

Universidades Lusíada

Forsthofer, Eduardo Stein, 2001-

Avaliação de empresas : estudo de caso para a Suzano S.A.

<http://hdl.handle.net/11067/8115>

Metadados

Data de Publicação

2024

Resumo

A presente dissertação consiste no estudo do processo de avaliação de empresas, com o objetivo de demonstrar a aplicação prática de diferentes modelos de valuation para empresas de capital aberto. A abordagem da análise é realizada através de modelos intrínsecos, nomeadamente o Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (Free Cash Flow to Firm) e o Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (Free Cash Flow to Equity), e de modelos relativos, nomeadamente os múltiplos de mercado P/L (preço sobre o lucro) e E...

This dissertation consists of studying the company valuation process, with the aim of demonstrating the practical application of different valuation models for publicly traded companies. The analysis approach will be carried out through intrinsic models, namely Free Cash Flow to Firm and Free Cash Flow to Equity, and relative models, namely the market multiples P/E (price over earnings) and EV/EBITDA (enterprise value over EBITDA). The empirical component of the dissertation focuses on the case ...

Palavras Chave

Empresas - Avaliação, Indústria da celulose - Brasil - Finanças, Indústria do papel - Brasil - Finanças, Suzano (Firma)

Tipo

masterThesis

Revisão de Pares

Não

Coleções

[ULL-FCEE] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2026-10-29T23:02:57Z com informação proveniente do Repositório



UNIVERSIDADE LUSÍADA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA ECONOMIA E DA EMPRESA
Mestrado em Gestão

**Avaliação de empresas: estudo de caso
para a Suzano S.A.**

Realizado por:
Eduardo Stein Forsthofer

Orientado por:
Professor Doutor Mário Alexandre Guerreiro Antão

Constituição do Júri:

Presidente:	Professor Doutor Álvaro António Calado Afonso Matias
Orientador:	Professor Doutor Mário Alexandre Guerreiro Antão
Arguente:	Professor Doutor Nuno Tiago Cláudio Leitão Baptista

Dissertação aprovada em: 20 de maio de 2025

Lisboa

2024



U N I V E R S I D A D E L U S Í A D A

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA ECONOMIA E DA EMPRESA

Mestrado em Gestão

Avaliação de empresas: estudo de caso para a
Suzano S.A.

Eduardo Stein Forsthofer

Lisboa

Agosto 2024



U N I V E R S I D A D E L U S Í A D A

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA ECONOMIA E DA EMPRESA

Mestrado em Gestão

Avaliação de empresas: estudo de caso para a Suzano S.A.

Eduardo Stein Forsthofer

Lisboa

Agosto 2024

Eduardo Stein Forsthofer

Avaliação de empresas: estudo de caso para a Suzano S.A.

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências da
Economia e da Empresa da Universidade Lusíada para
a obtenção do grau de Mestre em Gestão.

Área de especialização: Financeira

Orientador: Professor Doutor Mário Alexandre
Guerreiro Antão

Lisboa

Agosto 2024

FICHA TÉCNICA

Autor Eduardo Stein Forsthofer
Orientador Professor Doutor Mário Alexandre Guerreiro Antão
Título Avaliação de empresas: estudo de caso para a Suzano S.A.
Local Lisboa
Ano 2024

CASA DO CONHECIMENTO DA UNIVERSIDADE LUSÍADA - CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

FORSTHOFER, Eduardo Stein, 2001-

Avaliação de empresas : estudo de caso para a Suzano S.A / Eduardo Stein Forsthofer ; orientado por Mário Alexandre Guerreiro Antão. - Lisboa : [s.n.], 2024. - Dissertação de Mestrado em Gestão, Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa da Universidade Lusíada.

I - ANTÃO, Mário Alexandre Guerreiro, 1965-

LCSH

1. Empresas - Avaliação
2. Indústria da celulose - Brasil - Finanças
3. Indústria do papel - Brasil - Finanças
4. Suzano (Firma)
5. Universidade Lusíada. Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa - Teses
6. Teses - Portugal - Lisboa

1. Business enterprises - Valuation
2. Cellulose industry - Brazil - Finance
3. Paper Industry - Brazil - Finance
4. Suzano (Firm)
5. Universidade Lusíada. Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa - Dissertations
6. Dissertations, academic - Portugal - Lisbon

LCC

1. HG4028.V3 F67 2024

AVISO LEGAL

O conteúdo desta dissertação reflete as perspectivas, o trabalho e as interpretações do autor no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto conceptuais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela. Ao entregar esta dissertação, o autor declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. O autor declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

APRESENTAÇÃO

Avaliação de empresas: Estudo de caso para a Suzano S.A.

