha realizado um pagamento maior do que o comum de dividendos.

3. Taxa de Desconto: A sensibilidade no processo do Valuation

O processo da análise financeira procura encontrar o valor do dinheiro ao longo do tempo através da utilização da ferramenta do valor presente líquido. Nessa ferramenta, descontamos todos o fluxo de caixa da operação por uma Taxa Mínima de atratividade, ou TMA, que representa o custo de oportunidade de participar de um investimento, estando ligada ao risco inerente do investimento. No *valuation*, existem diversos modelos para calcular essa taxa.

A taxa de desconto também pode ser observada como um *spread* de risco. Ela pode ser dívida em duas partes, sendo a primeira a taxa de juros livre de risco da economia, que pode ser entendida como o risco de ser feito esse investimento dado o país em que firma se localiza, somada a um componente que representa o risco daquele investimento específico, ou seja, um prêmio de risco.

3.1. Taxa Livre de Risco

A taxa livre de risco é associada ao país em que a firma se encontra. Ela é associada ao investimento cuja possibilidade de *default* é zero e que possa ser capaz de garantir que o reinvestimento dos juros ou amortizações pagos antes das datas de vencimento seja feito ao mesmo retorno. Como essa é uma taxa totalmente hipotética, procura-se no mercado um título que esteja o mais próximo possível desse valor, sendo as mais comumente utilizadas as taxas de títulos do tesouro americano para o vencimento no longo prazo

3.2. Beta

O Beta é formalmente conhecido como o coeficiente angular de uma regressão linear, ou seja, visa explicar a variação de um determinado ativo pela variação de outro ativo. Na bolsa brasileira, o Beta é calculado pela variação de um determinado ativo com o próprio índice da Bolsa. O índice beta é calculado através da regressão linear entre os dois ativos.

O componente do risco que pode ser diluído por meio da diversificação é chamado de risco diversificável. Por outro lado, o Beta de um ativo não varia com a composição da carteira. Logo, pode ser conhecido como risco não diversificável.

Exemplos de Beta:

Beta < 0	Ativo varia de forma inversa ao mercado
Beta < 1	Ativo varia em uma proporção menor do que o mercado
Beta = 1	Ativo varia na mesma proporção que o mercado
Beta > 1	Ativo varia em uma proporção maior do que o mercado

Figura 8. Tipos de Beta**Fonte: Elaboração Própria**

É bom ressaltar que esses betas são calculados por meio das variações históricas de ativos em determinados períodos e, não necessariamente, esse comportamento se repetirá no futuro podendo prejudicar a análise a ser realizada.

Em caso de empresas que não estão listadas na bolsa, ou pelo menos, não estão a tempo o bastante para um beta histórico confiável, é possível realizar o cálculo do Beta através de uma média de empresas do mesmo setor que já se encontram na bolsa. O processo consiste em encontrar um Beta Desalavancado para cada empresa, encontrar a sua média para então fazer o cálculo do Beta Alavancado da empresa analisada levando em consideração a sua estrutura de capital.

Vale ressaltar que o valor do Beta encontrado nessa regressão é apenas um valor estatístico bruto. Ele não considera possíveis melhorias futuras na estrutura de capital da empresa, como a redução da alavancagem financeira por exemplo. Sendo assim, criou-se um Beta Ajustado baseado na hipótese de que, a longo prazo, toda empresa tende a apresentar um resultado semelhante ao mercado, ou seja, Beta = 1. Esse beta ajustado será obtido a partir da seguinte fórmula e utilizado no modelo CAPM:

$$\text{Beta Ajustado} = (2/3) * \text{Beta Histórico} + (1/3) * \text{Beta Mercado} (=1)$$

Figura 9. Beta Ajustado**Fonte: Elaboração Própria****3.3. Alfa, Modelo CAPM e o Custo da Capital Próprio (Ke)**

O modelo CAPM, ou *Capital Asset Pricing Model*, pode ser utilizado para fazer o cálculo do custo de capital próprio (Ke) através do cálculo do Retorno Esperado de um ativo.

O Alfa é o outro coeficiente encontrado na regressão linear conhecido como o coeficiente linear.

CAPM:

Retorno Esperado = Taxa Livre de Risco + Beta * (Taxa de Retorno do Mercado - Taxa Livre de Risco)

e,

Retorno Esperado = Alfa + Beta * (Taxa de Retorno Esperado de Mercado)

resolvendo,

Alfa = (1-Beta) * Taxa Livre de Risco

Figura 10. CAPM**Fonte: Elaboração Própria**

Sendo assim, o alfa encontrado na regressão linear tem a função de determinar se o desempenho histórico da ação foi satisfatório segundo o modelo do CAPM.

Alfa = (1 - Beta) * Taxa Livre de Risco, *O retorno da ação foi exatamente o esperado pelo modelo CAPM*

Alfa > (1 - Beta) * Taxa Livre de Risco, *O retorno da ação foi superior ao esperado pelo modelo CAPM*

Alfa < (1 - Beta) * Taxa Livre de Risco, *O retorno da ação foi inferior ao esperado pelo modelo CAPM*

Figura 11. Tipos de Alfa**Fonte: Elaboração Própria**

Dentro do modelo CAPM, a taxa de retorno do mercado subtraído pela Taxa Livre de Risco é o chamado Prêmio de Risco que exprime quanto o investidor exige de diferencial sobre o chamado ativo livre de risco. Segundo Póvoa (2004, p. 162), as observações empíricas apontam para dois fatores que determinam o tamanho médio do Prêmio de risco:

- **Percepção do Risco total do mercado:**

- A percepção sobre volatilidade política, econômica e social de um país interferirá, enquanto um mercado de ações, por exemplo, deve superar o de renda fixa, em média, para tornar o investidor satisfeito. O tamanho do juro real (diferença entre a taxa nominal e a inflação) é um importante indicador para medir o apetite que este investigador teria para aplicar o dinheiro em ativos que não apresentam garantia de retorno

- **Oportunidade de investimentos no país:**

- Quanto maior a quantidade de atrativas oportunidades de investimento em um país, maior deverá ser a magnitude do prêmio de risco. Quanto há poucas oportunidades de ganho, os investidores tendem a ser menos exigentes.

Para Póvoa (2004, p. 163), a fim de mensurar empiricamente o chamado o prêmio de risco, simplesmente faz-se uma conta de retornos anuais de Bolsa versus as rentabilidades anuais em renda fixa, sendo o resultado a média histórica de Prêmios de Risco. Teoricamente, quanto maior o período de tempo utilizado nessa conta, maior a segurança da mesma

O modelo CAPM nos permite modelar o retorno esperado de um possível acionista a um determinado ativo. Para os proprietários da empresa, esse retorno esperado seria exatamente o custo do financiamento via acionistas, ou seja, o Custo de Capital Próprio. O modelo teoriza que o retorno esperado do investimento deve ser a taxa de juros livre de risco somado a um percentual do prêmio de risco, sendo esse percentual a sensibilidade da empresa ao mercado como um todo, ou seja, o Beta:

Custo de Capital Próprio (Ke) e o Modelo CAPM:

<p>Ke = Taxa de Livre de Risco + Beta * Prêmio de Risco</p> <p>Sendo,</p> <p>Prêmio de Risco = (Retorno Esperado no Mercado - Taxa Livre de Risco)</p>
--

Figura 12. Custo de Capital Próprio (CAPM)

Fonte: Elaboração Própria

Porém, para fazer uma análise mais precisa do Custo de capital é necessário ajustar o modelo para comparações globais, ou seja, é necessário adicionar uma variável referente ao risco do país em que a empresa se encontra:

CAPM + Risco País:

<p>Ke = RF + RP + Beta * PR</p> <p>Sendo,</p> <p>RP: Taxa de Risco do País</p>

Figura 13. CAPM + Risco País

Fonte: Elaboração Própria

Uma forma de encontrar esse risco do país é por meio de uma análise da diferença entre as taxas de tesouro emitido nos país contra o título de tesouro emitido pelo governo americano com um vencimento semelhante, sendo um *spread* entre as dívidas.

RP = Yield to Maturity Brasileira - Yield to Maturity Americana

Tecnicamente esse *spread* representa o quanto a probabilidade de o Brasil não honrar as suas dívidas é maior em comparação aos EUA. Esse *spread* também pode ser consultado em diversas fontes como as auditorias Standard and Poor e Moody's.

3.4. Custo da Dívida (Kd)

O custo da dívida está relacionado com todas as dívidas e pendências que a empresa terá que realizar no curto e no longo prazo, que pode ser encontrado através de uma média ponderada de todas as taxas relacionadas.

3.5. Custo Médio Ponderada de Capital (WACC)

O WACC é a taxa de desconto utilizada por padrão para atualizar o valor do fluxo de caixa do acionista pelo tempo. Ele é calculado como uma média ponderada dos custos dos acionistas e das dívidas da empresa:

$$WACC = (E/D+E) * Ke + (D/D+E) * Kd * (1-T)$$

Sendo,

E: Valor financiado por Acionistas

D: Valor financiado por emissão de dívida

Ke: Custo de Capital Próprio

Kd: Custo da Dívida

(1-T): Benefício Fiscal

Figura 14. WACC

Fonte: Elaboração Própria

3.6. A perpetuidade

Como discutido anteriormente, o valor de uma empresa é calculado pelo somatório de seu fluxo de caixa dividido por uma taxa de desconto referente ao período do Fluxo. Baseado na hipótese de que empresas são organizações perpétuas no tempo, acredita-se que seus Fluxos de Caixa também são. Portanto, para o cálculo do preço de uma ação precisa ser considerado esse Fluxo de Caixa e essa taxa de desconto infinitamente crescente. Esse processo se chama calcular uma perpetuidade.

Valor da Firma dado uma perpetuidade:

Valor da Firma = $\sum \text{FCLF} / (1 + \text{WACC})^n$								
Valor da Firma	=	$\frac{\text{FCLF1}}{(1 + \text{WACC})^1}$	+	$\frac{\text{FCLF2}}{(1 + \text{WACC})^2}$	+	+	VPL da Perpetuidade
Sendo,								
FCLFX: Fluxo de Caixa Livre da Firma no Período X								
WACC: Custo Médio Ponderado de Capital								

Figura 15. Valor da Firma

Fonte: Elaboração Própria

Nesse cálculo, vamos assumir que o crescimento dos dividendos e lucros da empresa é constante a partir de determinado período e igual a G . Ou seja, a partir de um momento no tempo o Fluxo de Caixa, terá um crescimento G e um desconto I todos os períodos. Assumindo a hipótese de que $I > G$, podemos encontrar o valor dessa perpetuidade através de uma progressão geométrica. Logo, temos:

Perpetuidade:

Perpetuidade = Fluxo de Caixa * $(1+G) / (I - G)$
Sendo,
G: Crescimento Constante do Fluxo de Caixa
I: Taxa de Desconto

Figura 16. Perpetuidade

Fonte: Elaboração Própria

Uma observação relevante a se fazer aqui é que, caso o ativo estudado possua um Fluxo de Caixa constante, basta usar a fórmula acima usando $G = 0$. Portanto, é apenas trazer essa perpetuidade a valor presente como todo nosso fluxo:

Perpetuidade levada a Valor Presente:

VPL da Perpetuidade = Perpetuidade / $(1 + I)^n$
Sendo,
n: Número de Períodos projetados

Figura 17. VPL da Firma na Perpetuidade

Fonte: Elaboração Própria

Por fim, basta somar o valor presente do fluxo de caixa nos períodos iniciais a perpetuidade para encontrar o valor da firma e prosseguir para a precificação das ações.

Precificação:

<p>(=) Valor da Firma (+) Valor do Ativo não Operacional (-) Valor da Dívida (=) Valor do Equity</p> <p>Então, <i>Preço da Ação = Valor do Equity / Número de Ações no Mercado</i></p>

Figura 18. Precificação da Ação

Fonte: Elaboração Própria

4. Cenário Macroeconômico

No processo de realizar um *valuation*, é necessário realizar premissas para as variáveis macroeconômicas. A longo prazo, é razoável analisar que uma empresa não vai conseguir manter margens muito acima do mercado. Com isso, indicadores como PIB e Inflação podem ser ótimos medidores de sensibilidade para esse trabalho.

