



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

FELIPE RODRIGUES FREIRE TORRES

ESTUDO DE CASO:
PRECIFICAÇÃO DE AÇÕES DA COMPANHIA WEG S.A PELO MÉTODO DE
FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

FORTALEZA

2022

FELIPE RODRIGUES FREIRE TORRES

AVALIAÇÃO DE EMPRESAS:
PRECIFICAÇÃO DE AÇÕES DA COMPANHIA WEG S.A PELO MÉTODO DE
FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Trabalho apresentado à Universidade Federal do Ceará – UFC, Campus do Benfica, como requisito para obtenção do título de bacharelado em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Eduardo
Silveira Fontenele

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- T645e Torres, Felipe Rodrigues Freire.
Estudo de caso : precificação de ações da companhia WEG S.A pelo método do fluxo de caixa descontado / Felipe Rodrigues Freire Torres. – 2022.
61 f. : il.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2022.
Orientação: Prof. Dr. Raimundo Eduardo Silveira Fontenele.
1. Avaliação de Empresas. 2. Valuation. 3. Fluxo de Caixa Descontado. 4. Preço Justo. I.
Título.

CDD 330

FELIPE RODRIGUES FREIRE TORRES

AVALIAÇÃO DE EMPRESAS:
PRECIFICAÇÃO DE AÇÕES DA COMPANHIA WEG S.A PELO MÉTODO DE
FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Trabalho apresentado à Universidade Federal do Ceará– UFC, Campus do Benfica, como requisito para obtenção do título de bacharelado em Ciências Econômicas.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Eduardo Silveira Fontenele.

(nome, titulação e instituição a que pertence).

(nome, titulação e instituição a que pertence).

RESUMO

O presente trabalho consiste em uma avaliação de uma empresa como um estudo de caso com objetivo central de determinar o valor de mercado da companhia WEG S.A e o preço justo das suas ações por meio da metodologia do Fluxo de Caixa Descontado. As informações levantadas pelo trabalho são de cunho econômico, contábil e financeiro, e, utilizando a metodologia do Fluxo de Caixa Descontado através da projeção dos fluxos de caixa gerados pela companhia, foi determinado o valor de mercado da firma e o preço justo de suas ações. O trabalho mostrou-se bem-sucedido, estimou-se o preço justo das ações da WEG S.A. em quatro cenários distintos e foi identificado que investir nesse ativo pode oferecer potencial perda de capital. O trabalho sintetiza a capacidade analítica da metodologia do Fluxo de Caixa Descontado como método de precificação de ativos e evidencia essa ferramenta como uma importante técnica da ciência de avaliação de empresas. Embora a metodologia do Fluxo de Caixa Descontado ocupar papel de destaque na ciência de avaliações de empresas, o método mostra-se restrito a análises de cunho quantitativo e a ausência de informações de cunho qualitativo na metodologia pode oferecer um entendimento superficial da empresa e do setor em que ela está inserida. Para uma avaliação mais robusta e profunda, sugere-se a adição de outras ferramentas que permitam maior compreensão do modelo de negócios da firma.

Palavras-chave: avaliação de empresas; valuation; fluxo de caixa descontado; valor justo; empresa; taxa de desconto; wacc; preço-justo; ebitda; ebit; custo de capital próprio; custo da dívida com terceiros; capm; capex; fluxo de caixa operacional; fluxo de caixa disponível ao acionista; nopat; depreciação; amortização; firma; companhia; investimento; valor presente; valor justo; valor intrínseco; perpetuidade.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APV	Adjust Present Value
ASG	Ambiental, Social e Governança Corporativa
B3	Brasil, Bolsa e Balcão
CAPEX	Capital Expenditures
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CCL	Capital Circulante Líquido
EVA	Valor Agregado Econômico (em inglês, <i>Economic Value Added</i>)
FCD	Fluxo de Caixa Descontado
FCDA	Fluxo de Caixa Disponível do Acionista
FCDE	Fluxo de Caixa Disponível da Empresa
FCO	Fluxo de Caixa Operacional
Ke	Custo de Capital Próprio (Cost of Equity)
Kd	Custo da Dívida com Terceiros (Cost of Debt)
LL	Lucro Líquido
NIG	Necessidade de Investimento em Giro
NOPAT	Net Operating Profit After Taxes
WACC	Custo Médio Ponderado de Capital / <i>Weighted Average Cost of Capital</i>
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortizations
LAJIDA	Lucros Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização
LAJIR	Lucros Antes dos Juros e Imposto de Renda

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Abordagens do método do FCD	20
Quadro 2 – Apuração do FCDE	21
Quadro 3 – Apuração do FCDA	22
Quadro 4 – Geração de Valor	23
Quadro 5 – APV	23

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Figura 1 – Modelos de Avaliação de empresas.....	34
Tabela 1 – Balanços Patrimoniais (2017 a 2019).....	34
Tabela 2 – Balanços Patrimoniais (2020 e 2021).....	35
Tabela 3 – Demonstrativo dos Fluxos de Caixa (2017 a 2021).....	36
Tabela 4 – Demonstrativo do Resultado dos Exercícios (2017 a 2021).....	37
Tabela 5 – Crescimento da Receita Líquida.....	38
Tabela 6 – CPV em Relação à Receita Líquida	38
Tabela 7 – Despesas Com Bens de Capital.....	39
Tabela 8 – Depreciação	39
Tabela 9 – Pagamento de IR.....	39
Tabela 10 – Despesas Operacionais	40
Tabela 11 – Necessidade de Investimento em Giro	40
Tabela 12 – FCDE (2022-2026)	41
Tabela 13 – FCDE Projetados em Relação a Receita Líquida (2022-2026)	42
Tabela 14 – Custo de Capital Próprio Real	44
Tabela 15 – Pré-WACC (2022-2026)	44
Tabela 16 – WACC	45
Tabela 17 – Fluxos de Caixa Projetados a Valor Presente	45
Tabela 18 – Fluxo de Caixa na Perpetuidade a Valor Presente.....	46
Tabela 19 – Valor da Empresa.....	46
Tabela 20 – Preço Justo	47
Tabela 21 – Valor de Mercado e Valor da Empresa.....	47
Tabela 22 – Preço Justo x Preço Praticado	48
Tabela 23 – Sensibilidade - Cenário Base	50
Tabela 24 – FCDE - Cenário Otimista.....	51
Tabela 25 – VPL dos Fluxos de Caixa - Otimista	51
Tabela 26 – FC na Perpetuidade a VPL - Otimista	51
Tabela 27 – Valuation – Otimista	52
Tabela 28 – Valor de Mercado x Valor de Empresa – Otimista.....	53
Tabela 29 – FCDE - Pessimista	53
Tabela 30 – VPL dos Fluxos de Caixa - Pessimista.....	54
Tabela 31 – FC na Perpetuidade a VPL - Pessimista	54

Tabela 32 – Valuation - Pessimista	55
Tabela 33 – Valor de Mercado x Valor de Empresa – Pessimista.....	55
Tabela 34 – Cenário Estilizado - Premissas.....	56
Tabela 35 – FCDE - Estilizado	56
Tabela 36 – VPL dos Fluxos de Caixa - Estilizado.....	57
Tabela 37 – FC na Perpetuidade a VPL - Estilizado	57
Tabela 38 – Valuation - Estilizado	58
Tabela 39 – Valor de Mercado x Valor de Empresa – Pessimista.....	58

LISTA DE FÓRMULAS

Equação 1 – Valor Presente Líquido e Fluxo de Caixa Descontado.....	19
Equação 2 – EVA.....	23
Equação 3 – Custo de Capital Próprio.....	25
Equação 4 – Custo de Capital Próprio Nominal Economias Emergentes.....	26
Equação 5 – Custo de Capital Próprio Real Economias Emergentes	26
Equação 6 – Custo de Capital de Terceiros	27
Equação 7 – Custo Médio Ponderado de Capital - WACC	28
Equação 8 – Custo de Capital Próprio Real Economias Emergentes	43
Equação 9 – Custo Médio Ponderado de Capital – WACC.....	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	155
2.1 Valor em Empresas	195
2.2 Avaliação de Empresas	196
2.3 Fluxo de Caixa Descontado (FCD).....	19
2.4 Tipos de abordagens do método FCD.....	20
2.4.1 Fluxo de Caixa Disponível da Empresa (FCDE).....	21
2.4.2 Fluxo de Caixa Disponível do Acionista (FCDA)	22
2.4.3 Valor Econômico Agregado – EVA	22
2.4.4 Valor Presente Ajustado (Adjust Present Value – APV).....	23
2.5 Custos de Capital	24
2.5.1 Custo de Capital Próprio – Ke.....	24
2.5.2 Custo de Capital Próprio em Economias Emergentes.....	25
2.6 Custo de Capital de Terceiros - Kd.....	26
2.7 Custo Médio Ponderado de Capital – CMPC (WACC)	27
2.8 Indicadores financeiros	28
2.8.1 Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (LAJIDA) e Lucro Antes dos Juros e Imposto de Renda (LAJIR).....	28
2.8.2 NOPAT – Lucro Operacional Líquido Após os Impostos	29
2.8.3 CAPEX – Investimentos ou Despesas com Bens de Capital.....	29
2.8.4 Variação do Investimento em Giro.....	30
3 METODOLOGIA	31
3.1 Apresentação da Companhia	32
4 ESTUDO DE CASO – VALUATION WEG S/A	34
4.1 Resultados WEG S/A.....	34
4.2 Projeções	38
4.3 Projeção dos Fluxos de Caixa.....	41
4.4 Determinando o WACC	42
4.4.1 Custo de Capital Próprio	42
4.4.2 Custo da Dívida com Terceiros	44
4.4.3 Custo Médio Ponderado de Capital	44
4.5 Fluxos de Caixas	45

4.6 Valor da Companhia.....	46
4.7 Análise de Sensibilidade	48
4.8 Valuation – Cenário Base	48
4.8.1 Valuation – Cenário Otimista.....	50
4.8.2 Valuation – Cenário Pessimista	53
4.8.3 Valuation – Cenário Estilizado	56
5 CONCLUSÃO	59
REFERÊNCIAS.....	61

1 INTRODUÇÃO

A avaliação de empresas consiste em um método de precificar empresas e representa um dos principais exercícios realizados pelas áreas acadêmica e empresarial no âmbito de economia, finanças e contabilidade, em virtude de estar intimamente relacionada a eventos corporativos relevantes e recorrentes como: fusões, aquisições, compra de ações ou participações societárias.

A metodologia de avaliação de empresas tem como objetivo primário determinar o valor de mercado de uma empresa a partir da coleta, análise, monitoramento e modelagem de dados das atividades operacionais da firma.

Para Santos (2019) determinar o valor de mercado de uma empresa é um critério poderoso para avaliar se investir capital em uma firma pode trazer retornos atrativos, a avaliação de empresas torna-se uma ferramenta indispensável para verificar de que forma o mercado avalia a capacidade futura da firma gerar fluxos de caixa que lhe possibilite receber taxas de retorno acima do custo de oportunidade.

Adicionalmente, a valorização do preço de mercado da empresa integra uma das mais cruciais metas da administração financeira por estar diretamente relacionada à maximização da riqueza dos proprietários da companhia.

A avaliação de empresas ou o Valuation de empresas busca determinar o valor de mercado de uma empresa em uma região de preços e não necessariamente em um preço único, Póvoa (2012) esclarece que a avaliação de empresas é fartamente utilizada por investidores, analistas e gestores de recursos e que não existe uma resposta ou metodologia ímpar que possa ser considerada a única correta, uma vez que adições ou simplificações no modelo podem tornar a avaliação mais ou menos adequada ao modelo de negócios da empresa avaliada.

A avaliação de empresas consiste em utilizar modelos estritamente quantitativos, entretanto, as metodologias são profundamente subjetivos e analistas distintos partindo dos mesmos dados poderão estimar resultados diferentes.

Além disso, o valor de mercado de uma empresa é flexível e está sujeito a oscilações de curto prazo exógenas não precificadas, um bom analista deverá reduzir as margens de erro e atualizar seus preços diante do surgimento de novas informações.

Para cada avaliação poderá ser necessário realizar acomodações no modelo de Valuation utilizado e adaptar o método a obter os resultados com as maiores margens de segurança e menores margens de erros possível.

Esse trabalho tratará sobre a avaliação de empresas utilizando a metodologia de Fluxo de Caixa Descontado (FCD), para Borsato Junior (2015) o modelo de Fluxo de Caixa Descontado desponta como uma das metodologias mais completas e mais utilizados por analistas que buscam avaliar empresas e determinar o valor de mercado justo de uma firma.

O trabalho utilizou a abordagem de estudo de caso para avaliar a empresa WEG S.A. e como metodologia de avaliação de empresas o Fluxo de Caixa Descontado (FCD), adicionalmente, o estudo de caso busca avaliar o preço justo das ações da WEG S.A. e questionar se a compra dessas ações poderia auferir retornos atrativos.

A princípio, a hipótese dos mercado eficientes não permitiria que a compra de ações com o objetivo de obter retornos de forma consistente fosse praticável, uma vez que o preço dos ativos, incluindo as ações, refletiria de forma imediata todas as informações disponíveis e dessa forma, os preços de todas as ações estariam precisamente precificadas, contudo, evidências empíricas sugerem a capacidade de diferentes indivíduos e organizações extraírem retornos aberrantes ao investir capital em ações.