Eduardo Stein Forsthofer

A presente dissertação consiste no estudo do processo de avaliação de empresas, com o objetivo de demonstrar a aplicação prática de diferentes modelos de valuation para empresas de capital aberto. A abordagem da análise é realizada através de modelos intrínsecos, nomeadamente o Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (Free Cash Flow to Firm) e o Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (Free Cash Flow to Equity), e de modelos relativos, nomeadamente os múltiplos de mercado P/L (preço sobre o lucro) e EV/EBITDA (enterprise value sobre o EBITDA). A componente empírica da dissertação foca no estudo de caso da empresa Suzano S.A. (código SUZB3), empresa brasileira de capital aberto que atua no segmento de papel e celulose.

Através do cálculo prático dos fluxos de caixa livre, projeta-se um valor justo por ação que é comparado com a cotação de mercado atual, tendo por objectivos identificar se a empresa está a ser negociada com desconto ou não, em termos absolutos. A aplicação dos múltiplos de mercado permite comparar a empresa com as concorrentes do seu setor de atividade e entender se a mesma está menos ou mais valorizada, em termos relativos. Como suporte para a análise, estuda-se o cenário macroeconómico do país, a peculiaridade do segmento de celulose e papel, e alguns dos principais indicadores financeiros. As demonstrações financeiras da Suzano também são ferramentas imprescindíveis para a avaliação.

O resultado obtido sugere que, em termos intrínsecos, a empresa está subavaliada, enquanto, em termos relativos, a mesma está sobreavaliada face ao múltiplo P/L, e subavaliada em relação ao múltiplo EV/EBITDA. A presente investigação põe em evidência a relatividade dos diversos métodos de avaliação, no caso da Suzano, reforçando a necessidade de contemplar várias abordagens na concretização deste tipo de processos.

Palavras-chave: *Valuation*, Suzano S.A., avaliação intrínseca, avaliação relativa, fluxo de caixa descontado, múltiplos.

PRESENTATION

Business valuation: Case study for Suzano S.A.

Eduardo Stein Forsthofer

This dissertation consists of studying the company valuation process, with the aim of demonstrating the practical application of different valuation models for publicly traded companies. The analysis approach will be carried out through intrinsic models, namely Free Cash Flow to Firm and Free Cash Flow to Equity, and relative models, namely the market multiples P/E (price over earnings) and EV/EBITDA (enterprise value over EBITDA). The empirical component of the dissertation focuses on the case study of the company Suzano S.A. (code SUZB3), a publicly traded brazilian company operating in the paper and pulp segment.

Through the practical calculation of free cash flows, a fair value per share is projected and compared with the current market price for the purpose of identifying whether the company is trading at a discount or not, in absolute terms. The application of market multiples allows you to compare the company with competitors in its sector of activity and understand whether it is cheaper or more expensive, in relative terms. As support for the analysis, the country's macroeconomic scenario, the peculiarity of the cellulose and paper segment, and some of the main financial indicators are studied. Suzano's financial statements are also essential tools for evaluation.

The result obtained suggests that, in intrinsic terms, the company is undervalued, while, in relative terms, it is overvalued in relation to the P/L multiple, and undervalued in relation to the EV/EBITDA multiple. The present investigation, therefore, highlights the relativity of different evaluation methods, in the case of Suzano, reinforcing the need to consider several approaches in implementing this type of processes.

Keywords: Valuation, Suzano S.A., intrinsic valuation, relative valuation, discounted cash flow, multiples.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

BCTM – Bleached Chemi-ThermoMechanical Pulp

BHKP – Bleached Hardwood Kraft Pulp

CAPM – Capital Asset Pricing Model

DRE – Demonstração do Resultado do Exercício

EBIT – Earnings Before Interest and Taxes

EBITDA – Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

ESG – Environmental, Social and Governance

EV – Enterprise value

FCFE – Free Cash Flow to Equity

FCFF – Free Cash Flow to Firm

FMI – Fundo Monetário Internacional

IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBrX 50 – Índice Brasil 50

IBrX 100 – Índice Brasil 100

IMAT – Índice de Materiais Básicos

IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPO – Initial Public Offering