Para essa projeção, usaremos como base o dia 16 de abril de 2021 e iremos comparar o resultado encontrado com o preço da ação exatamente nesse dia: **R\$ 77,05**. As duas principais ferramentas a serem utilizadas nesse processo serão o Relatório Focus, publicado semanalmente pelo Banco Central do Brasil, e o Portal de Sistema de Expectativas do mesmo órgão.

Mediana - Agregado	2021					2022				
	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comp. semanal *	Resp. **	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comp. semanal *	Resp. **
IPCA (%)	4,71	4,85	4,92	▲ (2)	104	3,51	3,53	3,60	▲ (3)	98
IPCA (atualizações últimos 5 dias úteis, %)	4,75	4,92	4,98	▲ (2)	52	3,50	3,51	3,67	▲ (1)	48
PIB (% de crescimento)	3,22	3,08	3,04	▼ (7)	60	2,39	2,33	2,34	▲ (1)	54
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	5,30	5,37	5,40	▲ (4)	95	5,25	5,25	5,26	▲ (1)	88
Meta Taxa Selic - fim de período (% a.a.)	5,00	5,25	5,25	═ (1)	104	6,00	6,00	6,00	═ (4)	100
IGP-M (%)	11,89	12,66	12,66	═ (1)	62	4,07	4,12	4,15	▲ (2)	52
Preços Administrados (%)	7,26	7,70	7,70	═ (1)	33	4,00	4,01	4,25	▲ (2)	30
Produção Industrial (% de crescimento)	5,10	5,39	5,06	▼ (1)	11	2,48	2,49	2,15	▼ (2)	10
Conta Corrente (US\$ bilhões)	-11,50	-10,00	-10,00	═ (1)	16	-19,70	-15,80	-20,60	▼ (1)	13
Balança Comercial (US\$ bilhões)	55,00	55,30	57,65	▲ (2)	16	50,00	54,00	54,05	▲ (4)	12
Investimento Direto no País (US\$ bilhões)	55,00	55,00	55,00	═ (4)	14	60,00	64,40	65,00	▲ (2)	12
Dívida Líquida do Setor Público (% do PIB)	64,69	64,60	64,60	═ (2)	13	66,00	66,40	66,20	▼ (1)	11
Resultado Primário (% do PIB)	-3,00	-3,05	-3,05	═ (2)	18	-2,09	-2,10	-2,15	▼ (1)	16
Resultado Nominal (% do PIB)	-7,10	-7,50	-7,50	═ (3)	15	-6,75	-6,80	-6,70	▲ (1)	13

2023					2024				
Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comp. semanal *	Resp. **	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comp. semanal *	Resp. **
3,25	3,25	3,25	═ (40)	83	3,25	3,25	3,25	═ (12)	73
3,25	3,25	3,25	═ (33)	40	3,25	3,25	3,25	═ (2)	33
2,50	2,50	2,50	═ (111)	43	2,50	2,50	2,50	═ (58)	42
5,00	5,00	5,00	═ (7)	66	5,00	5,00	5,00	═ (7)	63
6,00	6,50	6,50	═ (3)	74	6,00	6,25	6,13	▼ (1)	72
3,78	3,85	4,00	▲ (1)	48	3,50	3,50	3,78	▲ (1)	45
3,50	3,70	3,78	▲ (1)	22	3,50	3,60	3,75	▲ (2)	21
2,86	3,00	3,00	═ (1)	9	2,70	2,82	2,65	▼ (1)	7
-20,00	-27,40	-30,55	▼ (5)	8	-31,10	-32,80	-38,90	▼ (1)	7
58,50	55,00	55,90	▲ (1)	7	60,00	54,05	55,10	▲ (1)	5
67,40	66,20	66,00	▼ (3)	7	70,30	67,80	71,50	▲ (1)	6
67,70	69,20	68,55	▼ (1)	8	71,10	71,90	71,00	▼ (1)	6
-1,60	-1,60	-1,60	═ (4)	13	-1,00	-1,10	-1,05	▲ (1)	12
-6,60	-6,90	-6,60	▲ (1)	10	-6,20	-6,20	-6,10	▲ (2)	7

Figura 19. Relatório Focus Branco Central

Fonte: Relatório Focus Banco Central – Data da Publicação: 16/04/2021

Sistema de Expectativas Banco Central - Projeções

Ano	2021	2022	2023	2024	2025
<i>IPCA</i>	4,92%	3,60%	3,25%	3,25%	3,25%
<i>PIB - Total</i>	3,04%	2,34%	2,50%	2,50%	2,50%
<i>Pib - Industrial</i>	4,00%	2,39%	2,50%	2,50%	2,50%
<i>(/) Câmbio Médio</i>	5,35	5,23	5,05	5,01	4,99

Data que as projeções foram realizadas: 16.04.2021

Figura 20. Expectativas Macroeconômicas Sistema Banco Central
Fonte: Relatório Focus Banco Central – Data da Publicação: 16/04/2021

5. Análise Setorial – Bens Industriais

Entender o setor no qual a empresa que analisamos pertence é um passo essencial no processo de *valuation*, visto que nos ajuda a ter um maior conhecimento sobre seus horizontes de crescimento em relação a nos dar uma maior sensibilidade no entendimento das decisões da empresa.

No caso do setor industrial, apesar de sua significativa importância para o desenvolvimento do Brasil, este não é o principal motor econômico do país.



Figura 21. Evolução PIB Indústria

Fonte: Elaboração própria

Como podemos observar, o setor cresceu a uma média de **9,41%** ao ano no período recente. Nesse mesmo período, o setor de serviços e o PIB Agregado cresceram em média **17,81%** e o **15,20%** respectivamente. Outra análise que pode ser feita é quanto à redução da tendência de crescimento do PIB Industrial ao longo dos anos. Na primeira metade do gráfico acima (2005 – 2012), podemos observar um crescimento médio de **16,54%** ao ano. Já com a segunda parte (2012 – 2020), é apresentado um crescimento médio de **5,91%** ao ano.

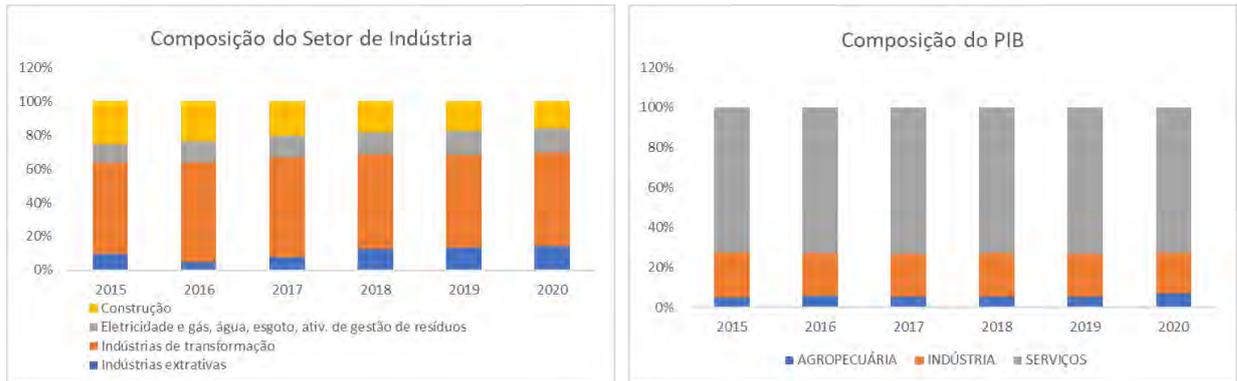


Figura 22. Composição do PIB Indústria e PIB Total

Fonte: Elaboração própria

No caso da WEG S.A, líder no setor de Máquinas e Equipamentos, a resposta de seus gestores para contornar a redução do crescimento industrial deu-se por meio de um maior enfoque no mercado internacional e de estratégias para aquisição de novas empresas do mesmo setor que criassem sinergias. Hoje, cerca de 55% da Receita Bruta da empresa advém dos mercados internacionais e a empresa mantém sua postura de aquisição novas companhias do setor.

6. A WEG S.A.

6.1. Histórico

A WEG S.A. foi fundada em 1961, na cidade de Jaraguá/Santa Catarina sob o nome de Eletromotores Jaraguá, tendo como operação a produção de motores elétricos. Tempos depois, a empresa adotou a razão social WEG S.A, cujo significado se dá pela junção dos nomes dos três fundadores: Ricardo Voigt Werner, João da Silva Eggon e Geraldo Werninghaus. Em 1970, se lançou no mercado internacional ao exportar para países na América Latina (Guatemala, Uruguai, Paraguai Equador e Bolívia). No ano seguinte, se tornou uma empresa de capital aberto na Bolsa de Valores.



Figura 23. Primeira Sede WEG S.A

Fonte: weg.net

Após 20 anos na produção de motores elétricos, a WEG S.A começou um processo de diversificação dos seus produtos, através de novos produtos como máquinas elétricas, transformadores de força e distribuição, automação industrial, tintas líquidas e em pó e vernizes eletroisolantes.

O processo de internacionalização e crescimento dentro do mercado internacional da empresa ganhou força em 1988, após abrirem sua primeira filial externa ao país em 1991 nos EUA. A empresa continuou esse processo ao abrir subsidiárias na Bélgica, Japão, Alemanha e Inglaterra em 1992, 1994, 1995 e 1996, respectivamente. Segundo o relatório WEG Pelo Mundo, hoje a empresa possui filiais comerciais em 36 países e parques fabris em 12, sendo sua sede principal localizada até hoje na cidade de Jaraguá do Sul em Santa Catarina.



Figura 24. Primeira Sede Internacional

Fonte: weg.net

Em 2007, a WEG adquiriu a fabricante de turbinas hidráulicas HISA. Essa aquisição fortaleceu a posição da WEG no segmento de geração, transmissão e distribuição de energia. Nas duas últimas décadas, a WEG participou da aquisição de diversas empresas diversificando seus produtos e fortalecendo os antigos. Em 2020, adquiriu o controle de duas *startups*: BirminD, empresa de tecnologia ativa no mercado de Inteligência Artificial aplicada ao Industrial Analytics, e MVISIA, especializada em soluções de inteligência artificial aplicadas à visão computacional da indústria.

Dentro de sua longa história, a WEG S.A se manteve sempre atenta ao seu pilar (e objetivo) principal: o crescimento contínuo e sustentável, mantendo a simplicidade. Apesar da diversificação de produtos, a empresa se mostra focada em sua área de atuação de bens de capital e industrial.

O destaque da WEG S.A. vem de suas práticas ESG (*Environmental, Social and Governance*), sendo escolhida para compor a carteira do ISE B3 (Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3), que mede as empresas sob aspectos de sustentabilidade corporativa, baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa por mais de onze vezes (sendo dessas 11, nove vezes consecutivas). No ano de 2020, foi a única empresa do setor de máquinas e equipamentos a ser escolhida nesse processo.