O presente estudo buscou resposta para a seguinte questão: qual é o valor de mercado e o preço justo das ações da companhia WEG S.A. a partir da metodologia de avaliação de empresas e do arcabouço teórico do método do Fluxo de Caixa Descontado?

Este estudo de caso tem como objetivo geral demonstrar que a metodologia de Fluxo de Caixa Descontado permite ao investidor um mecanismo para avaliar a compra ou a venda de ativos. Como objetivos específicos: identificar as variáveis necessárias para estimar o valor de uma companhia; projetar os dados financeiros de uma empresa e estimar o valor de mercado de uma empresa de capital aberto e o preço justo de suas ações no mercado de bolsa de valores.

Por meio do método de Fluxo de Caixa Descontado, serão realizadas estimativas a respeito dos Fluxos de Caixa futuros gerados pela companhia e trazidos a valor presente a partir de uma taxa de desconto compatível com os riscos da operação e utilizando para essa avaliação os dados financeiros e contábeis

disponibilizados pela empresa e, dessa forma, determinar o valor justo da firma e de suas ações.

É neste sentido que o presente estudo encontra sua justificativa, uma vez que poderá servir como um manual ou guia prático para analistas ou estudiosos interessados em identificar uma potencial empresa em que se deseja investir a partir da metodologia do Fluxo de Caixa Descontado ou avaliar se os preços praticados no mercado correspondem de fato, à capacidade operacional da firma de gerar fluxos de caixa que sejam compatíveis com esse Valuation.

A escolha da empresa WEG S.A deveu-se à relevância da companhia no setor de engenharia industrial em nível nacional e internacional, à diversidade de serviços e produtos oferecidos pela multinacional e à estrutura operacional da firma em vários países. Adicionalmente, a WEG atende a padrões elevados de governança corporativa e adota o padrão de contabilidade internacional (IFRS), fornecendo padronização e transparência aos seus dados, isso permitiu utilizar o modelo de Fluxo de Caixa Descontado de forma direta e sem grandes adaptações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Antes de elaborar o estudo de caso proposto, deve-se familiarizar e definir o que é valor, os elementos da metodologia de avaliação de empresas e o modelo de Fluxo de Caixa Descontado e as variáveis financeiras, contábeis e econômicas utilizadas nesse método.

2.1 Valor em Empresas

O entendimento sobre conceito de “valor” é vital para qualquer tipo de avaliação de ativos e para avaliação de empresas, tema primário desse trabalho, faz-se extremamente necessário. Em uma sociedade de mercado, produtos e serviços são comercializados e diferentes indivíduos identificam e avaliam o valor bens e serviços de formas distintas, através das suas preferências pessoais e o nível de restrição orçamentária podem optar por adquirir ou não determinados objetos ou serviços de acordo com suas predileções e apetites.

Em um exemplo hipotético, um apreciador de arte pode ser capaz de pagar um preço “exorbitante” por um quadro de um pintor famoso equivalente a um apartamento de luxo e por não ter carros sofisticados como seu principal interesse, seria incapaz de pagar um preço além de um automóvel popular para se locomover. Entretanto, um apaixonado por carros escolhe economizar em coisas aparentemente mais importantes, como morar confortavelmente ou viajar com a família, para ter um veículo de luxo na garagem. (PÓVOA, 2012)

Esse exemplo sugere as diferenças entre preferências e como diferentes agentes econômicos avaliam o valor de um bem ou serviço. Cada agente econômico interpreta o valor de objetos e serviços de maneira diferente, a princípio, valor é entendido como o preço, um custo ou a estimativa em dinheiro de alguma coisa, entretanto, a noção de valor pode suscitar diversas interpretações.

Do ponto de vista econômico e contábil, Póvoa (2012) contribui buscando explicar a diferença entre preço e valor:

Preço é um conceito objetivo, ponto de encontro entre oferta e demanda de um ativo em determinado momento do tempo. Já a ideia de valor é subjetiva: depende não só do ativo avaliado, como também dos olhos e perfil de risco do avaliador. (ALEXANDRE PÓVOA, 2012 p. 2)

Essa distinção entre preço e valor é fundamental e sinaliza um referencial importante para o tema principal desse estudo, avaliação de empresas. Para Póvoa (2012) valor refere-se à capacidade de algo trazer benefícios e tratando-se de empresas, o tema central desse trabalho, potencial de retorno, seja de lucros ou fluxo de caixa e o risco embutido nessa operação. (PÓVOA, 2012)

Aproximando-se de uma visão mais específica, Assaf Neto (2014) esclarece que do ponto de vista dos acionistas de uma empresa, gerar valor refere-se à capacidade de uma companhia de oferecer uma remuneração ao capital investido acima do custo de oportunidade, distanciando preço e valor como termos equivalentes, isto é, uma empresa pode ter ativos de preços elevados, entretanto, é incapaz de gerar valor.

Se uma firma é capaz de remunerar os seus proprietários somente até suas expectativas mínimas de retorno então não há criação de valor e o valor de mercado da firma restringe-se ao montante necessário que seria despendido para edifica-la, isto é, o valor de mercado da empresa é o mesmo que todos os componentes individuais agregados e não há diferença entre preço e valor.

Nesse caso, não há criação de valor e a soma das partes individuais da firma equivalem precisamente ao valor de todas as partes agregadas e a firma pode ser comprada pela soma dos preços individuais de cada um dos seus componentes. (NETO, 2014)

Existirá criação de valor e uma divergência entre valor e preço quando o retorno sobre os investimentos da empresa for superior aos custos de capital envolvido e dessa forma, o valor de mercado da empresa é superior ao montante total investido na firma e a soma individual dos preços dos ativos da companhia são menores do que a composição agregada das suas partes e dessa forma, não é possível adquirir a companhia pela simples compra dos seus componentes individuais, para adquirir essa corporação será necessário a precificação dos benefícios futuros que essa companhia será capaz de gerar. (NETO, 2014)

2.2 Avaliação de Empresas

A apuração do valor de mercado de uma empresa é uma tarefa frequente e essencial na tomada de decisões no âmbito econômico, contábil, financeiro, ou administrativo e ocorre recorrentemente em operações de investimento,

financiamento, negócios de fusões e aquisições, compras e vendas, abertura de capital, cisões e investimento em ações.

A premissa básica da avaliação de empresas é obter para uma firma seu valor de mercado justo, isto é, um valor de empresa que reflete efetivamente o retorno esperado baseado em projeções de desempenho futuro da firma e que sejam compatíveis com a realidade do negócio avaliado. (NETO, 2014)

O valor de uma empresa é um valor esperado, uma estimativa de preço, baseado em previsões, erros e incertezas dos avaliadores e não se comporta necessariamente como uma ciência exata, alguns pontos são controversos e podem ser conectadas à opinião do analista implicitamente. (PÓVOA, 2012)

Empresas novas de tecnologia, por exemplo, trazem maior incerteza na avaliação do que outras empresas que atuam em mercados mais consolidados e empresas cíclicas, como montadoras de veículos ou companhias de aviação comercial trazem uma maior incerteza das variáveis macroeconômicas. (NETO, 2014)

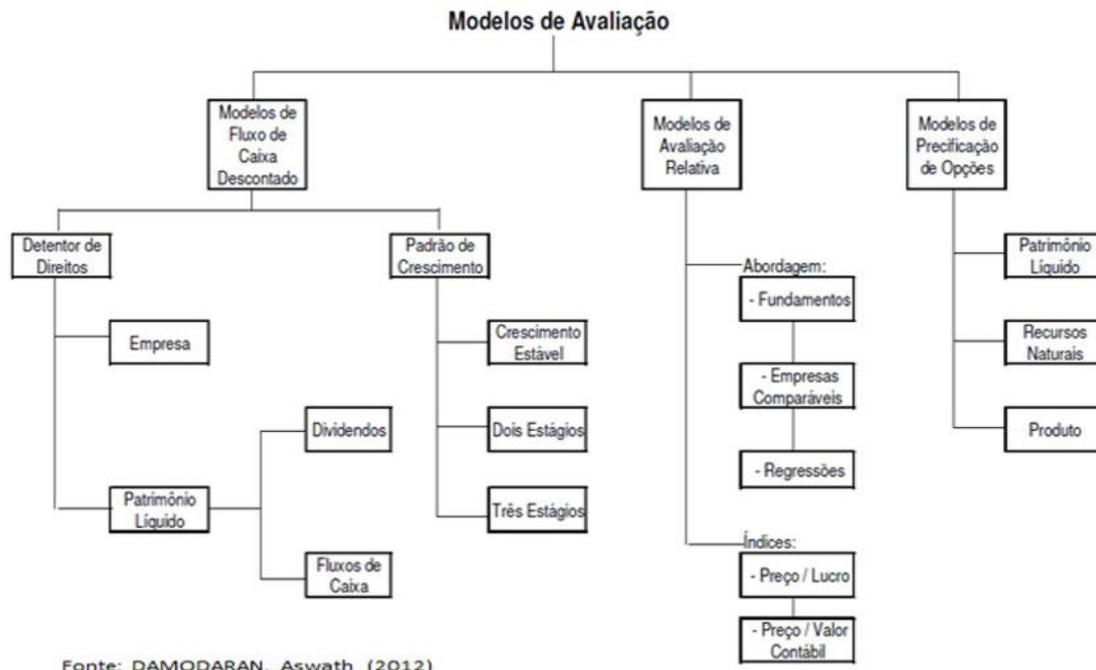
Para Póvoa (2012) os melhores resultados em um processo de avaliação de empresas são aqueles em que envolvem técnica correta e buscam eliminar os principais erros e a maior parte do trabalho deve consistir em alimentar o modelo de avaliação de empresas com boas informações.

Segundo Damodaran (2012) existem várias metodologias dentro da ciência de avaliação de empresas, partem de diferentes premissas e abordagens, Damodaran (2012) diferencia os modelos de avaliação de empresas em três grupos distintos:

- Modelos de Avaliação Relativa: Utilizam fundamentos, empresas comparáveis, regressões ou indicadores e múltiplos financeiros com o objetivo de identificar a firma com múltiplos mais adequados.
- Modelos de Avaliação por Precificação de Opções: Utilizam modelo de precificação de opções para medir o valor dos ativos da companhia, os seus recursos e produtos.
- Modelos de Fluxo de Caixa Descontado: Buscam determinar o valor de mercado da empresa, através da projeção dos fluxos de caixa futuro gerados pela firma ou pela formulação de propriedade de direitos.

Esses modelos podem ser representados conforme a figura abaixo:

Figura 1 – Modelos de Avaliação de empresas



No processo de avaliação de empresas ou Valuation a metodologia mais consagrada para obtenção de valor justo de uma empresa é o Fluxo de Caixa Descontado – FCD, o qual calcula o valor presente dos fluxos de benefícios de caixa previstos no futuro descontado por uma taxa que reflete o risco do empreendimento.

Segundo (Póvoa, 2012) para definir esse valor justo a partir do FCD três pontos básicos devem ser explorados:

1. Definir as taxas de crescimento compatíveis com o retorno apresentado pela empresa e dos investimentos realizados, do curto ao longo prazo.
2. Projetar o fluxo de caixa da empresa para os próximos anos e em uma base perpétua.
3. Fixar uma taxa de desconto que deve ser cuidadosamente trabalhada para refletir adequadamente, todos os riscos envolvidos que comporão o retorno exigido pelo comprador e que irá trazer a projeção dos fluxos de caixa futuro para valores atuais.

2.3 Fluxo de Caixa Descontado (FCD)

Os modelos de avaliação por fluxo de caixa descontado, segundo Borsato Junior (2015), por serem os mais completos são também os mais utilizados pelos analistas por buscarem o valor intrínseco dos ativos e utilizam como principais variáveis a taxa de desconto e o fluxo de recebíveis que resultarão no valor final da firma.

É uma metodologia que busca determinar o valor intrínseco de uma empresa a partir da projeção do fluxo de caixa atual produzido pela firma, deduzida a uma taxa de risco.

O método do fluxo de caixa descontado fundamenta-se na ideia de que o valor de uma empresa está intimamente relacionado à expectativa de geração de caixa em períodos futuros, que estarão disponíveis para distribuição. (BORSATTO JUNIOR, 2015 p. 93).

Para Póvoa (2012, p.99), a metodologia do Fluxo de Caixa Desconto é um método simples e para empresas que atuam com um patamar de lucro sem grandes variações e que não enfrentarão grandes mudanças no seu perfil o método do Fluxo de Caixa Descontado pode ser aplicado diretamente e sem grandes adaptações.

O Valor Presente Líquido de uma firma, o VPL, para empresas estáveis em um cenário de n períodos até a perpetuidade, é dado por:

Equação 1 – Valor Presente Líquido e Fluxo de Caixa Descontado

$$VPL = \frac{FC_1}{1+r} + \frac{FC_2}{(1+r)^2} + \frac{FC_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{FC_{n-1}}{(1+r)^{n-1}} + \frac{FC_n(1+g_p)}{(r-g_p)(1+r)^n} \quad (1)$$

Fonte: elaborado pelo autor com dados de Póvoa (2012, p. 99-100).