LPA – Lucro por Ação

NBSK – Northern Bleached Softwood Kraft

PIB – Produto Interno Bruto

ROE – Return on Equity

ROIC – Return on Invested Capital

WACC – Weighted Average Cost of Capital

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1 – Composição da receita (1T24)	17
Gráfico 2 – Receita por mercado (1T24).....	17
Tabela 1 – PIB 2023 (em trilhões de USD)	20
Gráfico 3 – Crescimento do PIB de 2018 a 2023 (preços atuais, maio de 2024).....	20
Tabela 2 – Variação acumulada do IPCA e o salário mínimo	21
Gráfico 4 – Taxa de desocupação no Brasil (valores referentes ao último trimestre de cada ano)	22
Gráfico 5 – Rendimento médio da população brasileira (valores referentes ao primeiro trimestre de cada ano, em R\$).....	22
Gráfico 6 – Taxa de câmbio comercial média de venda (R\$ - US\$).....	23
Tabela 3 - Preços de celulose negociados no mercado europeu e chinês (US\$ por tonelada) 24	
Tabela 4 - Preços de celulose negociados no mercado norte-americano (US\$ por tonelada) ..	24
Tabela 5 - Preços de celulose negociados no mercado chinês (US\$ por tonelada).....	24
Tabela 6 – Preço líquido médio de celulose comercializada pela Suzano (US\$ por tonelada) .	24
Gráfico 7 – Indústria global de papel e celulose	28
Gráfico 8 – Receita bruta do setor de árvores cultivadas no Brasil (R\$ bilhões)	28
Gráfico 9 – Receita líquida da Suzano S.A. (R\$ bilhões)	28
Gráfico 10 – Capacidade de produção das maiores empresas brasileiras de celulose (em mil toneladas).....	29
Tabela 7 – Dívida bruta total da Suzano (em R\$ bilhões)	30
Tabela 8 – Custo caixa de celulose (consolidado sem parada – R\$/ton)	31
Gráfico 11 – Índice de preços ao produtor de celulose, base 100 em 01/01/2000	33
Gráfico 12 – Dívida bruta/PL das empresas analisadas.....	37
Gráfico 13 – Dívida líquida/EBITDA das empresas analisadas.....	38
Gráfico 14 – Liquidez corrente das empresas analisadas	39
Gráfico 15 – Margem bruta das empresas analisadas	41
Gráfico 16 – Margem EBITDA das empresas analisadas	42
Gráfico 17 – Margem líquida das empresas analisadas.....	43
Gráfico 18 – ROE das empresas analisadas	44
Gráfico 19 – ROIC das empresas analisadas.....	45
Gráfico 20 – Projeção do PIB nominal do Brasil (em trilhões de USD)	47
Gráfico 21 – Projeção do crescimento do PIB real do Brasil (%)	48
Gráfico 22 – Projeção da inflação do Brasil (%)	48
Gráfico 23 – Taxa de desemprego do Brasil (%)	49
Gráfico 24 – Preços celulose BHKP, curvas futuras.....	50
Gráfico 25 – Preço líquido médio da celulose projetado (em US\$/ton)	51
Tabela 9 – Lucro líquido e EBIT projetado para a Suzano S.A (R\$ milhões)	54
Tabela 10 – Fluxo de caixa para a empresa projetado para a Suzano S.A.....	58

Tabela 11 – Sensibilidade do valor justo por ação da Suzano S.A.....	59
Tabela 12 – Fluxo de caixa para o acionista projetado para a Suzano S.A.....	60
Tabela 13 – Sensibilidade do valor justo por ação da Suzano S.A.....	61
Tabela 14 – Múltiplo P/L normalizado do setor de papel e madeira	61
Tabela 15 – Empresas do setor de papel e madeira.....	62
Gráfico 26 – P/L ajustado.....	63
Tabela 16 – Múltiplo EV/EBITDA normalizado do setor de papel e madeira.....	64
Tabela 17 – Empresas do setor de papel e madeira.....	64
Gráfico 27 – EV/EBITDA ajustado	65

SUMÁRIO

Apresentação.....	i
Presentation.....	ii
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos.....	iii
Lista de gráficos e tabelas	iv
1. Introdução	1
1.1. Objetivos	3
1.2. Justificação da relevância e importância do tema escolhido.....	4
2. Mercado Financeiro.....	4
2.1. Como se constrói a cotação de uma empresa.....	6
3. Avaliação de empresas	8
3.1. Definição de <i>valuation</i>	8
3.2. Demonstrações financeiras	9
3.3. Modelos de <i>valuation</i>	10
3.3.1. Fluxo de caixa descontado	11
3.3.1.1. Fluxo de caixa livre para a empresa	12
3.3.1.2. Fluxo de caixa livre para o acionista	12
3.3.2. Avaliação relativa	13
3.3.2.1. Múltiplo P/L	15
3.3.2.2. Múltiplo EV/EBITDA.....	16
4. Suzano S.A.	16
4.1. História.....	18
4.2. Análise macroeconómica.....	20
4.3. Análise microeconómica.....	23
4.3.1. Setor de atividade.....	25
4.3.2. Empresas cíclicas e de commodities	32
4.4. Concorrentes.....	34
4.5. Indicadores financeiros.....	35
4.5.1. Indicadores de endividamento	36
4.5.2. Indicadores de rentabilidade.....	39
4.5.2.1. Margens.....	40
4.5.2.2. Retornos.....	44
4.6. Projeções	46
4.6.1. Crescimento macroeconómico	47
4.6.2. Crescimento da Suzano S.A.....	49
4.6.3. Riscos.....	52

4.7. Premissas	53
4.7.1. Fluxos de caixa.....	53
4.7.2. Estrutura de capital.....	54
4.7.2.1. Capital próprio	55
4.7.2.2. Capital alheio	56
4.7.2.3. WACC	56
4.7.3. Crescimento na perpetuidade	57
5. <i>Valuation</i> da Suzano S.A.....	57
5.1. Fluxo de caixa livre para a empresa (FCFF).....	57
5.2. Fluxo de caixa para o acionista (FCFE).....	59
5.3. Múltiplo P/L ajustado	61
5.4. Múltiplo EV/EBITDA ajustado	63
5.5. Análise dos resultados obtidos	65
6. Conclusão	65
Referências.....	68
Apêndices	75

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto de investigação científica representa o trabalho de dissertação para o Mestrado em Gestão, na área financeira, da Universidade Lusíada de Lisboa. A estrutura do seguinte trabalho corresponde a um estudo de caso de uma empresa brasileira de capital aberto, a Suzano S.A., e o processo conhecido como *valuation*, onde irá ser abordado o cenário económico nacional e as particularidades dessa empresa a fim de aprofundarmos o conhecimento acerca da mesma para podermos definir seu valor justo.