WEG entre as mais sustentáveis da Bolsa

Companhia foi selecionada pela 11ª vez para compor a nova carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

04/12/2020

Figura 25. Premiação WEG

Fonte: weg.net

6.2. Balanços e Resultados

6.2.1. Estrutura Societária:

Acionistas	Total de Ações	%
Controladores	2.708.297.668	64,53
WPA Participações e Serviços S.A.	2.102.360.004	50,09
Famílias dos Fundadores (direta)	605.937.664	14,44
Administradores	2.771.340	0,06
Conselho de Administração	16.750	0,00
Diretoria	2.754.590	0,06
Conselho Fiscal	3.842.052	0,09
Ações em Tesouraria	1.387.560	0,03
Outros (em circulação)	1.484.861.430	35,38
Total Geral	4.197.317.998	100,0

Figura 26. Estrutura Societária

Fonte: weg.net

Por esses dados, podemos observar que mais de 60% de suas ações pertencem aos próprios fundadores e familiares. Isso pode ser considerado um ponto positivo pois diminui possíveis instabilidades na administração e reduz os custos de agência. Porém, ela ainda possui 35,38% de ações em circulação, sendo maior que o 25% mínimo necessário para o Nível I de Governança Corporativa na Bolsa de Valores

6.2.2. Balanço Patrimonial – BP

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ATIVO	11.782.630	14.261.541	13.509.331	13.985.987	15.399.850	15.687.641	19.927.896
ATIVO CIRCULANTE	8.098.187	9.589.344	9.127.483	9.415.667	9.438.581	9.760.902	12.556.143
Caixa e Equivalentes de Caixa	3.328.015	3.277.115	3.390.662	3.162.685	2.205.700	1.946.044	3.892.140
Aplicações Financeiras	865.162	1.157.644	1.373.287	1.411.046	1.324.188	1.444.227	592.794
Contas a Receber	1.867.864	2.545.927	2.251.922	2.242.613	2.440.844	2.747.084	3.417.251
Estoques	1.704.919	2.009.254	1.575.055	1.852.266	2.458.410	2.817.129	3.737.529
Tributos a Recuperar	159.446	266.944	269.626	419.845	421.938	394.839	339.283
Outros Ativos Circulantes	172.781	332.460	266.931	327.212	587.501	411.579	577.146
ATIVO NÃO-CIRCULANTE	3.684.443	4.672.197	4.381.848	4.570.320	5.961.269	5.926.739	7.371.753
Ativo realizável no longo prazo	126.670	619.206	397.383	443.844	1.178.926	597.797	898.045
Investimentos	8.224	1.379	223	268	20.362	28.012	1.023
Imobilizado	2.877.942	3.264.898	3.032.716	3.160.111	3.541.954	3.981.184	4.877.210
Intangível	671.607	786.714	951.526	966.097	1.220.027	1.319.746	1.595.475
PASSIVO	11.782.630	14.261.541	13.509.331	13.985.987	15.399.850	15.687.641	19.927.896
PASSIVO CIRCULANTE	3.380.815	3.494.850	3.278.855	4.326.788	5.034.004	4.491.021	5.882.044
Obrigações Sociais e Trabalhistas	173.382	191.077	199.543	211.062	240.346	287.187	366.790
Fornecedores / Contas a Pagar	445.577	566.769	562.851	750.533	842.957	839.879	1.249.368
Obrigações Fiscais	148.335	121.461	125.062	102.944	88.183	134.510	240.467
Empréstimos e Financiamentos	1.466.752	1.284.633	991.433	2.014.530	2.049.093	936.370	642.284
Dividendos e JCP a Pagar	111.707	172.484	191.365	160.892	165.441	145.376	136.007
Outros	1.035.062	1.158.426	1.208.601	1.086.827	1.647.984	2.147.699	3.247.128
PASSIVO NÃO-CIRCULANTE	3.262.552	4.610.631	4.159.644	2.815.892	2.512.589	2.266.630	2.115.554
Empréstimos e Financiamentos	2.625.398	3.868.335	3.408.892	2.041.912	1.723.021	1.348.599	1.044.296
Outros	95.316	159.632	157.147	150.390	155.394	291.310	388.928
Tributos Diferidos	282.989	242.696	159.203	116.629	86.537	75.143	69.625
Provisões	258.849	339.968	434.402	506.961	547.637	551.578	612.705
PART. DO ACIONISTA NÃO CONTROLADA	82.878	126.680	107.958	122.381	138.983	212.743	367.133
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	5.056.385	6.029.380	5.962.874	6.720.926	7.714.274	8.717.247	11.563.165
Capital Social	3.533.973	3.533.973	3.533.973	3.533.973	5.504.517	5.504.517	5.504.517
Lucros/Prejuízos Acumulados	1.522.412	2.495.407	2.428.901	3.186.953	2.209.757	3.212.730	6.058.648

Figura 27. Balanço Patrimonial

Fonte: Elaboração própria

No período observado, vimos um crescimento médio no ativo de 9,72% ao ano, enquanto o passivo cresceu na média de 4,47%.

No ativo, podemos analisar a evolução na conta de Imobilizado e Intangível como comprovação da postura da empresa com reinvestimentos dos lucros e crescimento da empresa. Como falado, aquisição de novas fábricas e empresas é parte do plano de negócio da WEG. Se a análise for realizada frente ao múltiplo de Imobilizado e Intangível/Ativo, observamos uma média de 24% e 7%, respectivamente, e sem grande desvio padrão, fortalecendo a hipótese de reinvestimento.

No passivo, observamos uma redução significativa das dívidas da companhia no período de 2018 a 2020. Também observamos que a conta de dividendos apresenta pequena variação. A WEG S.A., como “queridinha da bolsa de valores”, usualmente paga dividendo bem altos e constantes em relação ao seu lucro líquido.



Figura 28. Histórico de Dividendos

Fonte: Statusinvest/wege3

6.2.3. Demonstrativo de Resultado do Exercício – DRE

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Receita Bruta	7.840.757	9.760.323	9.367.008	9.523.830	11.970.090	13.347.435	17.469.557
(+) Mercado Interno	3.876.757	4.227.286	4.443.052	4.691.630	5.082.638	5.563.048	7.629.787
(+) Mercado Externo	3.964.000	5.533.037	4.923.956	4.832.200	6.887.452	7.784.387	9.839.770
(=) Em US\$	1.684.893	1.654.261	1.540.261	1.665.578	1.911.545	1.969.872	1.903.899
(/) Câmbio Médio	2,35	3,34	3,20	2,90	3,60	3,95	5,17
Custo dos Produto Vendido	-5.356.260	-6.994.735	-6.731.229	-6.765.383	-8.500.816	-9.394.166	-12.032.050
(=) Receita Líquida	2.484.497	2.765.588	2.635.779	2.758.447	3.469.274	3.953.269	5.437.507
% Receita Bruta	31,69%	28,34%	28,14%	28,96%	28,98%	29,62%	31,13%
Despesas Operacionais	-1.390.145	-1.607.343	-1.572.105	-1.576.035	-1.962.243	-2.105.534	-2.621.183
(-) Despesas com vendas	-820.471	-950.252	-924.999	-894.353	-1.139.413	-1.253.165	-1.506.817
(-) Despesas gerais e administrativas	-386.112	-458.953	-465.383	-488.681	-566.631	-548.407	-654.469
(+/-) Outras Receitas/Despesas Operacionais	-183.562	-198.138	-181.723	-193.001	-259.628	-314.397	-463.767
(+/-) Resultado da Equivalência Patrimonial	0	0	0	0	3.429	10.435	3.870
(=) Resultado Operacional / EBIT	1.094.352	1.158.245	1.063.674	1.182.412	1.507.031	1.847.735	2.816.324
% Margem EBIT	13,96%	11,87%	11,36%	42,87%	43,44%	46,74%	51,79%
Resultado financeiro	133.577	145.483	215.840	58.036	-9.489	-43.283	-69.675
(+) Receitas financeiras	785.503	1.345.633	816.087	851.852	877.674	917.382	1.020.426
(-) Despesas financeiras	-651.926	-1.200.150	-600.247	-793.816	-887.163	-960.665	-1.090.101
(=) LAIR	1.227.929	1.303.728	1.279.514	1.240.448	1.497.542	1.804.452	2.746.649
(-) IR/CSLL	-265.613	-137.918	-151.682	-99.506	-153.394	-171.996	-350.692
Lucro Líquido Antes dos Minoritários	962.316	1.165.810	1.127.832	1.140.942	1.344.148	1.632.456	2.395.957
(-) Part. Dos Acionistas Não Controladores	-7.590	-9.745	-10.208	1.207	-5.829	-17.874	-55.084
(=) Lucro Líquido	954.726	1.156.065	1.117.624	1.142.149	1.338.319	1.614.582	2.340.873
% Margem Líquida	12,18%	11,84%	11,93%	11,99%	11,18%	12,10%	13,40%
Lucro Líquido Antes dos Minoritários	962.316	1.165.810	1.127.832	1.140.942	1.344.148	1.632.456	2.395.957
(+) IR/CSLL	265.613	137.918	151.682	99.506	153.394	171.996	350.692
(+/-) Resultado Financeiro	-133.577	-145.483	-215.840	-58.036	9.489	43.283	69.675
(+) Depreciação e Amortização	250.477	319.358	343.617	283.875	317.022	396.815	451.359
(=) EBITDA	1.344.829	1.477.603	1.407.291	1.466.287	1.824.053	2.244.550	3.267.683
% Margem EBITDA	54,13%	53,43%	53,39%	53,16%	52,58%	56,78%	60,10%
Variação EBITDA		9,87%	-4,76%	4,19%	24,40%	23,05%	45,58%

Figura 29. Demonstrativo do Resultado do Exercício

Fonte: Elaboração Própria

6.2.4. Fluxo de Caixa do Acionista

	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>
Lucro Líquido	1.165.810	1.127.832	1.140.942	1.344.148	1.632.456	2.395.957
(+) Depreciação e Amortização	319.358	343.617	283.875	317.022	396.815	451.359
(-) Capex	-502.063	67.370	-141.966	-635.773	-538.949	-1.171.755
(+/-) Variação no Capital de Giro	-906.700	852.057	-272.874	-396.560	100.768	-61.656
(-) Variações nos Ativos	-1.142.077	793.733	-328.183	-1.064.664	-489.037	-1.756.134
(-) Variação nas Contas a Receber	-678.063	294.005	9.309	-198.231	-306.240	-670.167
(-) Variação no Estoque	-304.335	434.199	-277.211	-606.144	-358.719	-920.400
(-) Outros Ativos Circulantes	-159.679	65.529	-60.281	-260.289	175.922	-165.567
(+) Variações nos Passivos	235.377	58.324	55.309	668.104	589.805	1.694.478
(+) Variação nas Contas a Pagar	121.192	-3.918	187.682	92.424	-3.078	409.489
(+) Variação nas Obrigações Fiscais	-26.874	3.601	-22.118	-14.761	46.327	105.957
(+) Variação nas Obrigações Trabalhistas	17.695	8.466	11.519	29.284	46.841	79.603
(+) Outros passivos Circulantes	123.364	50.175	-121.774	561.157	499.715	1.099.429
(+) Variação no Endividamento	1.060.818	-198.766	1.095.656	75.239	-1.108.782	-232.959
(+) Variação nos Empréstimos de CP	-182.119	-293.200	1.023.097	34.563	-1.112.723	-294.086
(+) Variação nos Empréstimos de LP	1.242.937	94.434	72.559	40.676	3.941	61.127
(=) FLUXO DE CAIXA DO ACIONISTA	1.137.223	2.192.110	2.105.633	704.076	482.308	1.380.946

Figura 30. Histórico Fluxo de Caixa do Acionista

Fonte: Elaboração Própria

6.2.5. Fluxo de Caixa da Firma

	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>
FLUXO DE CAIXA						
EBIT	1.158.245	1.063.674	1.182.412	1.507.031	1.847.735	2.816.324
(-) IR/CSLL Operacional	-122.528	-126.095	-94.850	-154.366	-176.122	-359.588
(=) NOPAT	1.035.717	937.579	1.087.562	1.352.665	1.671.613	2.456.736
(+) Depreciação e Amortização	319.358	343.617	283.875	317.022	396.815	451.359
(-) Capex	-502.063	67.370	-141.966	-635.773	-538.949	-1.171.755
(+/-) Variação no Capital de Giro	-906.700	852.057	-272.874	-396.560	100.768	-61.656
(=) FCFF (FREE CASH FLOW TO FIRM)	-53.688	2.200.623	956.597	637.354	1.630.247	1.674.684
(+) Variação no Endividamento	1.060.818	-198.766	1.095.656	75.239	-1.108.782	-232.959
(-) Resultado Financeiro	145.483	215.840	58.036	-9.489	-43.283	-69.675
(+) Ajuste IR/CSLL Operacional	-15.390	-25.587	-4.656	972	4.126	8.896
(=) FCFE (FREE CASH FLOW TO EQUITY)	1.137.223	2.192.110	2.105.633	704.076	482.308	1.380.946

Figura 31. Histórico Fluxo de Caixa da Firma

Fonte: Elaboração Própria

7. Uma breve análise de Múltiplos

Apesar da proposta dessa dissertação ser de fato a análise via o método de avaliação absoluta do Fluxo de Caixa Descontado, a análise de múltiplos permite, mesmo que feita de forma breve, permite realizar a análise e apurar o entendimento da empresa, principalmente ao entender de forma mais precisa em como a mesma performa em relação a suas competidoras.

Múltiplos Modelados

WEG S.A	
Preço / Lucro	54,25
EV/EBITDA	38,86x
Preço / Valor Patrimonial	10,98
Dividend Yield	1,02%
Dívida Líquida / EBITDA	0,52

Figura 32. Múltiplos da WEG S.A.