O VPL corresponde ao Valor Presente Líquido do ativo, isto é, a estimação do valor do ativo, hoje, O FC_1 representa o Fluxo de Caixa gerado pela firma no período seguinte, o FC_2 representa o Fluxo de Caixa no segundo período, o FC_3 representa o Fluxo de Caixa no terceiro período, o FC_{n-1} representa o Fluxo de Caixa no período n-1 e o FC_n representa o Fluxo de Caixa gerado pela companhia no enésimo período. (PÓVOA, 2012).

A taxa de desconto r fornece a conexão intertemporal entre os diferentes períodos de Fluxos de Caixa, na metodologia do Fluxo de Caixa Descontado, a taxa

de desconto corresponde à combinação dos custos exigidos pelos acionistas e credores. (NETO, 2014)

O g_p representa a taxa de crescimento desses fluxos de caixa após atingir um estado de perpetuidade, um ponto de perenidade em que a firma opera com taxas de crescimento pareadas ao da economia em que está inserida. (PÓVOA, 2012)

O último termo da equação é denotado de Valor da Perpetuidade e representa o valor perpétuo que a companhia é capaz de gerar hoje. (PÓVOA, 2012)

2.4 Tipos de abordagens do método FCD

Dentro dos modelos de avaliação de empresas a metodologia do Fluxo de Caixa Descontado se destaca como a mais utilizada por analistas na prática, e existem quatro grandes abordagens dentro do método de Fluxo de Caixa Descontado:

Quadro 1 – Abordagens do método do FCD

Abordagens do Método do FCD		
Medida do Fluxo de Caixa	Taxas de Desconto	Avaliação
FCDE – Fluxo de Caixa Disponível da Empresa	Custo Médio Ponderado de Capital – WACC	Valor Total da Empresa (Vo) Vo = Patrimônio Líquido + Passivo
FCDA - Fluxo de Caixa Disponível do Acionista	Custo de Capital Próprio Alavancado	Valor do Patrimônio Líquido (PL)
Lucro em Excesso (EVA)	Custo Médio Ponderado de Capital – WACC	Valor do Goodwill Vo = Capital Investido + Goodwill
APV – Adjust Present Value	Custo de Capital Próprio Desalavancado	Valor da empresa sem dívidas + Benefícios da dívida

Fonte: elaborado pelo autor com dados de Neto (2014, p.183)

As quatro abordagens da metodologia do Fluxo de Caixa Descontado buscam determinar o valor intrínseco de uma empresa e deverão gerar o mesmo valor, independente da abordagem utilizada. (NETO, 2014)

Ao optar por uma das quatro abordagens, cabe ao analista estimar a medida de Fluxo de Caixa e a Taxa de Desconto correspondente, entretanto, estimar essas medidas a partir dos dados fornecidos por uma firma pode ser uma tarefa extremamente complexa, ora pela ausência de todos os dados necessários exigidos pela metodologia, ora pela excessiva complexidade em manejar os dados, desse modo, a mudança de uma abordagem para outra pode tornar uma das abordagens mais atrativas. (NETO, 2014)

A metodologia do FCDE e do FCDA despontam como as abordagens de valor mais adotadas na prática, o EVA e o APV, podem ter benefícios específicos para companhias enfrentando mudanças na estrutura societária como, por exemplo, fusões e aquisições. (NETO, 2014).

2.4.1 Fluxo de Caixa Disponível da Empresa (FCDE)

O Fluxo de Caixa Disponível da Empresa (FCDE) ou FCFF – Free Cash Flow to the Firm, representa contabilmente o excedente operacional de caixa pertencente aos acionistas e aos credores, sendo obtido diretamente a partir do Lucro Operacional Líquido após o Pagamento de Impostos. Segundo Neto (2014), é a abordagem de cálculo de valor mais adotada na prática.

O Fluxo de Caixa Disponível da Empresa é um fluxo de caixa livre, pois é extraído após os reinvestimentos em ativos fixos e giros necessários para o crescimento da empresa.

A apuração contábil do FCDE é extraída do Fluxo de Caixa Operacional (FCO) obtido através da soma do Lucro Operacional líquido de Impostos ou NOPAT (Net Operating Profit After Taxes) e das despesas não desembolsáveis, a depreciação e a amortização.

A partir do Fluxo de Caixa Operacional deduz-se os investimentos necessários para proporcionar a expansão da empresa, os reinvestimentos previstos no cálculo do FCDE são os Custos ou Investimentos em Bens de Capital ou CAPEX – Capital Expenditures e a Variação do Investimento em Giro (NETO, 2014).

A apuração do Fluxo de Caixa Disponível da Empresa:

Quadro 2 – Apuração do FCDE

<p>NOPAT (Lucro Operacional Líquido de IR) (I)</p> <p>(+) Depreciação/Amortização (II)</p> <p><u>Fluxo de Caixa Operacional (FCO) (I) + (II)</u></p> <p>(-) CAPEX (Despesas com Bens de Capital) (III)</p> <p>(-) Variação do Investimento em Giro (IV)</p> <p><u>Fluxo de Caixa Disponível da Empresa (FCDE) (I) + (II) – (III + IV)</u></p>

Fonte: elaborado pelo autor com dados de Neto (2014, p. 170).

2.4.2 Fluxo de Caixa Disponível do Acionista (FCDA)

A segunda abordagem mais utilizada do Fluxo de Caixa Descontado utiliza como medida de caixa o Fluxo de Caixa Disponível do Acionista (FCDA) ou FCFE – Free Cash Flow to Equity, esse fluxo de caixa é líquido e pertence exclusivamente aos acionistas, o FCDA representa o fluxo de caixa dos detentores de capital após os pagamentos de juros aos credores (PÓVOA, 2012).

Contabilmente a apuração do FCDA é realizada por meio da obtenção do Fluxo de Caixa Operacional (NOPAT + Depreciação), em seguida, deduz-se os custos de CAPEX e da Variação do Investimento em Giro, obtendo o FCDE, e desconta-se as despesas financeiras, adiciona-se o benefício fiscal e a entrada de novas dívidas. (NETO, 2014).

Quadro 3 – Apuração do FCDA

<p>Fluxo de Caixa Operacional (NOPAT + Depreciação) (I)</p> <p>(-) CAPEX (Despesas com Bens de Capital) (II)</p> <p>(-) Variação do Investimento em Giro (III)</p> <p><u>Fluxo de Caixa Disponível da Empresa (FCDE) (I) - (II) - (III)</u></p> <p>(-) Despesas Financeiras (IV)</p> <p>(+) Benefício Fiscal (V)</p> <p>(+) Entrada de Novas Dívidas (VI)</p> <p><u>Fluxo de Caixa Disponível ao Acionistas (FCDA) FCDE - (IV) + (V) + (VI)</u></p>

Fonte: elaborado pelo autor com dados de Neto (2014, p.175).

2.4.3 Valor Econômico Agregado – EVA

Segundo Santos (2019), o Valor Econômico Agregado - EVA trata-se de uma medida de desempenho que busca estimar o valor criado por uma empresa ou o valor adicionado ao patrimônio dos acionistas em um único exercício.

Nesse sentido, Póvoa (2012) explica que apesar da aparente e simples diferença entre o retorno e o custo, é preciso compreender com profundidade o modelo, para não comprometer a decisão de investimento:

Quadro 4 – Geração de Valor

GERAÇÃO DE VALOR: = RETORNO AUFERIDO SOBRE O INVESTIMENTO – CUSTO DE CAPITAL DO FINANCIAMENTO DO INVESTIMENTO

Fonte: Póvoa (2012, p. 379).

Quando o valor do EVA projetado é maior do que zero, cria-se um acréscimo no capital investido que pode ser entendido como criação de riqueza. Se o EVA é menor que zero, implica que a operação destrói valor dos acionistas da companhia, para um EVA igual a zero não implicam acréscimo ou decréscimo ao valor da companhia, apenas que o retorno auferido foi exatamente igual ao exigido pelos acionistas, o que não é necessariamente positivo. (NETO, 2014)

Contabilmente, o EVA representa a diferença entre o Retorno sobre o Capital Operacional Investido no final de um exercício ($RCOI_{t+1}$) e o Custo Médio Ponderado Capital do exercício ($CMPC_t$) multiplicados pelo Capital Operacional Investido no início do exercício ou na média entre o início e o fim do exercício (COI_t) na firma. (Santos, 2019)

Equação 2 – EVA

$$EVA = COI_t \times (RCOI_{t+1} - CMPC_t) \quad (2)$$

Fonte: Santos (2019, p. 166)

2.4.4 Valor Presente Ajustado (*Adjust Present Value – APV*)

O Valor Presente Ajustado ou *Adjust Present Value – APV* separa o valor da operação em dois componentes: o valor das operações como se fosse financiada inteiramente por capital próprio e o valor dos benefícios fiscais que surgem do financiamento da companhia (KOELLER et al., 2010).

A formulação matemática para o APV é:

Quadro 5 – APV

Valor Presente Ajustado = Valor da Companhia financiada exclusivamente por capital dos acionista + O Valor Presente dos Benefícios Fiscais

Fonte: Adaptado de Koeller et al. (2010, p. 121).

Adicionalmente, o impacto dos impostos em determinar a estrutura de capital da companhia, como os juros, são deduzíveis de impostos, companhias lucrativas buscam reduzir o pagamento de imposto através da expansão dos seus débitos, extraindo dessa forma um benefício fiscal, em contrapartida, se uma firma depende excessivamente de financiamento, os clientes e fornecedores podem temer a falência da firma e reduzir ou mitigar futuras parcerias. (KOELLER et al., 2010)

2.5 Custos de Capital

Empresas essencialmente necessitam de capital para formação da sua estrutura ou para desenvolvimento de novos produtos ou serviços e possuem duas fontes: os acionistas, proprietários da empresa que investem na companhia objetivando retornos compatíveis com o risco incorrido e credores, indivíduos não proprietários da firma que buscam financiar projetos da companhia objetivando remuneração do seu capital.

A remuneração exigida pelos dos acionistas é denominado como Custo de Capital Próprio e o retorno exigido pelos credores é representado pelo Custo de Capital de Terceiros. Para determinar a Taxa de Desconto na metodologia do FCD é necessário identificar a formação dos custos de capital por cada uma das fontes e estimá-los.

2.5.1 Custo de Capital Próprio – Ke

O Custo de Capital Próprio, K_e – Cost of Equity, é uma medida implícita que ilustra as expectativas de retorno dos próprios recursos investidos na empresa, isto é, dos acionistas da companhia. Economicamente, o K_e é entendido como a remuneração mínima exigida e que viabiliza um investimento, isto é, o custo de oportunidade capaz de cobrir a um retorno mínimo o capital investido na operação. (PÓVOA, 2012).

O modelo de precificação de ativos, CAPM – Capital Asset Pricing Model, é um modelo amplamente difundido e praticado nas finanças e que fornece um arcabouço teórico para a estimação do K_e , através da combinação do retorno de um ativo livre de risco adicionado de um prêmio pelo risco de mercado, ponderado pelo risco da empresa ou do setor em que a empresa está inserida.

A formulação do Custo de Capital Próprio utilizando o modelo de precificação de ativos (CAPM) é dada por:

Equação 3 – Custo de Capital Próprio

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad (3)$$

Fonte: elaborado pelo autor com dados de Assaf Neto (2014, p. 73).

Onde K_e representa o Custo de Capital Próprio, R_f representa o Retorno da Taxa Livre de Risco e o β representa o Coeficiente Beta da Ação. R_m representa o Retorno da Carteira de Mercado e o $(R_m - R_f)$ o Prêmio pelo risco.

Póvoa (2012) afirma que a taxa livre de risco representada por R_f deve seguir alguns princípios básicos como a inexistência de risco de Default e títulos de dívida soberana ocupam esse papel, além disso, a inexistência de risco de investimento, isto é, a ausência de cupons e uma taxa de juros sólida e compatível com o mercado onde aquele título está inserido.

O Beta quantifica o grau de risco de uma companhia em relação ao risco sistemático, aquele que não consegue ser diversificado, o β pode ser representado geometricamente como a inclinação angular da reta de regressão linear entre o Retorno das Ações da companhia contra o Retorno de Mercado ou do Retorno do Índice de Mercado. (NETO, 2014)

Para Póvoa (2012), o Prêmio pelo Risco, isto é, a diferença entre o Retorno do Mercado e o Retorno do Ativo Livre de Risco, é derivado da percepção de risco do mercado, ou seja, a percepção política, econômica e social do país interfere diretamente em quanto o mercado é capaz de superar a renda fixa, em média.

2.5.2 Custo de Capital Próprio em Economias Emergentes

Para Neto (2014) o Custo de Capital Próprio utilizando a formulação do CAPM demanda referenciais de mercado mais estáveis e, por isso, é mais bem mensurado ao ter como referência o mercado de uma economia mais consolidada, para uma economia menos consolidada é necessária que seu cálculo inclua o spread pelo risco de default da economia.

O K_e Nominal apresenta a seguinte formulação:

Equação 4 – Custo de Capital Próprio Nominal Economias Emergentes

$$Ke = Rf + \beta(Rm - Rf) + \text{Risco País} \quad (4)$$

Fonte: elaborado pelo autor com dados de Neto (2014, p. 89).