A avaliação de empresas, no âmbito da gestão de negócios, é extremamente importante uma vez que permite a compreensão do valor de uma empresa sob perspetivas racionais e coerentes com o cenário económico, e pode ser relevante em situações como compra e venda de empresas, entrada e saída de sócios, captação e atração de investimentos, entre outros.

A seguinte dissertação está centrada na perspetiva de investimentos, ou seja, no contexto em que um investidor pretende realizar uma aplicação e, para isso, necessita ter embasamento científico para saber se o seu investimento faz sentido, ou não. A motivação pessoal para desenvolver esse trabalho começa com o gosto pelo mercado financeiro e pelas inúmeras possibilidades que este oferece. Após um período de estudo sobre esse mercado, surgiu o interesse em entender melhor o que provoca a variação da cotação de uma ação ou outro ativo financeiro, e se haveria alguma metodologia capaz de oferecer um rumo ao investidor que busca rentabilizar seu capital. A partir disso, começa o interesse pelos métodos de avaliar empresas segundo dados e cálculos específicos, mais conhecido, no mundo financeiro, como processo de *valuation*.

Uma questão que foi identificada durante o estudo desse mercado é que, com frequência, parte dos investidores não possuem uma estratégia concreta de investimentos, e, muitas vezes, não levam em consideração o preço pago por um ativo financeiro. Esse fator promove grandes oscilações no mercado acionário, evidenciado em períodos de expansão ou recessão económica, e pode oferecer oportunidades de investimento.

Para escolher a empresa a ser estudada, a ideia inicial era que fosse uma empresa brasileira, que já estaria consolidada no mercado nacional, e que tenha apresentado um crescimento nos últimos anos. Era necessário também escolher uma empresa que

possuía ao menos cinco anos de capital aberto em bolsa brasileira, pelo motivo de ter dados e informações suficientes que permitissem uma análise profunda e fundamentada. Outro fator importante na decisão foi a escolha de uma empresa de base industrial, de um setor que apresenta concorrentes em certo nível de semelhança operacional, o que possibilita uma análise de caráter relativo de melhor qualidade.

A empresa escolhida foi a Suzano S.A., uma empresa centenária, que atua no setor de madeira e papel, no segmento de papel e celulose, que possui todas as suas fábricas concentradas no Brasil e possui fortes características exportadoras. O facto da Suzano S.A. ser uma empresa consolidada, com números crescentes, não significa necessariamente que ela representa um bom investimento, uma vez que um bom investimento depende do preço pago, sendo que até um bom ativo tem potencial para se tornar um mau investimento se não soubermos o seu valor justo e estivermos pagando um valor fora da realidade.

O texto está estruturado em diferentes capítulos, iniciando com um estudo acerca do mercado financeiro e seu funcionamento, seguido da definição do processo de *valuation* e seus modelos, para, posteriormente, nos aprofundarmos sobre a empresa e suas especificidades, e, finalmente, aplicarmos, em termos práticos, os modelos e projetarmos o valor justo por ação da Suzano S.A. Para chegar a esse objetivo final (valor por ação da empresa), serão utilizados dois métodos de avaliação intrínseca derivados do fluxo de caixa, nomeadamente o fluxo de caixa descontado para a empresa e o fluxo de caixa descontado para o acionista, enquanto, para a avaliação relativa, o método dos múltiplos de mercado é o que será utilizado, através do múltiplo preço sobre lucro (P/L) e o *enterprise value* (valor da firma) sobre o EBITDA (EV/EBITDA). A fonte na qual serão retirados os dados para análise é o veículo de comunicação oficial da empresa Suzano S.A. com os investidores, que é o site Suzano RI (Relação com Investidores), onde são publicados todos os resultados anuais desde 2010.

Para finalizar, é importante destacar que essa dissertação se enquadra na linha de investigação de finanças empresariais e sustentabilidade do COMEGI (Centro de Investigação em Organizações, Mercados e Gestão Industrial). O tema da dissertação, nesse caso, enquadra-se na área financeira no âmbito do mercado financeiro, ou mercado de capitais, pelo facto de ser desenvolvido e exemplificado como um estudo da empresa Suzano S.A., listada em bolsa e, portanto, aberta para receber

investimentos de qualquer cidadão que esteja interessado e possua um valor mínimo de aplicação.