Fonte: Elaboração Própria

Retornos Esperados

WEG S.A	
Roe	20,24%
Roa	11,75%
Roic	21,25%

Figura 33. Taxas de Retorno da Companhia

Fonte: Elaboração Própria

Para efeito de comparação, o faremos com o competidor direto da WEG no setor de máquinas e equipamentos em território nacional. A empresa Schulz S.A. fundada em 1968 (curiosamente na mesma década que nossa avaliada WEG S.A.) é uma empresa focada na fabricação de compressores, filtros de ar, ferramentas e secadoras, fornecendo equipamento tanto para indústria quanto para o consumo residencial. O preço acionário na data 16.04.2021 estava em R\$ 9,96 e a empresa avaliada em R\$ 1.779.722.520,00. Aqui já observamos a disparidade entre as duas companhias com o valor da Schulz representando aproximadamente 1,40% do valor de mercado da WEG S.A.

Múltiplos Modelados

SCHULZ S.A	
Preço / Lucro	10,16
EV/EBITDA	6,51x
Preço / Valor Patrimonial	1,99
Dividend Yield	2,86%
Dívida Líquida / EBITDA	0,82

Retornos Esperados

SCHULZ S.A	
Roe	19,49%
Roa	7,98%
Roic	7,85%

Figura 34. Múltiplos e Retornos Schulz**Fonte: Elaboração Própria**

Ao avaliar percebemos que P/L, como esperado, da WEG S.A. é significativamente mais alto. Como já discutimos o P/L mede o quanto o preço da ação é maior que o lucro e de certa forma demonstra o otimismo do mercado frente a companhia. Fortalece-se assim nossa hipótese que dentro do setor a WEG é vista como uma empresa mais segura e mais fortalecida. Ao avaliar o EV/EBITDA encontramos um valor quase seis vezes maior por parte da WEG S.A. Como já foi dito, esse indicador demonstra a capacidade de uma firma de gerar valores unicamente através de suas atividades operacionais (que no caso de ambas as empresas é parte majoritária de sua receita). Esse indicador traz uma notícia positiva e negativa para nossa avaliada. A positiva é que o mercado está otimista em relação a empresa, propondo um EV mais alto e como sabemos a dívida da companhia nos períodos anteriores vem reduzindo significativamente. Por outro lado, ela também pode demonstrar uma certa estagnação no seu resultado operacional.

Em relação as taxas de retornos da companhia, percebemos que a WEG s.a. se demonstrar superior nos três indicadores. O ROE (Retorno sobre o Patrimônio) é um indicador que relaciona o lucro de uma empresa com seu patrimônio líquido. Ela demonstra que mesmo com uma estrutura significativamente maior a WEG consegue ser marginalmente mais eficiente que a Schulz, ou seja, tem menor necessidade de investimentos por parte dos acionistas para manter seu nível de atividade. O ROA (Retorno sobre o Ativo) mede o lucro da empresa em relação ao Ativo da mesma, ou seja, mede a rentabilidade da empresa em relação aos seus ativos. Ele permite avaliar se uma empresa com menos recursos, como a Schulz, consegue apresentar uma rentabilidade, ou seja, uma eficiência melhor que uma empresa maior. O ROIC (Retorno sobre o Capital Investido) avalia a rentabilidade da empresa frente a todos os credores da empresa,

ou seja, em relação aos acionistas e a empréstimos de terceiros. Ele analisa o retorno sobre todo o capital investido na empresa. O spread de aproximadamente 13,40% entre os ROICs das duas companhias é chave para o nosso entendimento e pode ser justificado pelo maior percentual da dívida da Schulz sobre seu EBITDA se comparada a WEG.

Resumidamente, os múltiplos corroboram com a visão do mercado. Que a WEG, apesar de ser uma empresa física e financeiramente muito maior que a Schulz consegue atuar de forma mais enxuta e eficiente. Essas diferenças podem ser observadas na diferença histórica entre seus preços.



Figura 35. Evolutivo Ação Schulz x WEG S.A.

Fonte: <https://statusinvest.com.br/acoes>

8. Projeções de Balanço Patrimonial e Demonstrativo de Resultado do Exercício

A partir desse capítulo, começaremos a usar as ferramentas do *valuation* para analisar e projetar os Balanços, Resultados e Fluxos da WEG S.A.

8.1. Projeção da Receita Bruta

	2014	2015	2016	2017
Receita Bruta (R\$)	7.840.757 100%	9.760.323 100%	9.367.008 100%	9.523.830 100%
(+) Mercado Interno (R\$)	3.876.757 49%	4.227.286 43%	4.443.052 47%	4.691.630 49%
(+) Mercado Externo (R\$)	3.964.000 51%	5.533.037 57%	4.923.956 53%	4.832.200 51%
(=) Em US\$	1.684.893	1.654.261	1.540.261	1.665.578
(/) Câmbio Médio (R\$/US\$)	2,35	3,34	3,20	2,90
	2018	2019	2020	Total
Receita Bruta (R\$)	11.970.090 100%	13.347.435 100%	17.469.557 100%	79.279.000 100%
(+) Mercado Interno (R\$)	5.082.638 42%	5.563.048 42%	7.629.787 44%	35.514.198 45%
(+) Mercado Externo (R\$)	6.887.452 58%	7.784.387 58%	9.839.770 56%	43.764.802 55%
(=) Em US\$	1.911.545	1.969.872	1.903.899	
(/) Câmbio Médio (R\$/US\$)	3,60	3,95	5,17	

Figura 36. Análise Variação Receita Bruta

Fonte: Elaboração própria

O primeiro passo desse processo é entender a estrutura da receita bruta da companhia. Podemos observar primeiro que parte significativa de sua receita está ligada ao mercado externo, sendo responsável por 55% de sua receita no período de 2014 a 2020, sendo esse valor diretamente afetado pelas variações no câmbio.

Outro fator a ser observado é o crescimento médio de sua receita, a receita da companhia apresentou uma taxa de crescimento médio de **15,03%**, tendo um aumento médio de **12,45%** em sua receita advinda do mercado interno e de 18,11% em sua receita advinda do mercado externo, sendo a variação em dólar de apenas **2,35%**.

Com essa informação, podemos projetar o crescimento da Receita no Mercado Interno a essa taxa de **12,45%** e a do Mercado Externo em Dólar a essa taxa de **2,35%**, sendo atualizado pelo valor do Câmbio publicado na projeção do Relatório Focus do Banco Central com data de referência 16/04/2021:

	2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
Receita Bruta (R\$)	19.004.821	20.078.552	21.157.304	22.666.582	24.388.550
(+) Mercado Interno (R\$)	8.579.695	9.647.868	10.849.027	12.199.731	13.718.597
(+) Mercado Externo (R\$)	10.425.125	10.430.684	10.308.277	10.466.851	10.669.952
(=) Em US\$	1.948.622	1.994.395	2.041.243	2.089.192	2.138.267
(/) Câmbio Médio (R\$/US\$)	5,35	5,23	5,05	5,01	4,99
Variação Anual Mercado Interno (R\$)	12,45%				
Variação Anual Mercado Externo (US\$)	2,35%				

Figura 37. Projeção Receita Bruta

Fonte: Elaboração própria

8.2. Projeção do Custo Bruto

Para realizar a projeção do Custo Bruto da Companhia, vamos utilizar os múltiplos da Receita Bruta. Observamos que, no ano de 2020, o CPV teve uma proporção de **67,37%** da Receita Bruta:

	2020	2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
Receita Bruta	17.469.557	19.004.821	20.078.552	21.157.304	22.666.582	24.388.550
(-) Custo do Produto Vendido	- 12.032.050	- 12.804.381	- 13.527.801	- 14.254.604	- 15.271.471	- 16.431.636
CPV / Receita Bruta	-67,37%	-67,37%	-67,37%	-67,37%	-67,37%	-67,37%
(=) Receita Líquida	5.437.507	6.200.439	6.550.751	6.902.700	7.395.112	7.956.914

Figura 38. Projeção Custo Bruto

Fonte: Elaboração própria

8.3. Projeção das Despesas Operacionais

Para as projeções Despesas Operacionais, vamos seguir o padrão da empresa. Calculando os múltiplos da Receita Bruta contra as Despesas Operacionais no período anterior, temos:

	2020
Múltiplo	%
Despesas com vendas/Receita	-8,63%
SG & A/Receita	-3,75%
Outras/Receita	-2,65%
Resultado da Equi/Receita	0,02%

Figura 39. Projeção Despesas Operacionais

Fonte: Elaboração própria

Podemos então projetar as despesas operacionais até chegar ao EBIT:

	2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
Receita Bruta (R\$)	19.004.821	20.078.552	21.157.304	22.666.582	24.388.550
(+) Mercado Interno (R\$)	8.579.695	9.647.868	10.849.027	12.199.731	13.718.597
(+) Mercado Externo (R\$)	10.425.125	10.430.684	10.308.277	10.466.851	10.669.952
(=) Em US\$	1.948.622	1.994.395	2.041.243	2.089.192	2.138.267
(/) Câmbio Médio (R\$/US\$)	5,35	5,23	5,05	5,01	4,99
Custo do Produto Vendido	- 12.804.381	- 13.527.801	- 14.254.604	- 15.271.471	- 16.431.636
CPV / Receita Bruta	-67,37%	-67,37%	-67,37%	-67,37%	-67,37%
Receita Líquida	6.200.439	6.550.751	6.902.700	7.395.112	7.956.914
% Receita Bruta	33,59%	34,86%	36,12%	38,42%	40,91%
Despesas Operacionais	-2.851.538	-3.012.644	-3.174.503	-3.400.960	-3.659.329
(-) Despesas com vendas	- 1.639.239	- 1.731.853	- 1.824.900	- 1.955.081	- 2.103.607
(-) Despesas gerais e administrativas	- 711.985	- 752.211	- 792.625	- 849.167	- 913.678
(+/-) Outras Receitas/Despesas Operacionais	- 504.524	- 533.028	- 561.666	- 601.733	- 647.447
(+/-) Resultado da Equivalência Patrimonial	4.210	4.448	4.687	5.021	5.403
Despesas com vendas/Receita	-8,53%	-8,53%	-8,53%	-8,53%	-8,53%
SG & A/Receita	-3,65%	-3,65%	-3,65%	-3,65%	-3,65%
Outras/Receita	-2,55%	-2,55%	-2,55%	-2,55%	-2,55%
Resultado da Equi/Receita	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%
(=) Resultado Operacional / EBIT	3.348.901	3.538.107	3.728.197	3.994.152	4.297.585
% Margem EBIT	54,01%	54,01%	54,01%	54,01%	54,01%

Figura 40. Projeção EBIT

Fonte: Elaboração própria

8.4. Projeção do Endividamento

Para a projeção do Endividamento, usaremos um múltiplo do nosso EBIT para analisar o histórico da empresa dos últimos 3 anos da empresa:

	2018	2019	2020
Ebit	1.507.031	1.847.735	2.816.324
Endividamento	3.772.114	2.284.969	1.686.580
Empréstimos e Financiamentos Circulante	2.049.093	936.370	642.284
<i>% endividamento</i>	<i>54,3%</i>	<i>41,0%</i>	38,08%
Empréstimos e Financiamentos Não - Circulantes	1.723.021	1.348.599	1.044.296
<i>% endividamento</i>	<i>45,7%</i>	<i>59,0%</i>	61,92%
Endividamento/ EBIT	250,30%	123,66%	59,89%

Figura 41. Histórico Endividamento

Fonte: Elaboração própria

Esses dados nos permitem realizar duas análises. A primeira refere-se ao fato de a empresa, nos últimos anos, ter trabalhado para a redução de seu endividamento, reduzindo ainda mais o risco para seus acionistas. Outra informação relevante é em relação ao múltiplo no valor de **59,89%**, que usaremos para projetar os empréstimos e financiamentos dado a variação encontrada em nosso EBIT. Sendo assim:

	2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
Ebit	3.348.901	3.538.107	3.728.197	3.994.152	4.297.585
Endividamento	2.005.519	2.118.826	2.232.663	2.391.933	2.573.646
Empréstimos e Financiamentos Circulante	763.742	806.892	850.244	910.897	980.097
<i>% endividamento</i>	38,08%	38,08%	38,08%	38,08%	38,08%
Empréstimos e Financiamentos Não - Circulante	1.241.776	1.311.934	1.382.420	1.481.036	1.593.549
<i>% endividamento</i>	61,92%	61,92%	61,92%	61,92%	61,92%
Endividamento/ EBIT	59,9%	59,9%	59,9%	59,9%	59,9%

Figura 42. Projeção Endividamento

Fonte: Elaboração própria

Com essa nova informação, poderemos projetar o endividamento em nosso Balanço Patrimonial e as despesas financeiras em nosso DRE.