Adicionando à Equação 2 – Custo de Capital Próprio, um prêmio adicional pelo risco incorrido ao investir em uma firma inserida em uma economia menos sólida, o Risco País.

Neto (2014) estima essas variáveis econômicas e fornece um manual para determinar o Custo de Capital Próprio Nominal a partir de economias mais estáveis.

A Taxa Livre de Risco pode ser representada pela remuneração nominal dos bônus emitidos pelo Tesouro dos EUA (Treasury bonds) e representada por Rf .

O coeficiente Beta β assume a média dos betas das empresas Norte-Americanas comparáveis com a companhia brasileira avaliada ou a do setor compatível ao qual a empresa está inserida.

O Prêmio pelo Risco é representado pelo retorno anualizado dos índices de carteira, geralmente o S&P500.

O Risco País representa o risco de Default superior ao mercado de referência, é a diferença entre as taxas de juros dos títulos de dívida soberana dos países avaliados.

Adicionalmente, as inflações em cada país devem ser levadas em consideração e deve-se estimar a Taxa Real do Custo de Capital Próprio, para isso, é necessário descontar a taxa de inflação dos EUA e acrescentar a taxa de inflação do Brasil:

Equação 5 – Custo de Capital Próprio Real Economias Emergentes

$$Ke = Rf + \beta(Rm - Rf) + \text{Risco País} - \text{Inflação EUA} + \text{Inflação Brasil} \quad (5)$$

Fonte: elaborado pelo autor com dados de Neto (2014, p. 90).

2.6 Custo de Capital de Terceiros - Kd

O Custo de Capital de Terceiros ou o Custo da Dívida com Terceiros é o custo atual que uma empresa incorre ao obter crédito através de empréstimos ou

financiamentos no mercado, esse custo representa a exigência de retorno a qual os agentes econômicos estão dispostos a emprestar recursos. (SANTOS, 2019)

Empresas podem captar crédito a diferentes taxas de juros de acordo com as expectativas de pagamento aos credores, quão mais longa for a duração dos pagamentos da dívida e quão mais incerto for a capacidade de arcar com esses compromissos financeiros deverão tornar mais custosos o Custo da Dívida com Terceiros para a companhia, esse é o risco de crédito que os credores assumem ao buscar retorno para seu capital. (NETO, 2014)

Além disso, os credores buscam estimar o risco econômico, isto é, o setor de atuação, a concorrência no mercado, a dependência tecnológica e o risco financeiro, como o nível de endividamento da companhia e a estrutura de capital da firma. (NETO, 2014)

O Custo de Capital de Terceiros é determinado pela seguinte expressão:

Equação 6 – Custo de Capital de Terceiros

$$Kd = Risk Free + Spread da Empresa - Benefício Fiscal \quad (6)$$

Fonte: elaborado pelo autor com dados de Assaf Neto (2014, p. 63).

A Taxa Livre de Risco corresponde às remunerações dos Treasury Bonds (T-Bonds), o Spread do Risco de Inadimplência geralmente é determinado por empresas de Rating especializadas em classificação de risco e o benefício fiscal atua como um Tax Shield reduzindo os custos com a dívida.

2.7 Custo Médio Ponderado de Capital – CMPC (WACC)

O Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) ou WACC – Weighted Average Cost of Capital corresponde à média ponderada pelos custos de capital exigidos pelas diversas fontes de financiamento que integram a estrutura de capital de uma empresa. (SANTOS, 2019)

Como a estrutura de capital de uma firma é financiada pelos proprietários de capital (acionistas) e pelo capital de terceiros (credores) os quais exigem retorno sobre os recursos dispendidos, o WACC representa a média ponderada desses custos. (SANTOS, 2019)

O WACC representa o retorno mínimo exigido pela empresa como um todo, isto é, o custo de oportunidade médio que os acionistas e os credores exigem pelo uso do seu capital.

O CMPC ou WACC é calculado através da expressão:

Equação 7 – Custo Médio Ponderado de Capital – WACC

$$WACC = \left(Ke \frac{PL}{P+PL} \right) + [Kd(1 - IR) \frac{P}{P+PL}] \quad (7)$$

Fonte: elaborado pelo autor com dados de Assaf Neto (2014, p. 95).

Onde o IR é a Alíquota de Imposto de Renda, P é o Capital Oneroso de Terceiros, isto é, os Passivos com juros a valor de mercado. (NETO, 2014)

O PL (Patrimônio Líquido) representa a quantidade de Capital Próprio a Valor de Mercado, para companhias de capital aberto pode ser obtido pela quantidade de ações emitidas pela firma multiplicadas pelo preço de mercado de cada uma das ações. (NETO, 2014)

A adição de P (Passivos com juros) e PL (Patrimônio Líquido) representam a quantidade total de capital investido na firma a valor de mercado. (NETO, 2014)

A razão entre PL e P + PL corresponde à participação do Capital Próprio no montante total investido na firma e a razão entre P e P + PL representa a participação dos Passivos com juros dentro da empresa. (NETO, 2014).

2.8 Indicadores financeiros

É essencial ao método do Fluxo de Caixa Descontado o domínio e conhecimento dos seguintes indicadores financeiros: EBITDA/EBIT, NOPAT, CAPEX e a Variação da Necessidade de Capital de Giro, esses indicadores financeiros e contábeis são elementos fundamentais para a estimação e projeção dos Fluxos de Caixa.

2.8.1 Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (LAJIDA) e Lucro Antes dos Juros e Imposto de Renda (LAJIR)

O LAJIDA (Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) ou EBITDA (Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortizations) revela a capacidade potencial operacional de uma firma gerar caixa em um determinado período e desconsidera quaisquer receitas que não sejam de caráter operacional. (NETO, 2014)

O EBITDA é obtido através da diferença entre as Receitas Operacionais provenientes das vendas e os Custos Operacionais Desembolsáveis, que são as despesas com os produtos e serviços e outras despesas operacionais, não são consideradas despesas de reflexo financeiro como juros e impostos, também não são considerados os custos com depreciação e amortização. (NETO, 2014)

O LAJIR (Lucro Antes do Juros e Imposto de Renda), ou EBIT (Earning Before Interest and Taxes), representa o Lucro Operacional Bruto da firma antes dos impostos, e leva em consideração as despesas não desembolsáveis de depreciação e amortização.

Ambas as medidas devem ser encaradas como uma medida potencial de caixa da companhia e não deverão ser consideradas como a disponibilidade efetiva de caixa da firma sob nenhuma hipótese. (NETO, 2014)

2.8.2 NOPAT – Lucro Operacional Líquido Após os Impostos

O NOPAT (Net Operating Profit After Taxes), ou Lucro Operacional Líquido Após os Impostos, é uma medida de caixa após a dedução dos impostos, Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

Partindo do EBIT são deduzidos os custos com Imposto de Renda e a CSLL extraindo o NOPAT. (DAMODARAN, 2012).

Esse indicador financeiro aponta a capacidade operacional do desempenho de uma firma após a dedução de impostos. (DAMODARAN, 2012)

2.8.3 CAPEX – Investimentos ou Despesas com Bens de Capital

Os Investimentos ou Despesas com Bens de Capital, ou CAPEX (Capital Expenditures), é uma medida contábil que representa os custos despendidos na firma com bens de capital e é essencial para o funcionamento de uma firma.

O CAPEX corresponde aos gastos com bens tangíveis e intangíveis, como máquinas, equipamentos, instalações, edificações ou quaisquer outros bens intensivos de capital. (NETO, 2014)

Adicionalmente, o CAPEX representa os custos ou investimentos que buscam desenvolver tecnologicamente a companhia e um sustentar do desenvolvimento dos negócios por meio do aumento ou manutenção da sua capacidade produtiva, que dentro de um balanço é representado pelos fluxos de caixa de investimento da firma. (NETO, 2014)

2.8.4 Variação do Investimento em Giro

A Variação do Investimento em Giro ou da Necessidade de Investimento em Giro (NIG) é toda a variação que ocorre com o Capital Circulante Líquido (CCL) da empresa em razão de alterações no volume de atividade e nos ciclos de caixa. Como o Capital Circulante Líquido é, por definição, a diferença contábil entre os Ativos Circulantes e os Passivos Circulantes, a NIG resulta do quociente entre o CCL e a Receita Total Operacional multiplicada pela Variação Esperada das Vendas (DAMODARAN, 2012).

A necessidade de capital de giro é dinâmica e que eventos ocorrem diminuindo ou aumentando a necessidade de capital de giro de uma firma e que a necessita de capital de giro normalmente é uma regra, visto que dificilmente uma empresa consegue crescer sem que o crédito recebido dos clientes seja maior que o dos fornecedores. (PÓVOA, 2012)

3 METODOLOGIA

Com o objetivo de determinar o preço-justo das ações da WEG S.A, o estudo levantou informações a respeito da companhia de capital aberto e foi utilizada a metodologia de estudo de caso direcionado à empresa.

Foram utilizados os dados fornecidos pela WEG S.A no seu espaço para Relacionamento com Investidores (RI), em sua página de internet. Os dados foram extraídos dos Relatórios Anuais referentes a 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.

Esses documentos são produzidos anualmente e sua divulgação é feita durante os primeiros meses do exercício social seguinte. Os dados são de cunho contábil e financeiro e são divulgados dentro das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) e no Release de Resultados.

A abordagem utilizada para determinar o Fluxo de Caixa Descontado parte do princípio de usar como base de dados as informações de caráter público emitido pela companhia dos cinco últimos anos e projetar as variáveis contábeis necessárias para os cinco anos seguintes.

Para o Valuation da empresa será utilizado a metodologia do Fluxo de Caixa Descontado, utilizando o FCDE como medida de caixa e o WACC como taxa de desconto.

Será modelado o comportamento dos indicadores financeiros para os próximos cinco anos (2022, 2023, 2024, 2025 e 2026) e estimado o Fluxo de Caixa Disponível da Empresa (FCDE) para cada período.

A taxa de desconto apropriada para a abordagem escolhida é o Custo Médio Ponderado de Capital - WACC, a média ponderada entre o Custo de Capital Próprio e o Custo da Dívida com Terceiros.

Será utilizada a metodologia do CAPM para estimar o Custo de Capital Próprio, o Custo da Dívida com Terceiros não foi estimado por esse estudo de caso e foi utilizado valor de 6,21% a.a., obtido pelo detalhado artigo Estudo de Caso: Valuation do grupo WEG S/A, 2004 de Alberto Marques Dias, p.26. A partir desses custos de capital, é ponderada a proporção entre capital próprio e de terceiros na firma e estimado o WACC.

A partir do WACC, traz-se a Valor Presente os FCDE's, e é estimado o Fluxo de Caixa Livre da Firma produzido pela companhia na perpetuidade, isto é, o Fluxo de Caixa Livre Perpétuo que a firma é capaz de produzir.

A taxa de crescimento real na perpetuidade é nula, isto é, a taxa de crescimento da firma na perpetuidade não é superior a inflação do ambiente em que está inserida.

Utilizaremos como taxa de crescimento perpétuo da companhia a inflação média dos últimos 9 anos (2013-2021) e a previsão do Focus de IPCA Administrados para 2022 (7,31% a.a. de 29 de abril de 2022) totalizando 10 anos de média histórica dessas taxas e derivando uma taxa de inflação média de 5,19% a.a.

Estimados os Fluxos de Caixa Disponíveis da Empresa a Valor Presente Líquido de 2022 a 2026 e o Fluxo de Caixa Disponível da Empresa na Perpetuidade a Valor Presente Líquido serão somados e o objetivo passará a ser estimar o Valor Intrínseco da companhia.

Esses fluxos de caixa agregados representam o Valor Operacional da Companhia ou Valor do Empreendimento (Enterprise Value) e para determinar o Valor da Empresa ou Valor Patrimonial (Equity Value) — é necessário descontar a porção de dívidas, os empréstimos de curto e longo prazo, e adicionar o saldo em caixa formado também por aplicações e equivalentes de caixa.

Por fim, para determinar o preço-justo da ação (WEGE3), divide-se o número de ações da firma pelo já obtido Valor da Empresa.

3.1 Apresentação da Companhia

O Grupo WEG S.A. é uma sociedade anônima de capital aberto com sede em Jaraguá do Sul - SC, Brasil, empresa holding integrante do Grupo WEG, que tem como atividade preponderante a produção e comercialização de bens de capital como motores elétricos, geradores e transformadores; redutores e motorredutores; turbinas hidráulicas e a vapor; conversores de frequência, partidas de motores e dispositivos de manobra; controle e proteção de circuitos elétricos para automação industrial; tomadas e interruptores; soluções para tração elétrica de veículos pesados, utilitários e locomotivas, e propulsão elétrica de transporte naval; soluções para geração de energia renovável e distribuída, explorando oportunidades em pequenas centrais hidrelétricas, de biomassa, eólica e solar; soluções para Indústria 4.0; nobreaks e alternadores para grupos de geradores; subestações elétricas, convencionais e móveis; sistemas eletroeletrônicos industriais; tintas e vernizes industriais, e tintas para repintura automotiva. (Relatório Anual WEG S.A, 2020)

A empresa fundada em 1961, atualmente atua essencialmente no setor de bens de capital com soluções em máquinas elétricas, automação e tintas, para diversos setores, incluindo infraestrutura, siderurgia, papel e celulose, petróleo e gás, mineração, entre outros. (Relatório Anual WEG S.A, 2020)

Com operações industriais em 12 países e presença comercial em 135 países, a companhia possui cerca de 33 mil colaboradores distribuídos pelo mundo. Em 2021 a WEG S.A. auferiu receita de 23,5 bilhões de reais com 56% da receita proveniente das vendas realizados fora do Brasil, evidenciando o caráter internacional da empresa. (Relatório Anual WEG S.A, 2020).