1.1. OBJETIVOS

O objeto de investigação da dissertação em questão, como exemplificado anteriormente, baseia-se na empresa Suzano S.A., uma empresa brasileira do setor de materiais básicos, com foco no segmento de papel e celulose, que fez sua primeira oferta pública (IPO) em 2012 na bolsa de valores brasileira (B3) e que em 2024 completa 100 anos desde a aprovação da sua primeira firma individual, sob criação do imigrante ucraniano Leon Feffer. Através das suas demonstrações financeiras dos últimos 5 anos, nomeadamente do seu balanço patrimonial, da demonstração de resultados e das demonstrações dos fluxos de caixa, buscaremos calcular o valor atualizado da empresa segundo metodologias consolidadas e, assim, comparar com o preço de mercado no qual a empresa é negociada.

O objetivo do trabalho é demonstrar a aplicação dos principais modelos de *valuation* através de um exemplo prático, mas que também poderão ser utilizados em outras empresas de capital aberto, tendo atenção às especificidades de cada empresa e setor. A ideia da dissertação surge a partir de uma questão de investigação: como podemos estimar o valor da empresa de capital aberto Suzano S.A., tendo como referência suas demonstrações financeiras?

As hipóteses levantadas são baseadas nessa questão de investigação:

Hipótese 1: através de dados estatísticos e de pressupostos assumidos, é possível determinar o valor de mercado de uma empresa.

Hipótese 2: os métodos de avaliação, sejam eles baseados em características intrínsecas ou relativas, apesar de utilizarem as mesmas informações e dados, podem apresentar resultados diferentes.

O objetivo, portanto, é de calcular o valor justo da empresa Suzano S.A. por métodos consolidados e validados através dos demonstrativos financeiros da empresa, desconsiderando inicialmente o preço estabelecido pelo mercado de capital aberto, para, posteriormente comparar o resultado obtido com o valor atual a que o papel está sendo negociado para perceber, objetivamente, se há algum desconto no valor, e,

consequentemente, um potencial de valorização, ou se a empresa está sobrevalorizada ou até mesmo no seu preço justo. É importante realçar que o objetivo do trabalho não é fazer uma recomendação de compra ou venda do ativo em questão, uma vez que cada investidor possui uma estratégia própria de investimentos e, mesmo que o papel esteja descontado, pode não fazer sentido para todos os investidores. Portanto, o objetivo concreto do projeto é demonstrar conhecimento e uma capacidade analítica e racional de cálculo da avaliação de uma empresa de capital aberto, além de realçar a importância de tomar decisões coerentes com a estratégia adotada, principalmente no universo de investimentos, onde muitas vezes as ações tomadas acabam sendo de caráter emocional, sem embasamento científico.

A seguinte dissertação terá, como principais referências, a obra *Valuation*, do professor Damodaran, de 2012, e a obra *Equity Asset Valuation* (Jerald E. Pinto *et al.*, 2010), do instituto CFA, uma das principais instituições do ramo financeiro.

1.2. JUSTIFICAÇÃO DA RELEVÂNCIA E IMPORTÂNCIA DO TEMA ESCOLHIDO

Segundo dados do site oficial da Bolsa de Valores Brasileira (B3) em 2018, haviam cerca de 700 mil investidores pessoa física, e, apenas 4 anos mais tarde, em dezembro de 2022, esse número já superava ao 5 milhões, representando um aumento expressivo. Esse número evidencia que, com a maior rede de informações e com a democratização dos valores de investimento, a população brasileira tem buscado cada vez mais o mercado financeiro, como uma das formas de rentabilizar seu patrimônio.

Em virtude desses fatores, e, atrelado aos conteúdos lecionados no Mestrado em Gestão da Área Financeira, o tema da avaliação de empresas tem se mostrado uma maneira inteligente de tentar estimar o valor dos diversos ativos negociados em bolsa, e, dessa forma, buscar não somente diminuir os riscos derivados do investimento, como também, potencialmente, aumentar os rendimentos ao longo do tempo. É, portanto, uma ferramenta que combina dados e estimativas com análises subjetivas, que pode proporcionar uma maior segurança ao investidor que deseja negociar ativos em bolsa.

2. MERCADO FINANCEIRO

Para uma melhor compreensão do funcionamento da técnica de *valuation*, primeiramente, é relevante conhecer a estrutura do mercado financeiro brasileiro, desde a sua origem até os dias atuais.

A criação de uma estrutura de negociação de ações através de bolsa de valores tem origem, no Brasil, a partir de 1851. Amorim (2015) define esse modelo como um sistema de troca de recursos, entre poupadores e empreendedores, através de inúmeras intermediações. Em um país em desenvolvimento, a bolsa de valores é fundamental para acelerar a dinâmica da economia, conforme citado pelo mesmo autor, uma vez que permite o uso eficiente e sustentável dos recursos disponíveis para diversas alternativas, como juros, prêmios e retornos decorrentes do investimento.