8.5. Projeção do Capex, Depreciação e Amortização

Para a projeção do CAPEX usaremos um múltiplo de nossa Receita Bruta para analisar o histórico da empresa dos últimos 3 anos da empresa:

	2018	2019	2020	
Receita Bruta	11.970.090	13.347.435	17.469.557	
Capex	635.773	538.949	1.171.755	Média
Imobilizado	381.842,94	439.229,95	896.026,11	
Imobilizado/Receita Bruta	2,19%	2,51%	5,13%	3,28%
Intangível	253.929,98	99.719,04	275.728,90	
Intangível/Receita Bruta	1,45%	0,57%	1,58%	1,20%

Figura 43. Histórico CAPEX

Fonte: Elaboração própria

No ano de 2020, a empresa apresentou um múltiplo de **5,13%** para o Imobilizado e de **1,58%** para o intangível. Porém, ao analisar os anos anteriores, percebemos esse valor mais alto que a média histórica da empresa. Sendo assim, decidimos utilizar a média dos últimos 3 anos desse múltiplo para projetar os valores futuros e encontrar os valores de Imobilizado e Intangível para o Ativo Não-Circulante do Balanço Patrimonial:

	2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
Receita Bruta	19.004.821	20.078.552	21.157.304	22.666.582	24.388.550
Capex	850.897	898.971	947.269	1.014.844	1.091.941
Imobilizado	622.667,18	657.846,51	693.190,38	742.639,81	799.057,74
Imobilizado/Receita Líquida	3,28%	3,28%	3,28%	3,28%	3,28%
Intangível	228.229,69	241.124,17	254.078,95	272.203,93	292.883,11
Intangível/Receita Líquida	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%

Figura 44. Projeção CAPEX

Fonte: Elaboração própria

Para o cálculo da depreciação e da amortização, precisamos observar o Ativo Imobilizado e Intangível no período anterior para entendermos a variação de ambas as Contas no período de 2019 a 2020:

	<u>2020</u>	<u>2019</u>	<u>%</u>
Depreciação e Amortização	451.359		
Depreciação	376.025		
Amortização	75.334		
Depreciação e Amortização		5.300.930	
Imobilizado		3.981.184	
Intangível		1.319.746	
Múltiplos			
Depreciação (T) / Imobilizado (T-1)			9,45%
Intangível (T) / Imobilizado (T-1)			5,71%

Figura 45. Múltiplos Depreciação e Amortização

Fonte: Elaboração própria

Nesse ponto, podemos projetar uma depreciação e amortização esperada para nosso Imobilizado e Intangível e para os novos investimentos que projetamos no CAPEX utilizando essa variação percentual:

	<u>2020</u>	<u>2021P</u>	<u>2022P</u>	<u>2023P</u>	<u>2024P</u>	<u>2025P</u>
Depreciação e amortização		551.970	443.049	238.874	318.883	404.601
Depreciação		460.896	338.948	121.009	186.515	256.694
Taxa de Depreciação	9,45%					
Imobilizado existentes	4.877.210					
Depreciação Acumulada	4.136.208					
Imobilizado Faltando Depreciar	741.002	460.896	280.106			
Novos investimentos (Capex)	3.515.402	0	58.842	121.009	186.515	256.694
2021	622.667		58.842	58.842	58.842	58.842
2022	657.847			62.166	62.166	62.166
2023	693.190				65.506	65.506
2024	742.640					70.179
2025	799.058					
Amortização		91.073	104.101	117.865	132.368	147.906
Taxa de Amortização	5,71%					
Intagível existente	1.595.475					
Amortização Acumulada	443.169					
Intangível Faltando Amortizar	1.152.306	91.073	91.073	91.073	91.073	91.073
Novos investimentos (Capex)	1.288.520	0	13.028	26.792	41.295	56.833
2021	228.229,69		13.028	13.028	13.028	13.028
2022	241.124,17			13.764	13.764	13.764
2023	254.078,95				14.503	14.503
2024	272.203,93					15.538
2025	292.883,11					

Figura 46. Projeção Depreciação e Amortização

Fonte: Elaboração própria

Em essência, projetamos o que faltava ser amortizado e depreciado no ativo em 2020 até 2025, somado à depreciação dos novos investimentos projetados no CAPEX nesse período de projeção.

8.6. Projeção do Balanço Patrimonial

Após os cálculos realizados acima estamos prontos para projetar nosso Balanço Patrimonial. Para as contas restantes, seguiremos as seguintes proporções, observadas no último período, sobre as nossas projeções já realizadas no DRE:

Múltiplo	%
Ativo	
Contas a Receber/Receita Bruta	19,56%
Aplicações Financeiras/Caixa e Equiva	45,46%
Estoques / CPV	-31,06%
Tributos a Recuperar/CPV	-2,82%
Outros Ativos Circulantes/Receita Brut	3,30%
Ativo realizável no Longo Prazo/Recei	5,14%
Passivo	
Obrigações Sociais/CPV	-13,99%
Fornecedores/CPV	-11,38%
Obrigações Fiscais/IR + CSLL	-73,57%
Outros/CPV + Despesas Operacionais	-24,16%
Outros Não-Circulante/CPV + Despesa	-2,65%
Tributos Diferidos/IR + CSLL	-19,85%
Provisões/CPV	-5,09%
PART. DO ACION. NÃO CONTROLADO	15,32%

Figura 47. Histórico Balanço Patrimonial

Fonte: Elaboração própria

	2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
ATIVO	22.570.358	25.463.500	28.809.742	33.092.733	38.099.196
ATIVO CIRCULANTE	14.813.280	17.195.304	19.777.695	23.287.139	27.517.742
Caixa e Equivalentes de Caixa	4.728.476	5.659.662	6.654.301	8.000.962	9.831.271
Aplicações Financeiras	1.400.869	2.361.084	3.455.919	4.929.063	6.542.532
Contas a Receber	3.717.567	3.927.601	4.138.618	4.433.850	4.770.687
Estoques	3.977.439	4.202.156	4.427.923	4.743.794	5.104.177
Tributos a Recuperar	361.061	381.461	401.955	430.629	463.344
Outros Ativos Circulantes	627.867	663.340	698.979	748.841	805.730
ATIVO NÃO-CIRCULANTE	7.757.078	8.268.197	9.032.047	9.805.594	10.581.454
Ativo realizável no longo prazo	976.967	1.032.164	1.087.618	1.165.205	1.253.725
Investimentos	8.499	8.499	8.499	8.499	8.499
Imobilizado	5.038.981	5.357.880	5.930.061	6.486.186	7.028.549
Intangível	1.732.631	1.869.655	2.005.869	2.145.704	2.290.681
PASSIVO	22.570.358	25.463.500	28.809.742	33.092.733	38.099.196
PASSIVO CIRCULANTE	6.439.235	6.873.307	7.333.384	7.953.385	8.682.565
Obrigações Sociais e Trabalhistas	399.024	421.568	444.218	475.907	512.061
Fornecedores / Contas a Pagar	1.329.564	1.404.682	1.480.151	1.585.739	1.706.206
Obrigações Fiscais	287.191	345.673	418.846	506.974	620.636
Empréstimos e Financiamentos	763.742	806.892	850.244	910.897	980.097
Dividendos e JCP a Pagar	190.391	229.161	277.670	336.095	411.446
Outros	3.469.321	3.665.330	3.862.256	4.137.774	4.452.119
PASSIVO NÃO-CIRCULANTE	2.392.505	2.539.912	2.692.182	2.901.097	3.143.250
Empréstimos e Financiamentos	1.241.776	1.311.934	1.382.420	1.481.036	1.593.549
Outros	415.541	439.019	462.606	495.606	533.257
Tributos Diferidos	83.154	100.086	121.273	146.790	179.699
Provisões	652.034	688.873	725.884	777.665	836.744
PART. DO ACION. NÃO CONTROLADOR	438.469	527.756	639.473	774.023	947.556
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	13.300.149	15.522.526	18.144.704	21.464.228	25.325.825
Capital Social	5.504.517	5.504.517	5.504.517	5.504.517	5.504.517
Lucros/Prejuízos Acumulados	7.795.632	10.018.009	12.640.186	15.959.711	19.821.308

Figura 48. Projeção Balanço Patrimonial

Fonte: Elaboração própria

8.7. Projeção do Lucro Líquido e EBITDA

Partindo de nossa projeção do EBIT, adicionaremos o nosso resultado financeiro baseado nos cálculos de endividamento para as despesas financeiras e de aplicações financeiras no BP

para as Receitas Financeiras. Para o imposto sobre o lucro, usaremos o percentual de **12,77%** observado no ano de 2020.

	<u>2020</u>	<u>2021P</u>	<u>2022P</u>	<u>2023P</u>	<u>2024P</u>	<u>2025P</u>
(=) Resultado Operacional / EBIT	2.816.324	3.348.901	3.538.107	3.728.197	3.994.152	4.297.585
Resultado financeiro	-69.675	-68.562	410.218	1.055.918	1.796.581	2.791.411
(+) Receitas financeiras	1.020.426	418.842	989.791	1.668.236	2.441.797	3.482.655
(-) Despesas financeiras	-1.090.101	-487.404	-579.574	-612.318	-645.216	-691.243
Receitas Financeiras (T) / Aplicações Fin	70,66%	70,66%	70,66%	70,66%	70,66%	70,66%
Despesas Financeiras (T) / Emprést e Fi	-28,90%	-28,90%	-28,90%	-28,90%	-28,90%	-28,90%
LAIR	2.746.649	3.280.339	3.948.324	4.784.115	5.790.733	7.088.997
(-) IR/CSLL	-350.692	-418.833	-504.122	-610.836	-739.360	-905.123
% IR/CSLL	-12,77%	-12,77%	-12,77%	-12,77%	-12,77%	-12,77%
Lucro Líquido Antes dos Minoritários	2.395.957	2.861.505	3.444.203	4.173.279	5.051.372	6.183.874
(-) Part. Dos Acionistas Não Controlado	-55.084	-65.787	-79.184	-95.945	-116.133	-142.170
LAIR/Part. Dos Acionistas Não Contr.	-2,01%	-2,01%	-2,01%	-2,01%	-2,01%	-2,01%
Lucro Líquido	2.340.873	2.795.718	3.365.019	4.077.334	4.935.239	6.041.704
% Margem Líquida	13,40%	14,71%	16,76%	19,27%	21,77%	24,77%

Figura 49. Projeção Lucro Líquido

Fonte: Elaboração própria

A partir do nosso lucro líquido antes dos minoritários, basta adicionar os impostos sobre o lucro, sobre o Resultado Financeiro e sobre a Depreciação e Amortização para encontrarmos o nosso EBITDA projetado até 2025.