A Companhia tem suas ações negociadas na B3 sob o código “WEGE3” e está listada, desde junho de 2007, no segmento de governança corporativa denominado Novo Mercado. A Companhia possui American Depositary Receipts (ADRs) – Nível I que são negociadas no mercado de balcão (Over The-Counter ou OTC), nos Estados Unidos, sob o símbolo “WEGZY”. (Relatório Anual WEG S.A, 2020).

4 ESTUDO DE CASO – VALUATION WEG S/A

O objetivo desse tópico consiste em expor de maneira resumida o histórico divulgado pela companhia através da Declaração do Resultado de Exercício (DRE) e das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) dos últimos cinco anos, em seguida, com o objetivo de projetar os resultados da WEG S.A nos próximos cinco anos serão selecionados importantes parâmetros que compõem essa projeção: Crescimento da Receita e das Despesas Operacionais, Pagamento de Impostos, CAPEX, Crescimento da Depreciação, e a variação da NCG. Essas projeções serão essenciais para determinar o FCDE.

Em seguida, será estimada a Taxa de Desconto apropriada (WACC) para trazer a valor presente os FCDE. A partir de Fluxos de Caixa trazidos a valor presente, será desenvolvida a última etapa, que consiste em determinar o Enterprise Value, o Equity Value e o preço justo da ação WEGE3.

4.1 Resultados WEG S/A

Os principais resultados históricos da companhia são descritos nos Demonstrativos de Resultados do Exercício (DRE) e nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP), esses documentos fornecem os principais dados contábeis e financeiros necessários para a aplicação da metodologia do Fluxo de Caixa descontado: Balanço Patrimonial, DRE e Demonstrativo de Fluxo de Caixa.

O Balanço Patrimonial, DRE e Demonstrativo de Fluxo de Caixa foram retirados dos documentos fornecidos pela empresa e seguem abaixo:

Tabela 1 – Balanços Patrimoniais (2017 a 2019)

Balanço Patrimonial			
Data Base	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019
Reais Mil			
Ativo Total	13.981.142	15.399.850	15.687.641
Ativo Circulante	9.415.667	9.438.581	9.760.902
Caixa e Equivalentes de Caixa	4.573.731	3.529.888	3.390.271
Contas a Receber	2.242.613	2.440.884	2.747.084
Estoques	1.852.266	2.458.410	2.817.129
Outros	747.057	1.009.439	806.418

Ativos Não Circulantes	4.565.475	5.961.269	5.926.739
Ativo Realizável a Longo Prazo	443.844	1.178.926	597.797
Outros Ativos Não Circulantes	295.560	473.475	415.755
Investimentos	268	20.362	28.012
Imobilizado	3.160.111	3.541.954	3.981.184
Intangível	961.252	1.220.027	1.319.746
Passivo Total	13.981.142	15.399.850	15.687.641
Passivo Circulante	4.326.788	5.034.004	4.491.021
Obrigações Sociais e Trabalhistas	211.062	240.346	287.187
Fornecedores	750.533	842.957	839.879
Obrigações Fiscais	102.944	88.183	134.510
Empréstimos e Financiamentos	2.014.530	2.049.093	936.370
Outras Obrigações	1.247.719	1.813.425	2.293.075
Passivo Não Circulante	2.815.892	2.512.589	2.266.630
Empréstimos e Financiamentos	2.041.912	1.723.021	1.348.599
Outras Obrigações	150.390	155.394	291.310
Tributos Diferidos	116.629	86.537	75.143
Provisões	506.961	547.637	551.578
Patrimônio Líquido Consolidado	6.838.462	7.853.257	8.929.990
Capital Social Realizado	3.533.973	5.504.517	5.504.517
Reservas de Capital	-91.997	-87.102	-103.868
Reservas de Reavaliação	3.630	3.630	3.630
Reservas de Lucros	2.401.891	1.133.122	2.059.144
Ajustes de Avaliação Patrimonial	406.240	380.781	359.298
Outros Resultados Abrangentes	462.344	779.326	894.526
Participação dos Acionistas Não Controladores	122.381	138.983	212.743

Fonte: Autor.

Tabela 2 – Balanços Patrimoniais (2020 e 2021)

Data Base	31/12/2020	31/12/2021
	Reais Mil	
Ativo Total	19.927.896	23.932.787
Ativo Circulante	12.556.143	15.945.946
Caixa e Equivalentes de Caixa	4.484.934	3.217.135

Contas a Receber	3.417.251	4.317.393
Estoque	3.737.529	6.497.048
Outros	916.429	1.914.370
Ativos Não Circulantes	7.371.753	7.986.841
Ativo Realizável a Longo Prazo	898.045	930.416
Outros Ativos Não Circulantes	537.655	508.516
Investimentos	1.023	1.265
Imobilizado	4.877.210	5.504.772
Intangível	1.595.475	1.550.388
Passivo Total	19.927.896	23.932.787
Passivo Circulante	5.882.044	7.927.884
Obrigações Sociais e Trabalhistas	366.790	388.190
Fornecedores	1.249.368	2.120.338
Obrigações Fiscais	240.467	279.271
Empréstimos e Financiamentos	642.284	1.052.044
Outras Obrigações	3.383.135	4.088.041
Passivo Não Circulante	2.115.554	1.994.231
Empréstimos e Financiamentos	1.044.296	737.071
Outras Obrigações	388.928	542.097
Tributos Diferidos	69.625	71.892
Provisões	612.705	643.171
Patrimônio Líquido Consolidado	11.930.298	14.010.672
Capital Social Realizado	5.504.517	5.504.517
Reservas de Capital	-132.242	-120.840
Reservas de Reavaliação	3.630	3.631
Reservas de Lucros	3.512.410	5.346.602
Ajustes de Avaliação Patrimonial	343.843	322.893
Outros Resultados Abrangentes	2.331.007	2.548.168
Participação dos Acionistas Não Controladores	367.133	405.701

Fonte: Autor.

O Demonstrativo de Resultado de Exercício e Demonstrativos de Fluxo de Caixa (2017 a 2021) seguem abaixo:

Tabela 3 – Demonstrativo dos Fluxos de Caixa (2017 a 2021)

Data Base	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021
Reais Mil					

Caixa Líquido Atividades Operacionais	1.107.446	1.299.655	1.907.853	3.930.032	939.385
Variações nos Ativos e Passivos	-739.361	-758.609	-587.804	129.876	-3.960.418
Caixa Líquido Atividades de Investimento	-200.066	-833.290	-59.748	207.375	-683.870
Caixa Líquido Atividades de Financiamento	-1.153.007	-1.446.435	-2.115.441	-2.360.601	-1.443.405
Varição Cambial s/ Caixa e Equivalentes	17.650	23.085	7.680	169.290	10.177
Saldo Inicial de Caixa e Equivalentes	3.390.662	3.162.685	2.205.700	1.946.044	3.892.140
Saldo Final de Caixa e Equivalentes	3.162.685	2.205.700	1.946.044	3.892.140	2.714.427
Aumento (Redução) de Caixa e Equivalentes	-227.977	-956.985	-259.656	1.946.096	-1.177.713

Fonte: Autor.

Tabela 4 – Demonstrativo do Resultado dos Exercícios (2017 a 2021)

Demonstrativo do Resultado de Exercício					
Data Base	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021
	Reais Mil				
Receita de Vendas	9.523.830	11.970.090	13.347.434	17.469.557	23.563.338
CPV	-6.765.383	-8.500.816	-9.394.166	-12.032.050	-16.602.381
Resultado Bruto	2.758.447	3.469.274	3.953.268	5.437.507	6.960.957
Despesas Operacionais	-1.576.035	-1.962.243	-2.105.534	-2.621.183	-2.802.614
Lucro Operacional (EBIT)	1.182.412	1.507.031	1.847.734	2.816.324	4.158.343
Resultado Financeiro	58.036	-9.489	-43.283	-69.675	171.693
Lucro Antes dos Impostos	1.240.448	1.497.542	1.804.451	2.746.649	4.330.036
Imposto de Renda e CSLL	-99.506	-153.394	-171.996	-350.692	-672.556
Lucro Líquido	1.140.942	1.344.148	1.632.455	2.395.957	3.657.480

Fonte: Autor.

4.2 Projeções

Para projeção dos Fluxos de Caixa da Empresa, utilizaremos as médias históricas dos últimos cinco anos, a estimação do Crescimento da Receita Líquida para os próximos cinco períodos segue a média histórica dos últimos cinco anos:

Tabela 5 – Crescimento da Receita Líquida

Receita Líquida					
Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Em Milhares de Reais					
Receita	9.523.830	11.970.090	13.347.434	17.469.557	23.563.338
Crescimento (%)	-	25,69%	11,51%	30,88%	34,88%
Média Histórica	25,74%				

Fonte: Autor.

A estimação do crescimento da Custo do Produto Vendida (CPV) e da relação entre CPV e a Receita Líquida seguirá a média histórica abaixo:

Tabela 6 – CPV em Relação à Receita Líquida

Custo da Produto Vendido (CPV)					
Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Em Milhares de Reais					
CPV	-6.765.383	-8.500.816	-9.394.166	-12.032.050	-16.602.381
Crescimento CPV (%)	-	25,65%	10,51%	28,08%	37,98%
Média Histórica Crescimento	25,56%				
Receita Líquida	9.523.830	11.970.090	13.347.434	17.469.557	23.563.338
CPV/Receita Líquida (%)	71,04%	71,02%	70,38%	68,87%	70,46%
Média Histórica	70,35%				

Fonte: Autor.

Para projetar o crescimento das Despesas com Bens de Capital (CAPEX), foram utilizados os dados dos cinco últimos anos da companhia e determinada a relação de crescimento do CAPEX em relação a Receita líquida, derivando a média dos últimos cinco anos:

Tabela 7 – Despesas Com Bens de Capital

Despesas com Bens de Capital (CAPEX)					
Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Em Milhares de Reais					
Capex	-265.777	-429.403	-524.482	-558.546	-847.344
Crescimento CAPEX (%)	-	61,57%	22,14%	6,49%	51,71%
Média Histórica	35,48%				
Receita Líquida	9.523.830	11.970.090	13.347.434	17.469.557	23.563.338
CAPEX/Receita (%)	2,79%	3,59%	3,93%	3,20%	3,60%
Média Histórica	3,42%				

Fonte: Autor.

Para os gastos com Depreciação, serão utilizados os dados dos últimos cinco anos, a média de crescimento percentual da Depreciação e a Relação entre Depreciação e Receita Líquida com a média do período.

Tabela 8 – Depreciação

Depreciação					
Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Em Milhares de Reais					
Depreciação	283.875	317.023	396.783	451.359	520.178
Depreciação cresc. (%)	-	11,68%	25,16%	13,75%	15,25%
Média Histórica Crescimento	16,46%				
Receita Líquida	9.523.830	11.970.090	13.347.434	17.469.557	23.563.338
Depreciação/Receita	2,98%	2,65%	2,97%	2,58%	2,21%
Média Histórica	2,68%				

Fonte: Autor.

O pagamento com Imposto de Renda utiliza indicadores semelhantes, buscaremos projetar para os períodos seguintes (2022-2026) o comportamento dos pagamentos com IR, para isso será determinado a média de crescimento dos gastos com Imposto de Renda relativos ao Lucro Operacional Antes dos Impostos (EBIT).

Tabela 9 – Pagamento de IR

Imposto de Renda					
Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Em Milhares de Reais					
EBIT	1.240.448	1.497.542	1.804.451	2.746.649	4.330.036
Imposto de Renda	-99.506	-153.394	-171.996	-350.692	-672.556

Imposto de Renda/EBIT	8,02%	10,24%	9,53%	12,77%	15,53%
Média Histórica	11,22%				

Fonte: Autor

Para a projeção das Despesas Operacionais será determinada a média das Despesas Operacionais em relação à Receita Líquida e utilizaremos essa média como projeção para os próximos períodos.

Tabela 10 – Despesas Operacionais

Despesas/Receitas Operacionais					
Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Em Milhares de Reais					
Despesas Operacionais	-1.576.035	-1.962.243	-2.105.534	-2.621.183	-2.802.614
Crescimento Operacional (%)	-	24,51%	7,30%	24,49%	6,92%
Média Histórica (%)	15,80%				
Receita Líquida	9.523.830	11.970.090	13.347.434	17.469.557	23.563.338
Despesas Operacionais/Receita (%)	16,55%	16,39%	15,77%	15,00%	11,89%
Média Histórica (%)	15,12%				

Fonte: Autor.

Para determinar a variação da Necessidade de Investimento em Giro, é necessário determinar a variação de capital de giro ano a ano, isto é, descontar do Capital Circulante excluindo as disponibilidades de Caixa e Equivalentes e os Passivos circulantes excluindo os Empréstimos de Curto Prazo.