A evolução do mercado financeiro no Brasil ocorre de maneira gradual. A história do mercado de capitais, segundo o cite oficial do governo federal brasileiro (2022), após um período de crescimento e expansão, entra em crise, no final dos anos 90. Nesse cenário, a Bovespa, uma das bolsas de valores existentes na época, dá início a um “Novo Mercado”, um segmento de um grupo de ações que adotaram boas práticas de governança corporativa, com o objetivo de oferecer maior proteção aos acionistas minoritários, fazendo com que a valorização e a liquidez das ações fossem positivamente influenciadas por esse grau de segurança oferecido pelas novas práticas corporativas, como a partilha de informações de qualidade e a transparência das empresas.

De acordo com a mesma fonte, os anos seguintes foram marcados pela criação de novas bolsas e pela fusão de algumas das bolsas do país. Nesse cenário, podemos destacar a CETIP (Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos Privados) e a BM&F (Bolsa de Mercadorias e Futuros), que, juntamente com a Bovespa, eram as três maiores bolsas do país. Em 2008, a BM&F e a Bovespa se fundiram e deram origem à BM&FBOVESPA. Em 2017, após fusão com a CETIP, cria-se a B3 – Brasil, Bolsa e Balcão, que, atualmente, é uma das maiores bolsas do mundo.

Esse sistema financeiro possui uma estrutura que facilita o acesso aos ativos financeiros e consegue atingir uma parcela significativa da população. Para essa expansão relevante do mercado financeiro, três pontos foram cruciais: a democratização dos investimentos, ou seja, é possível se tornar sócio de grandes empresas nacionais, como o Banco do Brasil, ou de empresas estrangeiras, como a Apple e a Tesla, através de ações fracionadas, que requerem um baixo investimento; a facilidade operacional devido aos avanços tecnológicos dos bancos e corretoras, que permitem que o investidor consiga acessar seus investimentos e realizar operações de qualquer lugar sem precisar sair de casa, através de redes online (como o *homebanking*); e, por fim,

os avanços tecnológicos ao longo das últimas décadas possibilitam a divulgação de informações financeiras de maneira rápida e de fácil acesso, sendo que o investidor consegue ter acesso a relatórios, a estatísticas e a opiniões de especialistas de maneira quase instantânea.

2.1. COMO SE CONSTRÓI A COTAÇÃO DE UMA EMPRESA

A estrutura de capitais de uma empresa representa a maneira como ela está sendo financiada, que pode ser tanto através de capital próprio como de capital alheio, assunto que será melhor desenvolvido posteriormente. O capital alheio engloba todos os investimentos feitos por terceiros, sendo os empréstimos e os financiamentos os exemplos mais comuns, onde a remuneração pelo investimento feito se dá através de taxas de remuneração, como juros. O capital próprio, por sua vez, representa o patrimônio líquido da empresa, que, de maneira simples, é o dinheiro investido pelos donos e sócios da empresa. A escolha de se tornar sócio de uma empresa é uma decisão que envolve riscos e recompensas.

O custo de oportunidade é um fator que está diretamente ligado à essa questão. Santos (1995) explica que esse custo representa o benefício que o investidor deixa de ganhar com um investimento alternativo, em detrimento da escolha pela ação em questão.

Os investidores, ao comprarem ações de determinada empresa, enquadram-se na categoria de capital próprio, uma vez que estão dispostos a pagar um preço determinado em troca de uma percentagem da empresa, o que os caracteriza como sócios da mesma. Portanto, a abertura da empresa para investidores externos, através da bolsa de valores, representa uma decisão dos gestores de ceder uma parte da sua organização em troca de capital para financiar alguma atividade ou projeto. Esse momento em que a empresa oferece uma percentagem para investidores da bolsa de valores é denominado *Initial Public Offering* (IPO), ou Oferta Pública Inicial. Pinto *et al.* (2010) resume o IPO como a emissão pública de ações ordinárias por parte de uma empresa que, anteriormente, era de capital fechado.

O preço em que as ações são negociadas nessa primeira oferta, conhecida como mercado primário (quando o investidor compra as ações diretamente da empresa), se dá através da estimativa dos próprios sócios da empresa, que definem um preço que consideram justo, levando em conta, por exemplo, empresas semelhantes que já são de capital aberto. Após a abertura da empresa, o mercado começa a especular sobre o

seu preço, provocando um aumento ou diminuição do valor conforme suas expectativas. Enquanto, no capital alheio, a remuneração é feita tradicionalmente através de juros, no capital próprio, que é o caso dos investidores da bolsa, estes podem ser remunerados principalmente através da distribuição de dividendos, pela valorização da cotação, ou pelos dois fatores atrelados. Faz parte da estratégia da empresa escolher entre distribuir o lucro aos acionistas, através dos dividendos, ou optar por reinvesti-lo. Ao distribuir dividendos, a empresa tende a atrair investidores, o que costuma valorizar também a cotação das suas ações, porém, a capacidade de autofinanciamento acaba ficando prejudicada, já que o lucro total, ou parte dele, não volta para o caixa da empresa.