	<u>2021P</u>	<u>2022P</u>	<u>2023P</u>	<u>2024P</u>	<u>2025P</u>
Lucro Líquido Antes dos Minoritários	2.861.505	3.444.203	4.173.279	5.051.372	6.183.874
(+) IR/CSLL	418.833	504.122	610.836	739.360	905.123
(+/-) Resultado Financeiro	68.562	-410.218	-1.055.918	-1.796.581	-2.791.411
(+) Depreciação e Amortização	551.970	443.049	238.874	318.883	404.601
EBITDA	3.900.871	3.981.155	3.967.071	4.313.035	4.702.186
% Margem EBITDA	62,91%	60,77%	57,47%	58,32%	59,10%

Figura 50. Projeção EBITDA

Fonte: Elaboração própria

9. Fluxo de Caixa, Descontos, Cenários e Resultados

9.1. Fluxo de Caixa da Firma e do Acionista

Usando a metodologia já apresentada, podemos calcular agora o valor referente ao Fluxo de Caixa Projetado da firma ao somar as projeções do Lucro Líquido, das Depreciações, das Amortizações e subtrair as projeções das variações em investimento de Capital de Giro:

	2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
FLUXO DE CAIXA					
Lucro Líquido	2.861.505	3.444.203	4.173.279	5.051.372	6.183.874
(+) Depreciação e Amortização	551.970	443.049	238.874	318.883	404.601
(-) Capex	-850.897	-898.971	-947.269	-1.014.844	-1.091.941
(+/-) Variação no Capital de Giro	-209.598	-118.072	-104.206	-160.042	-169.481
(-) Variações nos Ativos	-590.947	-470.224	-472.423	-660.965	-754.110
(-) Variação nas Contas a Receber	-300.316	-210.034	-211.017	-295.232	-336.837
(-) Variação no Estoque	-239.910	-224.717	-225.768	-315.870	-360.383
(-) Outros Ativos Circulantes	-50.721	-35.473	-35.639	-49.862	-56.889
(+) Variações nos Passivos	381.348	352.152	368.217	500.923	584.628
(+) Variação nas Contas a Pagar	80.196	75.117	75.469	105.588	120.468
(+) Variação nas Obrigações Fiscais	46.724	58.482	73.173	88.129	113.662
(+) Variação nas Obrigações Trab	32.234	22.544	22.649	31.689	36.154
(+) Outros passivos Circulantes	222.193	196.009	196.926	275.518	314.344
(+) Variação no Endividamento	160.788	79.988	80.362	112.435	128.279
(+) Variação nos Empréstimos de	121.458	43.150	43.352	60.653	69.200
(+) Variação nos Empréstimos de	39.329	36.839	37.011	51.782	59.079
(=) FLUXO DE CAIXA DO ACIONISTA	2.513.767	2.950.197	3.441.040	4.307.805	5.455.332

Figura 51. Projeção Fluxo de Caixa do Acionista

Fonte: Elaboração própria

	2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
FLUXO DE CAIXA					
EBIT	3.348.901	3.538.107	3.728.197	3.994.152	4.297.585
(-) IR/CSLL Operacional	-427.588	-451.745	-476.016	-509.973	-548.715
(=) NOPAT	2.921.313	3.086.361	3.252.181	3.484.179	3.748.870
(+) Depreciação e Amortização	551.970	443.049	238.874	318.883	404.601
(-) Capex	-850.897	-898.971	-947.269	-1.014.844	-1.091.941
(+/-) Variação no Capital de Giro	-209.598	-118.072	-104.206	-160.042	-169.481
(=) FCFE (FREE CASH FLOW TO FIRM)	2.412.788	2.512.368	2.439.579	2.628.176	2.892.049
(+) Variação no Endividamento	160.788	79.988	80.362	112.435	128.279
(-) Resultado Financeiro	-68.562	410.218	1.055.918	1.796.581	2.791.411
(+) Ajuste IR/CSLL Operacional	8.754	-52.377	-134.820	-229.387	-356.407
(=) FCFE (FREE CASH FLOW TO EQUITY)	2.513.767	2.950.197	3.441.040	4.307.805	5.455.332

Figura 52. Projeção Fluxo de Caixa da Firma

Fonte: Elaboração própria

Como podemos observar, partimos do FCFE para chegar ao valor já encontrado do Fluxo de Caixa do Acionista. A partir desse Fluxo de Caixa da Firma, vamos encontrar nosso valor da firma.

9.2. Taxa de Desconto e o cálculo do Beta

A metodologia utilizada para o cálculo da taxa de desconto no modelo será a do WACC (*Weighted Average Cost of Capital*). Começamos precisando encontrar o Custo de Capital (K_e) da companhia e, sendo assim, precisando encontrar o seu Beta. Vamos inicialmente utilizar o intervalo de 1 ano:

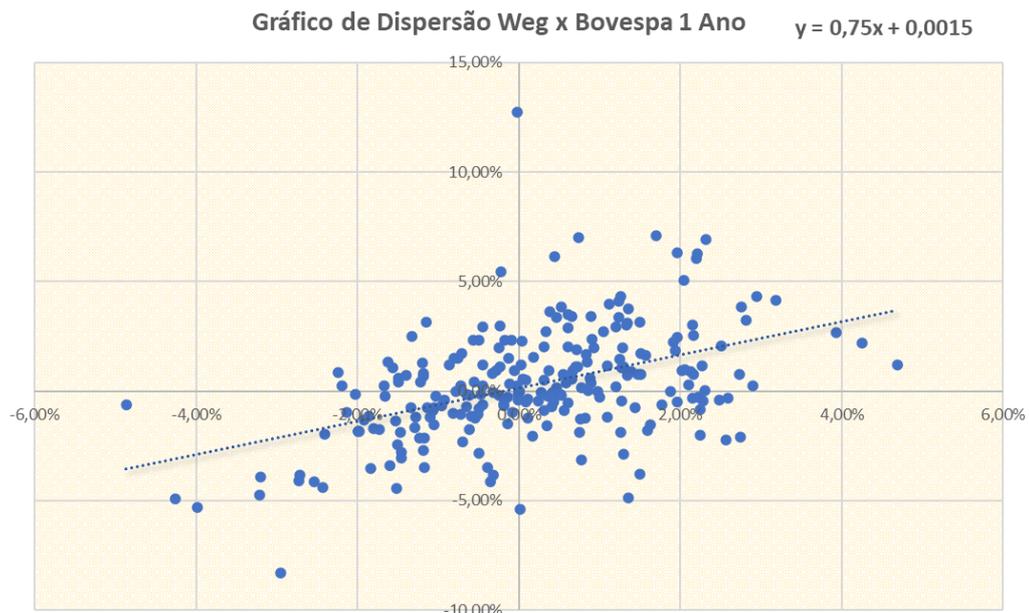


Figura 53. Dispersão Beta. Weg x Bovespa 1 Ano

Fonte: Elaboração própria

Podemos observar que, nesse período de 1 ano, o ativo WEGE3 apresentou uma sensibilidade de **0,7539** ao indicador da Bovespa, reagindo menos que as variações do mercado, dando assim mais um indicativo de sua estabilidade.

Pode-se também analisar o histórico desse Beta e da volatilidade do ativo de um ano:

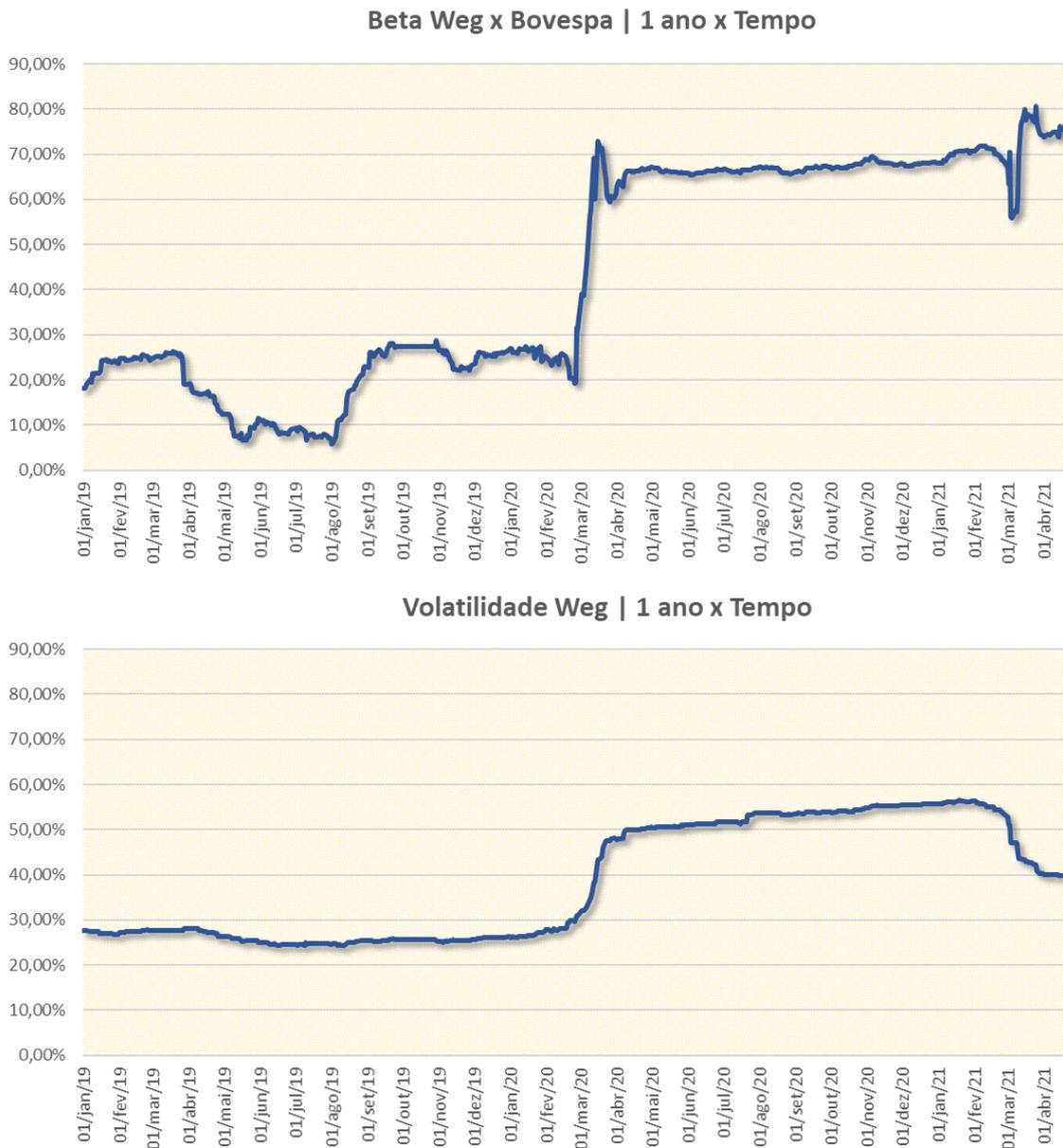


Figura 54. Histórico Beta. Weg x Bovespa 1 Ano/Volatilidade WEG 1 Ano

Fonte: Elaboração própria

Esses gráficos servem para demonstrar duas coisas. Em primeiro lugar, o aumento tanto na volatilidade, quanto no Beta causado pelo impacto do choque do coronavírus. Segundamente, mesmo em momento de significativa instabilidade econômica, política e, ainda por cima, sanitária, o ativo não apresentou significativas variações no longo prazo em seus indicadores de risco.

Podemos também realizar essa análise histórica para intervalos de 6 meses e 3 meses para ter uma sensibilidade maior:

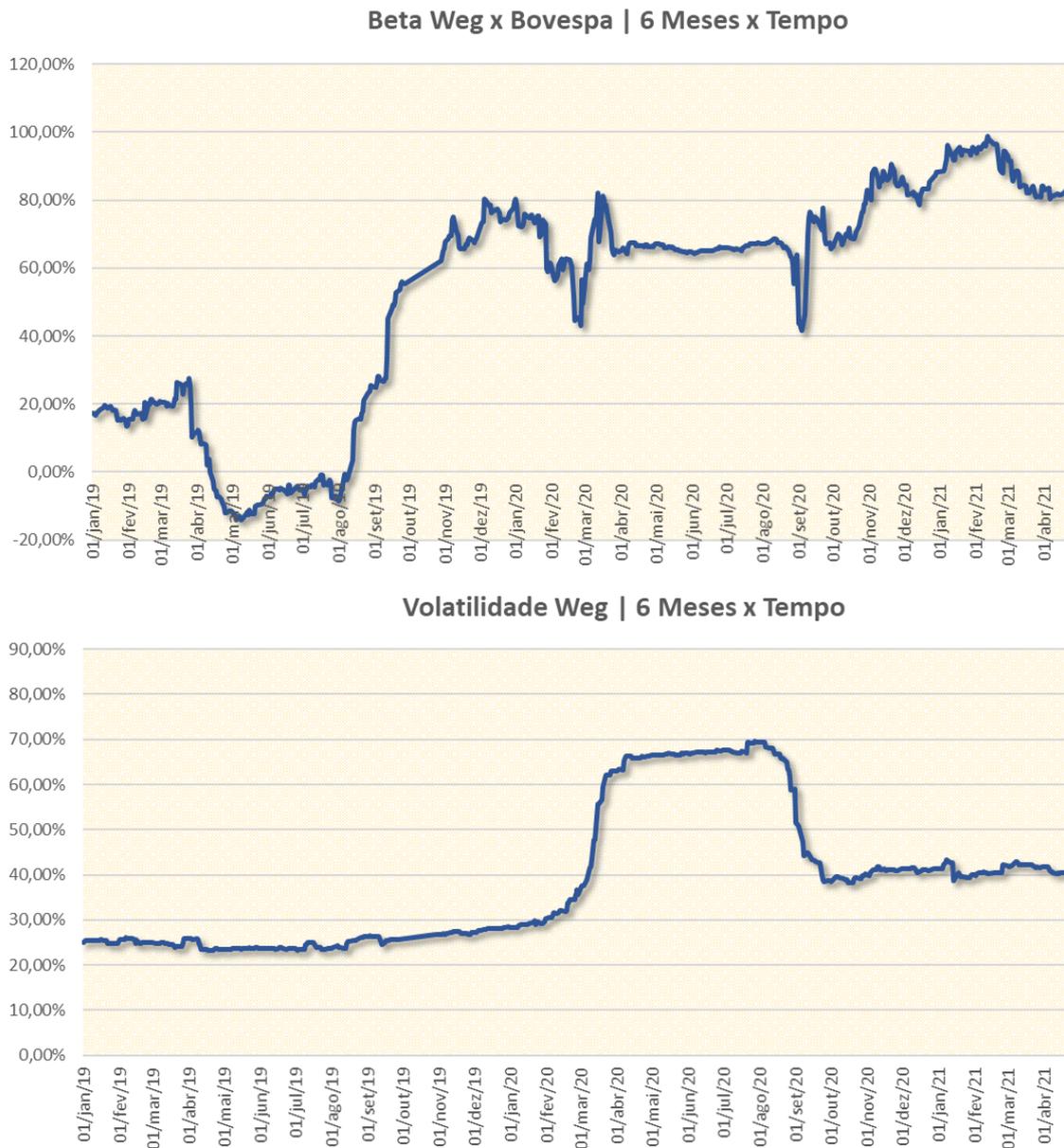


Figura 55. Histórico Beta. Weg x Bovespa 6 Meses/Histórico Volatilidade WEG 6 Meses

Fonte: Elaboração própria

O intervalo de 6 meses, apesar de apresentar maiores variações no gráfico (o que é de se esperar, visto que ele possui um intervalo menor), está em linha com o de um ano, apresentando então um Beta no final no valor de **0,8148**.