A NIG ou NCG é a variação ano a ano entre as demandas por capital de giro e oscila conforme as necessidades das rubricas de Balanço Patrimonial.

Será utilizada a média de variação da NIG em relação à receita líquida para projeção de 2022 a 2026.

Tabela 11 – Necessidade de Investimento em Giro

Variação da Necessidade de Investimento em Giro (ΔNIG)					
Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Em Milhares de Reais					
Receita Líquida	9.523.830	11.970.090	13.347.434	17.469.557	23.563.338
Ativo Circulante - (Caixas e Equivalentes)	6.252.982	7.232.881	7.814.858	8.664.003	13.231.519

Passivos Circulante - (Empréstimos de Curto Prazo)	-2.312.258	-2.984.911	-3.554.651	-5.239.760	-6.875.840
Capital de Giro	3.940.724	4.247.970	4.260.207	3.424.243	6.355.679
Varição da Necessidade de Investimento em Giro	-	-307.246	-12.237	835.964	-2.931.436
ΔNIG/Receita Líquida	-	2,57%	0,09%	-4,79%	12,44%
Média ΔNIG (%)			2,58%		

Fonte: Autor.

4.3 Projeção dos Fluxos de Caixa

O método do FCD exige que determinemos o FCDE como um dos elementos intermediários, contabilmente, o Fluxo de Caixa Disponível da Empresa representa o Excedente Operacional de Caixa que pertencem aos acionistas e credores, ele é obtido através do Fluxo de Caixa Operacional (NOPAT + Depreciação) em seguida, desconta-se as necessidades de investimentos em bens de capital (Capex) e as variações da Necessidade de Investimento em Giro.

Utilizando as médias históricas e projetando para os próximos cinco anos o crescimento da Receita de Vendas, o Custo por Produto Vendido em relação à Receita Líquida (RL), as Despesas Operacionais relativas à Receita Líquida, o crescimento dos pagamentos com Imposto de Renda relativo ao EBIT, a Depreciação e o CAPEX em relação à RL e o comportamento da Variação da NIG em relação à Receita Líquida, obtemos:

Tabela 12 – FCDE (2022-2026)

Data Base	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026
Em Milhares de Reais					
Receita de Vendas	29.515.437	37.112.710	46.665.522	58.677.228	73.780.746
CPV	- 20.764.110	- 26.108.792	- 32.829.195	- 41.279.430	- 51.904.755
Resultado Bruto	8.751.327	11.003.919	13.836.327	17.397.798	21.875.991
Despesas Operacionais	- 4.462.734	- 5.611.442	- 7.055.827	- 8.871.997	- 11.155.649
Lucro Operacional Bruto (EBIT)	4.288.593	5.392.477	6.780.500	8.525.801	10.720.342
Imposto de Renda	- 481.180	- 605.036	- 760.772	- 956.595	- 1.202.822

(NOPAT)	3.807.413	4.787.441	6.019.728	7.569.206	9.517.520
Depreciação	879.560	1.105.959	1.390.633	1.748.581	2.198.666
Fluxo de Caixa Operacional	4.686.973	5.893.400	7.410.361	9.317.788	11.716.186
CAPEX	- 1.009.428	- 1.269.255	- 1.595.961	- 2.006.761	- 2.523.302
(%ΔNIG/Receita Líquida)	- 761.498	- 957.508	- 1.203.970	- 1.513.872	- 1.903.543
Fluxo de Caixa Disponível da Empresa	2.916.047	3.666.637	4.610.429	5.797.154	7.289.341

Fonte: Autor.

O FCDE representa o Excedente Operacional e fornece importante noção sobre a capacidade operacional da companhia de gerar valor.

Tabela 13 – FCDE Projetados em Relação a Receita Líquida (2022-2026)

Fluxo de Caixa Disponível da Empresa					
Ano	2022	2023	2024	2025	2026
Em Milhares de Reais					
FCDE	2.916.047	3.666.637	4.610.429	5.797.154	7.289.341
Receita Líquida	29.515.437	37.112.710	46.665.522	58.677.228	73.780.746
FCDE/Receita Líquida (%)	9,88%				

Fonte: Autor.

4.4 Determinando o WACC

Para determinar os Fluxos de Caixa a Valor Presente, é necessário que utilizemos uma taxa de desconto apropriada, no método do FCD, o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC), para isso, é necessário determinar os Custos de Capital Próprio (Ke) e o Custo de Capital de Terceiros (Kd) e em qual proporção esses Custos de Capital estão presentes na companhia.

4.4.1 Custo de Capital Próprio

Para o Custo de Capital Próprio, foi utilizada a metodologia do CAPM de economias emergentes:

Equação 8 – Custo de Capital Próprio Real Economias Emergentes

$$Ke = Rf + \beta(Rm - Rf) + \text{Risco País} - \text{Inflação EUA} + \text{Inflação Brasil} \quad (8)$$

Fonte: elaborado pelo autor com dados de Assaf Neto (2014, p .90).

A taxa Livre de Risco (Rf) deriva das taxas praticadas dos Treasury-Bonds (T-Bonds) de maior vencimento, 30 anos, em 03 de maio de 2022 de 3,03% a.a. obtido pelo *Ychart* com base de dados reportada diariamente do Departamento de Tesouro Americano.

O Beta utilizado foi de 0,88 e é obtido pelo *Yahoo Finance*, calculado mensalmente nos últimos cinco anos, em 03 de maio de 2022.

O Rm, Retorno da Carteira de Mercado, é derivado diretamente dos Retornos Anuais médios do S&P500 dos últimos 30 anos (1992 a 2021) de 11,98% a.a. e foi obtido diretamente da base de dados dos retornos históricos dos EUA, fornecidos pelo *stern-nyu* e com o Prêmio de Risco (Rm – Rf) de 8,95% a.a.

Para o Risco País foi utilizado o EMBI+Risco-Brasil de 02 de maio de 2022 de 3,09% a.a., fornecido pela base de dados do IPEA.

A inflação dos EUA, medida pelo CPI (Consumer Price Index) de dezembro de 2020 a dezembro de 2021, fornecida pelo BLS (Bureau of Labor Statistics), foi de 7,00% a.a.

A inflação Brasileira oficial é determinada via IPCA (Índice de Preços do Consumidor Amplo), capturada pelo IBGE, e o acumulado de 2021 foi de 10,06% a.a. Computando esses valores e determinando a Ke em valores reais:

Tabela 14 – Custo de Capital Próprio Real

Custo de Capital Próprio	
Taxa Livre de Risco (%)	3,03%
Beta	0,88
Retorno de Mercado	11,98%
Prêmio de Risco	8,95%
Risco País (%)	3,09%
Inflação EUA (%)	7,00%
Inflação Brasil (%)	10,06%
Ke (%)	17,06%

Fonte: Autor.

4.4.2 *Custa de Capital de Terceiros*

O Custo de Capital de Terceiros ou Custo da Dívida com terceiros, ou ainda Cost of Debt (Kd), não foi calculado diretamente, foi obtido pelo detalhado trabalho, Estudo de Caso: Valuation do grupo WEG S/A, 2004, de Alberto Marques Dias, Página 26. O trabalho estimou que o Custo da Dívida com Terceiros, em 2004, era de 6,21% a.a.

4.4.3 *Custo Médio Ponderado de Capital*

O Custo Médio Ponderado de Capital, WACC, equilibra as necessidades de retorno exigidas do Custo de Capital Próprio e o Custo de Capital de Terceiros e é definida pela Equação 9 – Custo Médio Ponderado de Capital – WACC:

Equação 9 – Custo Médio Ponderado de Capital – WACC

$$WACC = \left(Ke \frac{PL}{P+PL} \right) + [Kd(1 - IR) \frac{P}{P+PL}] \quad (9)$$

Onde IR = alíquota de Imposto de Renda; P = Capital Oneroso de Terceiros (passivos com juros) a Valor de Mercado; PL = Capital Próprio a Valor de Mercado, estimado pela quantidade de ações emitidas x preço de mercado de cada ação; P + PL representam o total de capital investido na firma e as razões entre PL e P em relação ao montante total de capital investido representam a proporção entre capital próprio e de terceiros na companhia.

A tabela abaixo estabelece essas relações:

Tabela 15 – Pré-WACC (2022-2026)

Proporção de Capital Próprio e de Terceiros	
Preço da Ação (R\$) 20/06/2022	24,10
Quantidade de Ações (milhares)	4.197.320
PL (Milhares de R\$)	121.470.441

P (Milhares de R\$)	1.789.115
P + PL (Milhares de R\$)	123.259.556
PL/(P+PL) (%)	98,55%
P/(P+PL) (%)	1,45%

Fonte: Autor.

Reunindo os Custos de Capital Próprio (Ke) e Custo de Capital de Terceiros (Kd) e os níveis de Alíquota de IR e relação de Equity e Dívida:

Tabela 16 – WACC

Custo Médio Ponderado de Capital	
Ke (%)	17,06%
Kd (%)	6,21%
IR (%)	11,22%
PL/(P+PL) (%)	98,55%
P/(P+PL) (%)	1,45%
Ke [P/(P+PL)] (%)	16,81%
Kd (1-IR) [P/(P+PL)] (%)	0,08%
WACC (%)	16,89%

Fonte: Autor.

4.5 Fluxos de Caixas

Com os Fluxos de Caixa projetados e o WACC estimado, podemos determinar os Fluxos de Caixa de 2022-2026 a Valor Presente:

Tabela 17 – Fluxos de Caixa Projetados a Valor Presente

VPL do Fluxos de Caixa					
Em Milhares de Reais					
Data-Base	2022	2023	2024	2025	2026
Fluxos de Caixa	2.916.047	3.666.637	4.610.429	5.797.154	7.289.341
WACC (%)	17,06%				
Fator de Desconto	0,8543	0,7298	0,6234	0,5326	0,4549
Fluxos de Caixa a VP	2.491.070	2.675.783	2.874.192	3.087.314	3.316.238

VPL do Fluxo de Caixa	14.444.597
------------------------------	-------------------

Fonte: Autor.

Adicionalmente, é necessário determinar o Valor do Fluxo de Caixa produzido na Perpetuidade, assumindo taxa de crescimento nominal de 5,19% a.a. e crescimento real nulo, trazendo esse Fluxo de Caixa Perpétuo a Valor Presente. A tabela abaixo estima esse Fluxo de Caixa:

Tabela 18 – Fluxo de Caixa na Perpetuidade a Valor Presente

Fluxo de Caixa na Perpetuidade a Valor Presente	
Fluxos de Caixa (2026) - Ano 5 (Milhares de Reais)	7.289.341
WACC (%)	17,06%
Fator de Desconto - Ano 5	0,4549
Fluxo de Caixa (2026) a VPL (Milhares de Reais)	3.315.921
Taxa de Crescimento da Perpetuidade (%)	5,19%
WACC (%) - Crescimento Perp. (%)	11,87%
Fluxo de Caixa da Perpetuidade a VPL (Milhares de Reais)	27.935.309

Fonte: Autor.

4.6 Valor da Companhia

Agregando os diferentes Fluxos de Caixa e determinando o Valor da Empresa pelo modelo de FCD:

Tabela 19 – Valor da Empresa

Valor da Empresa (em milhares de Reais)	
Fluxos de Caixa (2022-2026) a VPL	14.444.957
Fluxo de Caixa na Perpetuidade a VPL	27.935.309
Valor Operacional da Companhia	42.380.286
Caixa e Equivalentes de Caixa	2.714.427
Empréstimos de Curto prazo e Longo Prazo	- 1.789.115

Valor da Empresa	43.305.578
-------------------------	-------------------

Fonte: Autor.

Através do Valor da Empresa, podemos determinar qual o Preço-Justo da ação WEGE3 e comparar com o preço praticado no Mercado de Bolsa de valores:

Tabela 20 – Preço Justo

Preço-Justo (WEGE3)	
Valor da Empresa (Milhares de Reais)	43.305.578
Número de Ações (Milhares)	4.197.320
Preço Justo (R\$)	10,32

Fonte: Autor.

O Preço Justo é o Valor Justo estimado para as ações da companhia WEG S.A. através do método do FCD. A partir desse ponto, decisões de investimento, não investimento ou desinvestimento podem ser avaliadas.

Caso o Valor da Empresa a Preços de Mercado seja inferior ao Valor Justo da Empresa, então o Preço Justo da ação indica um potencial crescimento (up-side) frente ao Preço Praticado no mercado e uma decisão de investimento passa a ser avaliada.

Caso o Valor da Empresa a Preços de Mercado seja superior ao Valor da Empresa obtido pelo método do FCD, então o Preço Justo da ação indica uma potencial queda (down-side) contra os Preço de Mercado e a decisão de não investir ou de desinvestir deve ser avaliada.

A tabela 21 estabelece essas relações:

Tabela 21 – Valor de Mercado e Valor da Empresa

Valor de Mercado x Valor da Empresa	
Preço Praticado (WEGE3) (20/06/2022)	24,10 R\$
Número de Ações (Milhares)	4.197.320
Valor de Mercado (Milhares de Reais)	101.155.412
Valor da Empresa (Milhares de R\$)	43.305.578
Precificação	233,58%

Fonte: Autor.