Após todas as ações do IPO serem comercializadas, a empresa já cumpriu seu objetivo de arrecadação de capital. A posterior comercialização das ações é denominada mercado secundário, e é realizada diretamente entre negociadores (investidores, fundos, entre outros). Esse processo de compra e venda, em grande escala, acaba por definir a cotação da empresa, que sofre oscilações constantes. Em um ciclo macroeconômico de vários anos, a economia nacional e global tem fases de expansão e de recessão, o que provoca momentos de otimismo e pessimismo, e, naturalmente, acaba por influenciar o preço das ações.

Entre as vantagens de uma abertura de capital por parte da empresa, segundo Reis e Imperial (2023), a principal, de facto, é que a empresa passa a ter uma fonte de onde levantar capital para financiar seus projetos, o que pode alavancar muito os números de crescimento, uma vez que esse financiamento pode ser feito periodicamente, conforme necessidade dos gestores. Os autores também indicam que, além disso, a empresa listada em bolsa obrigatoriamente deve tornar público seus resultados, o que, em uma gestão eficiente, pode também melhorar a sua imagem em relação aos investidores. Por outro lado, um IPO é sempre difícil de ser precificado pelo mercado devido à falta de um histórico de resultados que possam ser usados como referência.

Hargreaves (2020) cita Warren Buffett, um dos maiores investidores do mundo, que, a respeito dos IPOs, explica que há uma desvantagem natural para os investidores, uma vez que o foco dos gestores é de gerar valor para a própria empresa, o que se reflete no preço da ação. Buffet, portanto, faz uma crítica ao mercado primário, onde os possíveis novos acionistas não têm poder de decisão direta sobre o preço.

3. AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

A avaliação de empresas é a base de todo o funcionamento do sistema económico. A capacidade de definir o valor de algum ativo ou empresa, segundo modelos pré-definidos e com base em dados e estatísticas, permite que decisões sejam tomadas de maneira coerente e responsável.

Pinto *et al.* (2010), do instituto CFA, define o processo de avaliação de empresas através de cinco passos que serão seguidos nesse estudo de caso:

1. Análise do setor de atividade da empresa, dos seus concorrentes e dos seus demonstrativos financeiros.
2. Estimativa dos números, como os lucros, as vendas e os dividendos, para projetar a performance futura da empresa.
3. Escolha de um modelo de avaliação que seja apropriado.
4. Estimativa dos valores através da conclusão dos modelos, o que envolve características técnicas e premissas subjetivas por parte do avaliador.
5. Através dos resultados obtidos, aplicação da conclusão para os fins específicos do avaliador.

3.1. DEFINIÇÃO DE VALUATION

Valuation, como é conhecida avaliação de ativos no mercado financeiro, segundo Pinto *et al.* (2010), é definido como uma estimativa do valor de algum ativo, segundo variáveis que estão ligadas diretamente ao retorno futuro que este ativo pode proporcionar ao investidor. De maneira simples e direta, e na mesma linha de pensamento, Damodaran (2012) define que a decisão da compra, ou não, de um ativo, deve ser baseada na expectativa dos fluxos de caixa que possam ser gerados no futuro. Pinto *et al.* (2010) defende que, além da relação com o retorno futuro que é esperado pelo investidor, a avaliação também permite uma comparação com ativos semelhantes, ou ainda uma estimativa do valor em caso de um processo de liquidação do ativo, quando necessário. Sob uma ótica de um gestor de investimentos ativo, segundo o mesmo autor, o *valuation* é a chave para conseguir obter um retorno positivo em relação ao risco estimado.

3.2. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

Se é possível afirmar que a avaliação é fundamental no mundo dos investimentos, pode-se dizer que a contabilidade, mais especificamente as demonstrações financeiras, são as ferramentas necessárias para o funcionamento correto desse processo. Um dos investidores mais bem-sucedidos do mundo, Warren Buffett (2008), realça a importância da ciência da contabilidade, ao afirmar que a leitura e análise das demonstrações financeiras devem, obrigatoriamente, fazer parte do estudo de um investidor ativo. As demonstrações financeiras normalmente estão organizadas em três vertentes: a demonstração do resultado do exercício (DRE), o balanço patrimonial e a demonstração dos fluxos de caixa.

A DRE resume os resultados da empresa em determinado período. É composto basicamente das receitas e das despesas, e tem como finalidade revelar ao investidor se a empresa teve lucro líquido ou prejuízo no período em questão, de acordo com Buffett e Clark (2008). Através dessa demonstração, portanto, é possível identificar as margens da empresa e os seus custos em relação a receita.

O balanço patrimonial de uma empresa está dividido em ativos, de um lado, e passivos e o patrimônio líquido, do outro. Como exemplos de ativos, podemos citar equipamentos, veículos, infraestruturas, caixa e contas a receber, ou seja, tudo que tem valor para a empresa, enquanto dívidas, despesas e empréstimos representam passivos. O que sobra do balanço (ativo – passivo) é o patrimônio líquido da empresa, conforme indicado por Buffett e Clark (2008). Esse demonstrativo é importante para entendermos a estrutura da empresa, o quanto ela possui em ativos físicos (propriedades), o quanto está disponível em circulação (ativo e passivo de curto prazo), permitindo o cálculo de importantes indicadores financeiros, como o de liquidez e de solvabilidade, por exemplo.