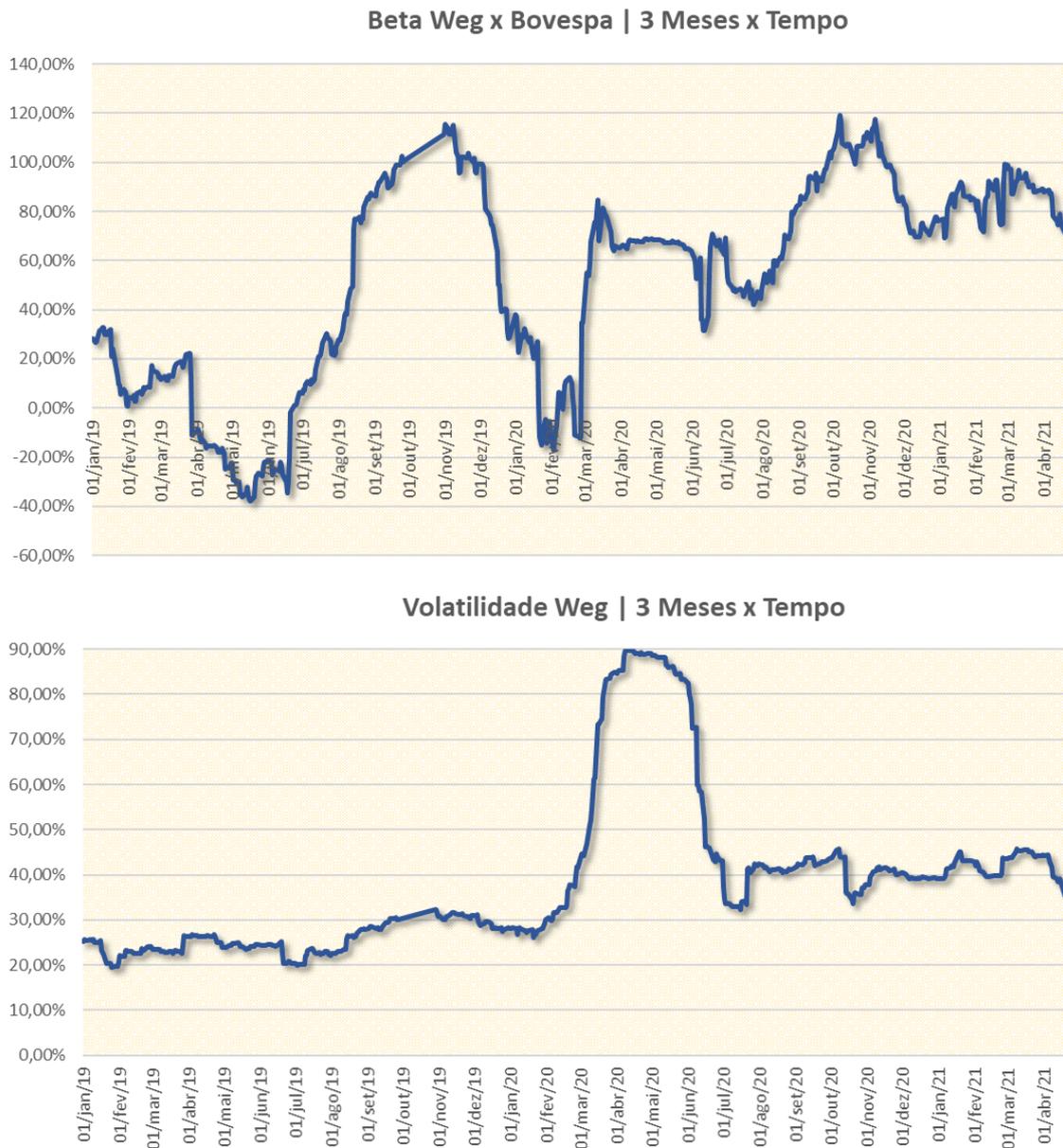


Figura 56. Histórico Beta. Weg x Bovespa 3 Meses/Histórico Volatilidade WEG 3 Meses

Fonte: Elaboração própria

O intervalo de 3 meses, apesar de apresentar maiores variações no gráfico (o que é de se esperar já que ele possui um intervalo menor), está em linha com o de um ano, apresentando então um Beta no final no valor de **0,7487**.

Para nossos cálculos do CAPM, utilizaremos o valor do Beta do intervalo de um ano, ou seja, de **0,7539**. Porém, utilizaremos os outros Betas para encontrar uma média dos possíveis resultados do nosso WACC, de forma a encontrar um intervalo que cubra toda a informação.

9.3. Taxa de Desconto e o modelo CAPM.

Para desenhar o modelo CAPM, utilizaremos uma Taxa Livre de Risco referente ao título de *Treasures* Americanos com um vencimento de 10 anos no valor de 1,45%.

Para o prêmio de Risco de Mercado, utilizaremos o valor de 4,20% retirado no portal do professor Ashworth Damodaran referente ao Risco de Mercado do Setor.

Já para o Risco-País, relacionado ao Brasil, usaremos o valor de 2,61% retirada no portal do IPEADATA, sendo uma referência muito utilizada no mercado.

Após esses cálculos, atualizamos o valor do CAPM encontrado para indicador de preços brasileiros. Para isso, descontaremos o valor encontrado pela inflação projetada americana e descontaremos pela inflação Brasileira, encontrando assim finalmente nosso CAPM e o Custo de Capital (K_e) no valor de **10,92%** que usaremos em nosso modelo.

Beta WEGE3 - Mercado (1 Ano)	75,39%	
Beta Ajustado	83,59%	
CAPM ($R_f + B^*(R_m - R_f) + R_s + R_p$)		
Taxa Livre de Risco	1,45%	<i>Taxa livre de risco</i>
Beta Ajustado Weg	83,59%	
Prêmio de Risco	4,20%	<i>Prêmio de risco de mercado</i>
Risco Brasil	2,61%	<i>Risco país</i>
CAPM	7,57%	
CPI (Inflação projetada nos EUA)	1,362%	$1 + r = \frac{1 + i}{1 + j}$
CAPM	6,13%	
IPCA (Inflação projetada em BRL)	4,52%	
CAPM	10,92%	

Figura 57. Custo de Capital – K_e – CAPM

Fonte: Elaboração própria

9.4. Taxa de Desconto e o Custo da Dívida.

Para encontrar o valor do custo da dívida, vamos analisar diretamente a sessão de Empréstimos e Financiamento nas Demonstrações Financeiras do fechamento de 2020 da Empresa.

Custo da Dívida				
Em Moeda Nacional	Juros a.a.	Dívida	Projeção	% do Total da Dívida
Circulante	4,06%	12.289	12.788	0,73%
Préfixada				
Capital de Giro	4%	3.931	4.088	0,23%
Ativo Imobilizado	5,60%	2.369	2.502	0,14%
Pós Fixada				
Capital de Giro	UFIR(+) + 2%	783	831,78	0,05%
Capital de Giro	116% CDI	5.156	5.314,50	0,31%
Outras				
Outras		50	52,03	0,00%
Não Circulante	3,33%	48.193	49.798	2,86%
Préfixada				
Capital de Giro	4%	5.050	5.252	0,30%
Ativo Imobilizado	5,60%	3.044	3.214	0,18%
Pós Fixada				
Capital de Giro	116% CDI	40.000	41.229,60	2,37%
Capital de Giro				
Outras				
Outras		99	102,09	0,01%
Em Moeda Estrangeira	Juros a.a.	Dívida	Projeção	% do Total da Dívida
Circulante	2,72%	629.995	647.148	37,35%
Capital de Giro (Em Dólares)	Libor(+) + 1,4%	442.044	449.473	26,21%
Capital de Giro (Em Euros)	Euribor(+) + 1%	16.069	16.308	0,95%
Capital de Giro (Em Peso Colombiano)	5,62%	37.141	39.228	2,20%
Capital de Giro (Em Rande)	7,38%	80.160	86.072	4,75%
Capital de Giro (Outras Moedas)	Taxa Local	54.581	56.067	3,24%
Não Circulante	2,11%	996.103	1.017.135	59,06%
Capital de Giro (Em Dólares)	Libor(+) + 1,4%	857.802	872.217	50,86%
Capital de Giro (Em Euros)	Euribor(+)	10.331	10.381	0,61%
Capital de Giro (Em Peso Mexicano)	TIEE(+) + 0,9%	125.942	132.466	7,47%
Capital de Giro (Outras Moedas)	Taxa Local	2.028	2.071	0,12%
Total Empréstimos e Financiamentos	2,39%	1.686.580	1.726.870	100,00%
Total Circulante		642.284	659.936	38,08%
Total Não Circulante		1.044.296	1.066.934	61,92%

Figura 58. Custo de Dívida – Kd

Fonte: Elaboração própria

Podemos observar que a empresa se beneficiou das diversas políticas monetárias expansionistas contra o Coronavírus pelo mundo. Como uma empresa de alcance internacional mais de 95% de sua dívida estava indexada a indicadores internacionais, principalmente a LIBOR, que sofreram redução nesse período reduzindo assim o seu Custo da Dívida (Kd). Após os cálculos encontramos um valor de custo da dívida de **2,39%**.

9.5. Taxa de Desconto, WACC e Cenários

Após os cálculos realizados acima, basta aplicar a já conhecida fórmula do WACC para encontrar nossa Taxa de Desconto:

WACC [(Ke x %Capital Próprio) + (Kd x % Capital de Terceiros)]	
Dívida Total (R\$)	1.686.580
Equity Total (R\$)	11.563.165
D / (D+E)	12,7% <i>% capital de terceiros (debt)</i>
E / (D+E)	87,3% <i>% capital próprio (equity)</i>
Kd	2,39%
WACC	9,84%

Figura 59. WACC da Companhia

Fonte: Elaboração própria

Porém, quando começamos esse cálculo no Beta, encontramos valores diferentes dependendo do intervalo de tempo que usamos. Podemos usar essa mesma metodologia e aplicar os diferentes Betas encontrados para achar seu WACC:

Intervalo	1 Ano	6 Meses	3 Meses	Média
<i>Beta</i>	75,39%	81,48%	74,87%	77,25%
WACC	9,84%	9,99%	9,82%	9,93%

Figura 60. Cenários WACC

Fonte: Elaboração própria

Ao observar a média, percebemos que ela não se distancia significativamente do intervalo usado de um ano, fortalecendo nossa hipótese do WACC no valor de **9,84%**. Essa pequena diferença entre os Betas e a baixa volatilidade apresentada pelo ativo será importante para definir a variação do WACC quando criarmos os cenários do preço da ação.