O Valor da Empresa estimado pelo método do Fluxo de Caixa Descontado indica que a firma está super-precificada, isto é, o mercado está negociando as ações da companhia a valores superiores ao preço justo.

A tabela abaixo estima esses resultados:

Tabela 22 – Preço Justo x Preço Praticado

Preço Justo x Preço Praticado	
Preço Praticado (WEGE3) (20/06/2022)	24,10 R\$
Preço Justo (R\$)	10,32 R\$
Down-Side (R\$)	-13,78 R\$
Down-Side (%)	57,18%

Fonte: Autor.

Utilizando a metodologia de Fluxo de Caixa Descontado e as premissas levantadas, a decisão deverá ser de não investir, ou de desinvestir o capital investido, o potencial negativo de queda é de -13,78 R\$ por ação, um down-side de 57,18%.

4.7 Análise de Sensibilidade

Os tópicos anteriores reuniram, projetaram e estimaram dados contábeis e indicadores financeiros necessários para determinar o Valuation da WEG S.A e o Preço Justo das suas ações, através da metodologia do Fluxo de Caixa Descontado e utilizando o Fluxos de Caixa Disponível da Empresa como medida de caixa.

Foram projetados os FCDE de 2022 a 2026, em seguida trazidos a VPL com uma Taxa de Desconto apropriada. A partir daí, foi estimado o Fluxo de Caixa Perpétuo que a firma é capaz de gerar e agregando esses resultados e deduzindo as dívidas e o caixa da empresa foi determinado o Valor da Empresa e o Preço Justo das suas ações.

O Preço Justo de 10,32 R\$ foi colocado contra o Preço Praticado de 24,10 R\$ de 20/06/2022, e a decisão deverá ser de não investir, uma vez que o investidor poderá resultar em um down-side de 57,18% do capital investido.

O Valor da Empresa e o Preço Justo da sua ação deriva diretamente das premissas de crescimento utilizadas, Taxa de Crescimento, Custo por Produto Vendido em relação à Receita Líquida, o CAPEX relativo à Receita Líquida, a Depreciação relativa à Receita Líquida, o Pagamento de IR em relação ao EBIT, a relação entre a Variação da Necessidade de Investimento em Giro e a Receita Líquida e as Despesas Operacionais da companhia em relação à Receita Líquida.

Além das premissas de crescimento, o Valor da Empresa e o Preço Justo da sua ação derivam diretamente da Taxa de Desconto utilizada, menores taxas de desconto levam a uma precificação mais elevada do Valor da Empresa e menores taxas de desconto levam a uma compressão do valor.

O WACC é composto pelo Custo de Capital Próprio e pelo Custo de Capital de Terceiros e da estrutura de capital da firma, e essas premissas têm impacto direto no Valuation pois alteram a Taxa de Desconto.

Ao alterar as premissas envolvidas no Valuation, o Preço Justo da ação será alterado e uma nova decisão de investimento deverá ser avaliada.

No tópico seguinte, ao partir de premissas diferentes, serão estimados novos Preços Justos para a ação da WEG S.A e as decisões de investimento deverão ser revisadas.

4.8 Valuation – Cenário Base

Para os próximos tópicos foram selecionadas algumas das premissas utilizadas para determinar o Valuation da WEG S.A: a Taxa de Crescimento da Receita Líquida, os Gastos para Pagamento com IR em Relação à Receita Líquida e a proporção das Despesas Operacionais frente à Receita Líquida e à Taxa de Desconto, WACC.

Nos tópicos seguintes essas quatro premissas serão flexibilizadas e uma análise de sensibilidade será feito sobre o Valuation da WEG S.A e quais devem ser as decisões de investimento.

A tabela abaixo reúne as premissas utilizadas e as medidas de caixa obtidas no Valuation inicial ou Cenário Base.

Tabela 23 – Sensibilidade - Cenário Base

Cenário Base	
Crescimento da Receita Líquida (%)	25,74%
Despesas Operacionais/Receita Líquida (%)	15,12%
Gastos com IR/Receita Líquida (%)	11,22%
WACC (%)	17,06%
FCDE a VPL (2022-2026) (Em Milhares de Reais)	14.444.597
Fluxo de Caixa na Perpetuidade a VPL (Em Milhares de Reais)	27.935.309
Valor Operacional (Em Milhares de Reais)	42.380.286
Caixa e Equivalentes de Caixa (Em Milhares de Reais)	2.714.427
Empréstimos de Curto Prazo e Longo Prazo (Em Milhares de Reais)	- 1.789.115
Valor da Empresa (Em Milhares de Reais)	43.305.578
Número de Ações (Em Milhares)	4.197.320
Preço-Justo (R\$)	10,32

Fonte: Autor.

4.8.1 Valuation – Cenário Otimista

Flexibilizando algumas das premissas do cenário base: Taxa de Crescimento da Receita Líquida, Gastos para Pagamento com IR em Relação à Receita Líquida, Despesas Operacionais frente a Receita Líquida e o WACC, estimaremos um novo cenário.

Assumiremos que a Taxa de Crescimento da Receita Líquida se comportará como a média dos anos de 2020 e 2021, de 32,88% a.a., e que a relação entre Despesas Operacionais/Receita Líquida se torne 10% mais eficiente para 13,60%.

A proporção de Gastos de IR frente a Receita Líquida já está suficientemente comprimida e um ganho de eficiência não deve ser esperado.

O WACC deriva diretamente do Custo de Capital Próprio e do Custo de Capital de Terceiros, alterações nas variáveis que explicam os custos como, por exemplo, a taxa de juros americana, a inflação americana ou brasileira, ou o comportamento dos Retornos de Mercado poderão alterar o WACC.

Assumiremos que, em um cenário otimista, a nova taxa de desconto tenha uma queda relevante de 25% e estará em um patamar de 12,75% a.a.

O novo Fluxo de Caixa Disponível da Empresa:

Tabela 24 – FCDE - Cenário Otimista

Fluxo de Caixa Disponível da Empresa (FCDE)					
Data Base	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026
Em milhares de Reais					
Receita de Vendas	31.310.964	41.606.008	55.286.064	73.464.122	97.619.125
CPV	-22.027.263	-29.269.827	-38.893.746	-51.682.010	-68.675.054
Resultado Bruto	9.283.701	12.336.181	16.392.318	21.782.112	28.944.071
Despesas Operacionais	-4.258.291	-5.658.417	-7.518.905	-9.991.121	-13.276.201
Lucro Operacional Bruto (EBIT)	5.025.410	6.677.764	8.873.413	11.790.992	15.667.870
Imposto de Renda	-566.866	-753.252	-1.000.921	-1.330.024	-1.767.336
NOPAT	4.458.544	5.924.512	7.872.492	10.460.968	13.900.534
Depreciação	933.067	1.239.859	1.647.525	2.189.231	2.909.050
Fluxo de Caixa Operacional	5.391.610	7.164.372	9.520.017	12.650.199	16.809.584
CAPEX	-1.070.835	-1.422.925	-1.890.783	-2.512.473	-3.338.574
Varição da Necessidade de Capital de Giro	-807.823	-1.073.435	-1.426.380	-1.895.374	-2.518.573
FCDE	3.512.952	4.668.011	6.202.853	8.242.351	10.952.436

Fonte: Autor.

Os novos FCDE resultarão em valores diferentes de Fluxo de Caixa a VPL:

Tabela 25 – VPL dos Fluxos de Caixa - Otimista

VPL do Fluxos de Caixa					
Em Milhares de Reais					
Data-Base	2022	2023	2024	2025	2026
Fluxos de Caixa	3.512.952	4.668.011	6.202.853	8.242.351	10.952.436
WACC (%)	12,75%				
Fator de Desconto	0,8869	0,7866	0,6977	0,6188	0,5488
Fluxos de Caixa a VP	3.115.637	3.671.857	4.327.731	5.100.367	6.010.697
VPL do Fluxo de Caixa	22.226.289				

Fonte: Autor.

Na perpetuidade o FC obtido é de:

Tabela 26 – FC na Perpetuidade a VPL - Otimista

Fluxo de Caixa na Perpetuidade a Valor Presente	
Fluxos de Caixa (2026) (Milhares de Reais)	10.952.436
WACC (%)	12,75%
Fator de Desconto	0,5488

Fluxo de Caixa (2026) a VPL (Milhares de Reais)	6.010.697
Taxa de Crescimento da Perpetuidade (%)	5,19%
WACC (%) - Crescimento Perp. (%)	7,56%
Fluxo de Caixa da Perpetuidade a VPL (Milhares de Reais)	83.632.965

Fonte: Autor.

O Valuation no Cenário Otimista:

Tabela 27 – Valuation – Otimista

	Cenário Otimista
Crescimento da Receita Líquida (%)	32,88%
Despesas Operacionais/Receita Líquida (%)	13,60%
Gastos com IR/Receita Líquida (%)	11,22%
WACC (%)	12,75%
FCDE a VPL (2022-2026) (Em Milhares de Reais)	22.226.289
Fluxo de Caixa na Perpetuidade a VPL (Em Milhares de Reais)	83.632.965
Valor Operacional (Em Milhares de Reais)	105.859.254
Caixa e Equivalentes de Caixa (Em Milhares de Reais)	2.714.427
Empréstimos de Curto Prazo e Longo Prazo (Em Milhares de Reais)	-1.789.115
Valor da Empresa (Em Milhares de Reais)	106.784.566
Número de Ações (Em Milhares)	4.197.320
Preço-Justo (R\$)	25,44 R\$

Fonte: Autor.

E como decisão de investimento:

Tabela 28 – Valor de Mercado x Valor de Empresa – Otimista

Valor de Mercado x Valor da Empresa	
Preço Praticado (WEGE3) (20/06/2022) (R\$)	24,10
Preço Justo (R\$)	25,44
Up-Side (R\$)	+1,44
Up-Side (%)	5,56%

Fonte: Autor.

Com um crescimento expressivo de 246,51% no Preço Justo em relação ao cenário base, a decisão deverá ser de investir.

4.8.2 Valuation – Cenário Pessimista

Assumiremos que a Taxa de Crescimento da Receita Líquida se comportará como a média histórica, semelhante ao cenário Base e que a relação entre Despesas Operacionais/Receita Líquida perca eficiência de 10%, atingindo 16,64%.

A proporção de Gastos de IR frente a Receita Líquida atingirá 17% uma relação comum de mercado e o WACC já está suficiente comprimido em 17,06% a.a.

O novo Fluxo de Caixa Disponível da Empresa:

Tabela 29 – FCDE - Pessimista

Fluxo de Caixa Disponível da Empresa (FCDE)					
Data Base	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026
Reais Mil					
Receita de Vendas	29.515.437	37.112.710	46.665.522	58.677.228	73.780.746
CPV	-20.764.110	-26.108.791	-32.829.195	-41.279.430	-51.904.755
Resultado Bruto	8.751.327	11.003.919	13.836.327	17.397.798	21.875.991
Despesas Operacionais	-4.911.369	-6.175.555	-7.765.143	-9.763.891	-12.277.116
Lucro Operacional Bruto (EBIT)	3.839.958	4.828.364	6.071.184	7.633.907	9.598.875
Imposto de Renda	-652.793	-820.822	-1.032.101	-1.297.764	-1.631.809
NOPAT	3.187.165	4.007.542	5.039.083	6.336.143	7.967.066
Depreciação	879.560	1.105.959	1.390.633	1.748.581	2.198.666
Fluxo de Caixa Operacional	4.066.725	5.113.501	6.429.716	8.084.725	10.165.733
CAPEX	-1.009.428	-1.269.255	-1.595.961	-2.006.761	-2.523.302
Varição da Necessidade de Capital de Giro	-761.498	-957.508	-1.203.970	-1.513.872	-1.903.543

FCDE	2.295.799	2.886.738	3.629.784	4.564.091	5.738.888
-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Fonte: Autor.

Os Fluxos de Caixa projetados a VPL:

Tabela 30 – VPL dos Fluxos de Caixa - Pessimista

VPL do Fluxos de Caixa					
Em Milhares de Reais					
Data-Base	2022	2023	2024	2025	2026
Fluxos de Caixa	2.295.799	2.886.738	3.629.784	4.564.091	5.738.888
WACC (%)	17,06%				
Fator de Desconto	0,8543	0,7298	0,6234	0,5326	0,4549
Fluxos de Caixa a VP	1.962.219	2.108.762	2.266.437	2.435.855	2.617.507
VPL do Fluxo de Caixa	11.390.781				

Fonte: Autor

Na Perpetuidade:

Tabela 31 – FC na Perpetuidade a VPL - Pessimista

Fluxo de Caixa na Perpetuidade a Valor Presente	
Fluxos de Caixa (2026) - Ano 5 (Milhares de Reais)	5.738.888
WACC (%)	17,06%
Fator de Desconto - Ano 5	0,4561
Fluxo de Caixa (2026) a VPL (Milhares de Reais)	2.617.507
Taxa de Crescimento da Perpetuidade (%)	5,19%
WACC (%) - Crescimento Perp. (%)	11,81%
Fluxo de Caixa da Perpetuidade a VPL (Milhares de Reais)	23.313.763

Fonte: Autor.

O Valuation no cenário Pessimista:

Tabela 32 – Valuation - Pessimista

Cenário Pessimista	
Crescimento da Receita Líquida (%)	25,74%
Despesas Operacionais/Receita Líquida (%)	16,64%
Gastos com IR/Receita Líquida (%)	17%
WACC (%)	17,06%
FCDE a VPL (2022-2026) (Em Milhares de Reais)	11.390.781
Fluxo de Caixa na Perpetuidade a VPL (Em Milhares de Reais)	23.313.763
Valor Operacional (Em Milhares de Reais)	34.704.544
Caixa e Equivalentes de Caixa (Em Milhares de Reais)	2.714.427
Empréstimos de Curto Prazo e Longo Prazo (Em Milhares de Reais)	-1.789.115
Valor da Empresa (Em Milhares de Reais)	35.629.856
Número de Ações (Em Milhares)	4.197.320
Preço-Justo (R\$)	8,49 R\$

Fonte: Autor.

E as decisões de investimento:

Tabela 33 – Valor de Mercado x Valor de Empresa – Pessimista

Valor de Mercado x Valor da Empresa	
Preço Praticado (WEGE3) (03/05/2022)	24,10
Preço-Justo (R\$)	8,49
Down-Side (R\$)	-15,61
Down-Side (%)	64,77%

Fonte: Autor.

O Valuation nesse cenário sugere a decisão de não investir ou de desinvestir o capital.

4.8.3 Valuation – Cenário Estilizado

Para o Cenário Estilizado, as premissas foram flexibilizadas individualmente, selecionando-as de forma que mais se assemelhassem a um cenário econômico factível.

Em um cenário real, espera-se que o Crescimento da Receita Líquida e que a razão entre Despesas Operacionais e Receita Líquida se comportem de forma mais próxima ao que foi descrito no cenário otimista, com a companhia ganhando escala e se tornando mais eficiente.

Em contrapartida, a eficiência tributária da WEG S.A. no Cenário Base parece estar incompatível ao do setor e o Cenário Pessimista parece corresponder de forma mais viável à realidade.

As elevadas taxas de juros praticadas no atual ciclo econômico e inflações mais estressadas que o habitual pode estar distorcendo a taxa de desconto, uma redução de 20% sobre o WACC no Cenário Base foi aplicada, atingindo um patamar de 13,50% a.a.

A tabela abaixo reúne as premissas utilizadas:

Tabela 34 – Cenário Estilizado - Premissas

Cenário Estilizado	
Crescimento da Receita Líquida (%)	32,88%
Despesas Operacionais/Receita Líquida (%)	13,60%
Gastos com IR/Receita Líquida (%)	17,00%
WACC (%)	13,50%

Fonte: Autor.

O FCDE a partir das novas premissas segue abaixo:

Tabela 35 – FCDE - Estilizado

Fluxo de Caixa Disponível da Empresa (FCDE)					
Data Base	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026
Reais Mil					
Receita de Vendas	31.310.964	41.606.008	55.286.064	73.464.122	97.619.125

CPV	-22.027.263	-29.269.827	-38.893.746	-51.682.010	-68.675.054
Resultado Bruto	9.283.701	12.336.181	16.392.318	21.782.112	28.944.071
Despesas Operacionais	-4.258.291	-5.658.417	-7.518.905	-9.991.121	-13.276.201
Lucro Operacional Bruto (EBIT)	5.025.410	6.677.764	8.873.413	11.790.992	15.667.870
Imposto de Renda	-854.320	-1.135.220	-1.508.480	-2.004.469	-2.663.538
NOPAT	4.171.090	5.542.544	7.364.933	9.786.523	13.004.332
Depreciação	933.067	1.239.859	1.647.525	2.189.231	2.909.050
Fluxo de Caixa Operacional	5.104.157	6.782.403	9.012.458	11.975.754	15.913.382
CAPEX	-1.070.835	-1.422.925	-1.890.783	-2.512.473	-3.338.574
Varição da Necessidade de Capital de Giro	-807.823	-1.073.435	-1.426.380	-1.895.374	-2.518.573
FCDE	3.225.499	4.286.043	5.695.294	7.567.907	10.056.234

Fonte: Autor.

Os novos FCDE descontados a VPL:

Tabela 36 – VPL dos Fluxos de Caixa – Estilizado

VPL do Fluxos de Caixa					
Em Milhares de Reais					
Data-Base	2022	2023	2024	2025	2026
Fluxos de Caixa	3.225.499	4.286.043	5.695.294	7.567.907	10.056.234
WACC (%)	13,50%				
Fator de Desconto	0,8811	0,7763	0,6839	0,6026	0,5309
Fluxos de Caixa a VP	2.841.987	3.327.255	3.895.012	4.560.421	5.338.855
VPL do Fluxo de Caixa	19.963.529				

Fonte: Autor.

Para o Fluxo de Caixa gerado na Perpetuidade:

Tabela 37 – FC na Perpetuidade a VPL - Estilizado

Fluxo de Caixa na Perpetuidade a Valor Presente	
Fluxos de Caixa (2026) - Ano 5 (Milhares de Reais)	10.056.234
WACC (%)	13,50%
Fator de Desconto - Ano 5	0,5309
Fluxo de Caixa (2026) a VPL (Milhares de Reais)	5.338.855
Taxa de Crescimento da Perpetuidade (%)	5,19%
WACC (%) - Crescimento Perp. (%)	8,31%
Fluxo de Caixa da Perpetuidade a VPL (Milhares de Reais)	67.580.520

Fonte: Autor.

Determinando o Valor da Firma e o Preço Justo nesse cenário:

Tabela 38 – Valuation - Estilizado

Cenário Estilizado	
Crescimento da Receita Líquida (%)	32,88%
Despesas Operacionais/Receita Líquida (%)	13,60%
Gastos com IR/Receita Líquida (%)	17,00%
WACC (%)	13,50%
FCDE a VPL (2022-2026) (Em Milhares de Reais)	19.963.529
Fluxo de Caixa na Perpetuidade a VPL (Em Milhares de Reais)	67.580.520
Valor Operacional (Em Milhares de Reais)	87.544.049
Caixa e Equivalentes de Caixa (Em Milhares de Reais)	+2.714.427
Empréstimos de Curto Prazo e Longo Prazo (Em Milhares de Reais)	-1.789.115
Valor da Empresa (Em Milhares de Reais)	88.469.361
Número de Ações (Em Milhares)	4.197.320
Preço-Justo (R\$)	21,08 R\$

Fonte: Autor.

E como decisão de investimento:

Tabela 39 – Valor de Mercado x Valor de Empresa – Pessimista

Valor de Mercado x Valor da Empresa	
Preço Praticado (WEGE3) (03/05/2022)	24,10
Preço-Justo (R\$)	21,08
Down-Side (R\$)	-3,02
Down-Side (%)	- 12,53(%)

Fonte: Autor

No cenário estilizado, a decisão de não investir ou de desinvestir permanece, o investidor poderá perder fatia relevante do seu capital.

5 CONCLUSÃO

O trabalho Estudo de Caso: Precificação de ações da companhia WEG S.A pelo método de Fluxo de Caixa Descontado teve como objetivo utilizar a metodologia de Fluxo de Caixa Descontado e estimar o Preço Justo das ações da WEG S.A, a partir dos resultados financeiros fornecidos pela empresa, e determinar se esse investimento poderia auferir retornos compatíveis com o risco da operação.

Utilizando a metodologia do Fluxo de Caixa Descontado e um arcabouço teórico de premissas econômicas, contábeis e financeiras, foi colocado à prova se o Preço Justo das ações da WEG S.A. poderia fornecer algum ganho de capital, entretanto, em quatro cenários distintos, os resultados majoritariamente sugeriram que investir nas ações da companhia poderiam resultar em perda de capital.

Partindo de um Cenário Base e alterando as premissas para três conjunturas distintas: Cenário Otimista, Cenário Pessimista e a combinação dessas premissas em um Cenário Estilizado sugeriram com exceção do Cenário Otimista, que investimento em WEG3 poderá resultar em perda permanente do capital.

A metodologia do Fluxo de Caixa Descontado é um método rico e fornece um mecanismo para calcular o Valor Justo de uma Empresa e fornece uma capacidade analítica para estimar o Valor Intrínseco de uma firma.

A metodologia do FCD utiliza unilateralmente uma modelagem quantitativa e partindo de premissas econômicas, contábeis e financeiras mostrou-se capaz de determinar o Valor Justo de uma companhia e o Preço Justo de suas ações.

Por meio de uma das abordagens da metodologia do FCD, utilizando como medida de caixa o Fluxo de Caixa Disponível da Empresa (FCDE) e como Taxa de Desconto o WACC, foi determinado o Valor da Empresa e o Preço Justo de sua ação, essas quantidades são extremamente sensíveis a mudanças e alterações marginais nas premissas podem levar a mudanças radicais no Valor da Empresa e no Preço Justo de sua ação.

O presente trabalho Estudo de Caso: Precificação de ações da companhia WEG S.A pelo método de Fluxo de Caixa Descontado atingiu seu objetivo inicial: determinar o Preço Justo das ações da companhia WEG S.A. utilizando a metodologia do Fluxo de Caixa Descontado.

A partir do método do FCD e sem grandes adaptações, foi determinado o Preço Justo das ações da WEG S.A., WEGE3. A decisão de não investir é majoritária,

indicando que o mercado está precificando a companhia acima do valor justo e que um investimento em WEGE3 poderá resultar em perda relevante de capital.

A metodologia do Fluxo de Caixa Descontado apresenta algumas limitações, por ser uma abordagem estritamente quantitativa o modelo acaba por não incorporar informações de caráter qualitativo relevantes, por não ser capaz de incluir dentro do seu arcabouço teórico elementos que não sejam de cunho quantitativo o modelo acaba por ignorar informações importantes sobre a empresa e o setor em que a firma está inserida.

Além disso, o método avalia a empresa em um vácuo, não a colocando contra pares do setor. Uma abordagem mais precisa deverá adicionar à metodologia informações de cunho qualitativo.

Trabalhos futuros deverão incorporar informações relevantes sobre a firma e sobre o setor em que a empresa está inserida, deverão ser avaliadas as vantagens competitivas que a firma é capaz de produzir, como também as barreiras de entrada do setor, o market share da firma e das rivais, além disso a capacidade de inovação e produção de novas tecnologias no setor de engenharia deve ser avaliada. Adicionalmente, comparar o Valor Justo da WEG S.A. contra o Valor Justo de concorrentes pode fornecer informações importantes para a decisão de investir.

O Estudo de Caso: Precificação de ações da companhia WEG S.A pelo método de Fluxo de Caixa Descontado determinou uma coleção de Preços Justos das ações da WEG S.A. em quatro cenários distintos e não deverá ser entendido como uma recomendação de investimentos, o trabalho consiste exclusivamente em uma apresentação acadêmica da metodologia do FCD.

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, Alexandre. **Valuation, Métricas de Valor e Avaliação de Empresas**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- BORSATTO JUNIOR, José Luiz; CORREIA, Everson Fernando; GIMENES, Régio Márcio Toesca. Avaliação de Empresas pelo Método do Fluxo de Caixa Descontado: o Caso de uma Indústria de Ração Animal e Soluções em Homeopatia. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, v. 26, n. 2, p. 90-113, maio/ago. 2015.
- DAMODARAN, Aswath. **Valuation - Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- DIAS, Alberto Marques. **Estudo de Caso: Valuation do Grupo WEG S/A**. Orientador: Michael Sarraff. 2004. 74f. Projeto técnico (MBA) – Administração, Departamento de Administração Geral e Aplicada, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2004. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/57868/Alberto%20%20Marques%20Dias.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 04 mai. 2022.
- IPEA. EMBI+ Risco-Brasil. IPEA DATA, 2022. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=M>. Acesso em: 03 mai. 2022.
- KOELLER, Tim et al. **Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies**. 5. ed. EUA: McKinsey's, 2010.
- NITAHARA, Akemi. IBGE: inflação oficial fecha 2021 com alta de 10,06%. **Agência Brasil**, 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-01/ibge-inflacao-medida-pelo-ipca-fecha-2021-com-alta-de-1006>. Acesso em: 03 mai. 2022.
- PÓVOA, Alexandre. **Valuation [recurso eletrônico]: Como precificar Ações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- SANTOS, José. **Valuation: Um Guia Prático**. São Paulo: Saraiva, 2019.
- S&P. 30 Year Returns: Banco de dados. **Stern**, 2022. Disponível em: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histretSP.html. Acesso em: 03 mai. 2022.
- U.S. BUREAU OF LABOR STATISTICS. American CPI: 2021 in review. **BLS**, 2022. Disponível em: <https://www.bls.gov/opub/ted/2022/consumer-price-index-2021-in-review.htm>. Acesso em: 03 mai. 2022.
- WEG S.A. **Relatório Anual 2017-2021**. São Paulo, 2020.
- WEG SA. Banco de dados. **Yahoo Finance**, 2022. Disponível em: finance.yahoo.com/quote/WEGE3.SA/. Acesso em: 03 mai. 2022.

YCHARTS. **30 Year Treasury rates**: Banco de dados. Disponível em: www.ycharts.com/indicators/30_year_treasury_rate. Acesso em: 03 mai. 2022.