9.6. Valor da Firma, Equity e ação

O primeiro passo é definir um valor para o crescimento desse Fluxo na perpetuidade. Para esse caso, utilizaremos as projeções realizadas no Sistema da Expectativa do Banco Central para encontrar a perspectiva de crescimento do PIB.

Após análise histórica, percebemos que o EBITDA da companhia responde em média de forma superior ao binômio PIB + IPCA. Após uma análise histórica, percebemos que a empresa se distancia dessa variação média de forma significativa em 2 anos: 2016 e 2020, dois anos que apresentaram um fator em comum no mercado Brasileiro, a volatilidade. Por essa razão, escolhemos descartar esses dois valores *outliers* da minha série, pois suas diferenças estavam maiores que um desvio-padrão da média calculada. Sendo assim, encontramos um *spread* da empresa no valor de **2,45%**:

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média
<i>Delta EBITDA (%)</i>	19,40%	16,75%	9,33%	9,87%	-4,76%	4,19%	24,40%	23,05%	45,58%	16,43%
<i>Delta PIB (%)</i>	10,02%	10,73%	8,39%	3,75%	4,56%	5,04%	6,36%	5,75%	0,55%	6,13%
<i>IPCA (%)</i>	5,84%	5,91%	6,41%	10,67%	6,29%	2,95%	3,75%	4,31%	4,52%	5,63%

Descartando Variações Atípicas (2016 e 2020)										Média
<i>Diferença</i>	3,55%	0,11%	-5,46%	-4,55%		-3,80%	14,30%	12,99%		2,45%

Figura 61. Histórico WEG x PIB x IPCA

Fonte: Elaboração própria

Partindo desse pressuposto, podemos fazer uma previsão do crescimento no longo prazo utilizando esse *spread* somado a previsão de PIB+IPCA segundo o sistema de expectativas do Banco Central.

Data da Projeção Bacen	16/04/2021	01/04/2021	16/03/2021	01/03/2021
<i>PIB 2025</i>	2,41%	2,40%	2,37%	2,57%
<i>IPCA 2025</i>	3,27%	3,21%	3,21%	3,22%
<i>Spread da Empresa sobre País</i>	2,45%	2,45%	2,45%	2,45%
<i>Crescimento na Perpetuidade (G)</i>	8,13%	8,06%	8,03%	8,24%
<i>Média do Crescimento</i>	8,11%			

Figura 62. Taxa de Crescimento na Perpetuidade

Fonte: Elaboração própria

Utilizaremos esse valor de **8,13%** para definir o crescimento na perpetuidade e os outros serão usados para definir um intervalo de confiança. Sendo assim, conseguimos encontrar o valor da Firma. A partir desse resultado, basta encontrar o valor do *equity* da empresa ao somar

os ativos não-operacionais, que, no caso da Weg, é apenas o caixa, e subtrair a Dívida Bruta na empresa.

		2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
VALUATION						
FLUXO DE CAIXA DA FIRMA	Total	2.412.788	2.512.368	2.439.579	2.628.176	2.892.049
WACC	9,84%					
(G)	8,13%					
Período T		1	2	3	4	5
VPL - Fluxo explícito	9.735.327	2.196.714	2.082.534	1.841.104	1.805.811	1.809.164
VPL - Perpetuidade	114.457.512					114.457.512
Enterprise Value	124.192.839					
(-) Dívida Bruta	-1.686.580					
(+) Caixa	4.484.934					
Equity Value	126.991.193					
Total de Ações	2.098.658.999					
EV/Ação	60,51					

Figura 63. Valor Presente, Equity Value e Preço de Ação

Fonte: Elaboração própria

Por meio desses cálculos, nosso modelo projeta um valor de **R\$ 60,51** no preço ação, estando abaixo do valor negociado em mercado na época analisada.

9.7. Análise de Cenários

Quando foi discutido as taxas de desconto, observamos possíveis Betas para WEG, utilizando intervalos de tempo de 3 meses, 6 meses e 1 ano. Esses 3 Betas levariam a três valores de WACC diferentes que afetariam o modelo e a precificação da ação.

Além disso, observamos que, apesar de pequena, as previsões publicadas no sistema de previsão do Banco Central para o ano de 2015 tiveram pequenas variações nos intervalos estudados.

Por essa razão, é razoável modelar para essas possíveis pequenas variações. Sendo assim:

Valor da Firma

		WACC				
		9,94%	9,89%	9,84%	9,79%	9,74%
G	7,93%	101.424.599	106.455.113	112.012.596	118.184.434	125.078.464
	8,03%	106.080.065	111.617.031	117.766.080	124.634.651	132.356.891
	8,13%	111.223.244	117.349.609	124.192.839	131.886.584	140.599.922
	8,23%	116.935.011	123.753.016	131.418.398	140.099.609	150.012.921
	8,33%	123.315.173	130.952.321	139.601.554	149.478.344	160.864.005

Preço da Ação

		WACC				
		9,94%	9,89%	9,84%	9,79%	9,74%
G	7,93%	49,66	52,06	54,71	57,65	60,93
	8,03%	51,88	54,52	57,45	60,72	64,40
	8,13%	54,33	57,25	60,51	64,18	68,33
	8,23%	57,05	60,30	63,95	68,09	72,81
	8,33%	60,09	63,73	67,85	72,56	77,98

Figura 64. Cenários EV e Preço da Ação

Fonte: Elaboração própria

Essa imagem exemplifica as variações que calculamos. As linhas da tabela representam o resultado valor da firma e preço da ação para um determinado crescimento G, enquanto as colunas representam o resultado do valor da firma e do preço da ação para um determinado WACC. Dada a pouca variação apresentada tanto nos cenários do crescimento G, quanto do WACC, podemos usar a área cinza como um desenho para representar um intervalo de confiança para os resultados devido as variações observadas e hipóteses levantadas.

Baseado nessa análise, o valor esperado para o preço da ação da WEGE3 está localizado no intervalo de [R\$ 68,09 ; R\$ 54,52].

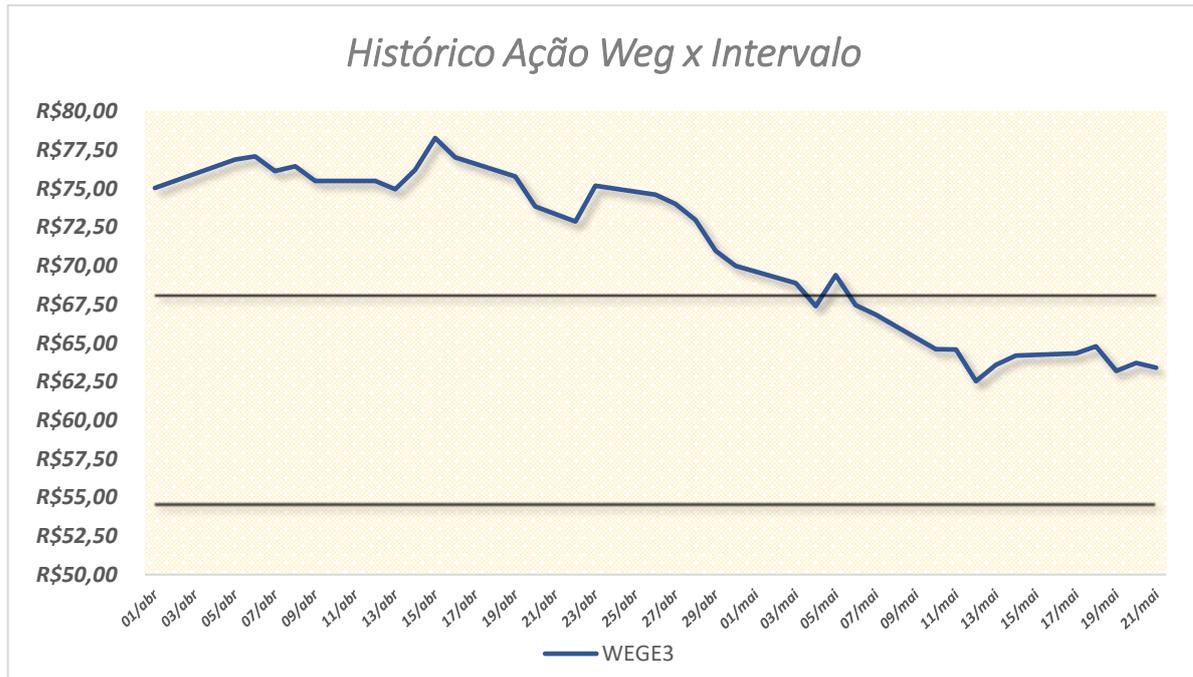


Figura 65. Histórico WEG x Intervalo

Fonte: Elaboração própria

Na data usada de referência para esse trabalho, 16 de abril de 2021, o preço da ação da WEGE3 fechou em uma alta de **R\$ 77,05**, estando **27,32%** acima do valor projetado e **13,14% acima do maior valor projetado** para nosso intervalo de confiança. Baseado nessa informação, a sugestão que partiria desse processo é que a ação da empresa se encontrava supervalorizada e seria uma boa estratégia operar vendido na mesma. Ao observar o histórico da ação nas datas posteriores a que realizamos nossa, percebemos uma clara queda em seu valor até se encontrar no range proposto por nossa análise corroborando assim com o nosso resultado.

10. Conclusão

O objetivo dessa dissertação pode ser dividido em dois pontos. Primeiro, e mais claro, encontrar uma precificação para ação da empresa, WEG S.A, que como já foi discutido inúmeras vezes nesse texto, apresentou um aumento astronômico no período do Coronavírus, mesmo se for comparado com o período antes dos *circuit breaks*, *lockdowns* entre outros. Nesse ponto, o resultado foi positivo. Dadas nossas hipóteses, o intervalo de confiança estava abaixo do preço de mercado. Logo, seria sugerida uma operação de venda da ação, visto que o mercado aparentemente está "superprecificando" seu preço em frente a uma avaliação absoluta.

Por outro lado, como também já foi discutido, a WEG S.A é uma empresa extremamente tradicional, que, cada vez mais, reduz suas dívidas e continua a expandir dentro de sua área de atuação, apresenta volatilidade bem abaixo de outros ativos e tem um histórico de altos dividendos, entre 55 e 60 por cento de seu lucro líquido. E é exatamente essa estabilidade e tradicionalismo que atrai tanto os investidores. A WEG é, sem dúvida, uma opção segura, eficiente, e muito bem consolidada dentro da renda variável. Talvez, por essa razão, subiu tanto de preço em um ano de tamanha instabilidade, como vimos em 2020. Se o seu objetivo como investidor for focado no longo prazo, a WEG S.A se mantém como uma indicação certa, com altos dividendos e pouquíssimo risco.

O outro ponto desta pesquisa era mostrar a metodologia do *valuation* e aplicação de conceitos tão comuns ao mundo das finanças. Apesar da "vida curta" que esses nossos modelos criados para *valuation* tem, precisaremos sempre atualizar as inúmeras premissas feitas para esse modelo. Ele se mostra como uma excelente base tanto para a análise de ações no mercado financeiro, quanto para o próprio estudo na área mais interna de finanças corporativas. Afinal, os processos utilizados no *valuation* não deixam de ser uma projeção de saúde financeira da empresa.

Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Focus** – Relatório de Mercado. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus/cronologicos>. Acesso: 21 de abril de 2021.

_____. **Séries Temporais**. Disponível em: <https://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp?frame=1>. Acesso: 21 de abril de 2021.

DAMODARAN, A. **Avaliação de empresas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DAMODARAN ONLINE. **About Teaching Writing Dara Tools Blog Youtube**. Página inicial. Disponível em: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. Acesso: 21 de abril de 2021.

NUNES, M. Índice Beta e sua importância para a determinação de risco dos ativos. **Cavalcante Associados**, 1998. Disponível em: <http://www.cavalcanteassociados.com.br/utd/UpToDate035.pdf>. Acesso em: 20 de abril de 2021.

PÓVOA, A. **Valuation** – Como precificar ações. São Paulo: Elsevier, 2004.

SERRA, R. G.; WICKERT, M. **Valuation: Guia Fundamental de Modelagem em Excel**. São Paulo: Gen, 2019.

STATUS INVEST. **Ações BOVESPA & BM&F**. Disponível em: <https://statusinvest.com.br/>. Acesso: 20 de abril de 2021.

WEG. **Resultados do 1T21**. Disponível em: <https://ri.weg.net/>. Acesso: 20 de abril de 2021.