Por fim, a demonstração dos fluxos de caixa funciona basicamente para entendermos o quanto de capital entra, de facto, na empresa, e quanto sai, conforme descrito por Buffett e Clark (2008). Em síntese, os autores relatam que ela revela o fluxo das atividades operacionais, como lucro líquido, depreciação e amortização, o fluxo gerado pelos investimentos, como as despesas com ativos fixos, bem como o fluxo das atividades de financiamento, para, finalmente, chegar ao resultado final de caixa.

Apesar das demonstrações apresentarem um padrão acerca das informações, tornando-as relativamente fáceis de serem analisadas, há pontos de atenção. Damodaran (2012) explica que, apesar da contabilidade categorizar bem os ativos da empresa, ela pode não representar com precisão o valor real desses ativos, e menos ainda, mensurar o risco atrelado ao valor desses mesmos ativos.

Portanto, é importante olhar para as demonstrações financeiras de um período temporal mais longo, e não somente de um ano específico, de modo a evitar conclusões precipitadas em virtude de resultados não recorrentes ou anormais, que podem ser provocados tanto por fatores internos, quanto por fatores externos. A análise de informações financeiras de um conjunto de anos também possibilita a estimativa de um preço médio dos indicadores, como o lucro por ação, por exemplo. Graham (1973) reforça a importância de buscar números médios, ao dizer que é uma maneira de encontrar valores mais precisos e assim, ter uma ideia mais clara do potencial da empresa. O autor reforça que os valores médios, em conjunto com as perspectivas de crescimento desses valores, possibilitam informações relevantes a respeito do desempenho da empresa analisada.

3.3. MODELOS DE VALUATION

A partir desse capítulo, o foco será a abordagem de alguns dos principais modelos de *valuation*, suas características e o processo para estimar o valor justo de uma ação. A utilização de vários modelos pode fornecer uma melhor percepção do valor do investimento do que a utilização de um único modelo. Em função disso, a avaliação da empresa será feita através de duas abordagens: a avaliação em termos intrínsecos e a avaliação em termos relativos. Inicialmente, iremos nos aprofundar nas características da avaliação intrínseca e nos modelos que serão utilizados, para, posteriormente, realizarmos o estudo sobre a avaliação relativa.

A avaliação intrínseca é um modelo de *valuation* baseado nas características internas de um ativo. Damodaran (2012) explica que o valor intrínseco de um ativo está diretamente ligado ao fluxo de caixa futuro que é esperado de retorno, levando em conta o risco e a incerteza associados. Portanto, são os fundamentos do ativo que definem o seu valor, segundo este modelo. A lógica por trás da avaliação intrínseca é que o mercado pode cometer erros, ao precificar ativos, e, por isso, há uma oportunidade de encontrar ativos que estão subavaliados. A importância desse modelo, portanto,

segundo Pinto *et al.* (2010), é que, através da avaliação intrínseca, é possível estimar o valor do ativo e compará-lo com o valor de mercado.

Além disso, o estudo dos fluxos de caixa revela a capacidade da gestão responsável pelo ativo em gerar retorno positivo. Baldwin (1969) afirma que o processo do ciclo do fluxo de caixa tem início com o capital líquido na procura por oportunidades de investimento, e, após o retorno obtido, os gestores tem a possibilidade de realocar o capital para gerar, novamente, mais retorno. É esse processo que está no centro do cálculo do valor intrínseco de um ativo. O fator risco também tem um impacto direto no modelo de fluxo de caixa descontado. A percepção do risco associado à empresa ou ao património líquido, em maior ou menor grau, influencia diretamente no valor da taxa de desconto a ser utilizada.

3.3.1. FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

O modelo de Fluxo de Caixa Descontado é a ferramenta mais utilizada dentro da avaliação intrínseca. Ela permite estimar os fluxos de caixa do futuro e trazê-los para o valor presente, através de uma taxa de desconto, conforme citado por Damodaran (2012). A lógica desse modelo, portanto, é que o valor de uma empresa está associado à sua capacidade de gerar *cash flows* futuros, isto é, gerar riqueza.

Para que esta ferramenta funcione, é necessário, primeiramente, presumir que a empresa sempre existirá, e continuará a crescer, mesmo que a níveis mais baixos que o atual. Portanto, o primeiro passo para a utilização dessa ferramenta é estimar o crescimento da empresa em um horizonte temporal próximo. Não basta apenas olhar para o histórico da empresa, que pode ter tido um crescimento exponencial que dificilmente se manterá ao longo dos anos, mas também é preciso levar em conta fatores como a expectativa do crescimento do lucro para os próximos anos, a proporção que esse lucro é usado para fazer novos investimentos e o retorno obtido sobre esses investimentos.

Além da geração de caixa dos ativos existentes e a estimativa do crescimento dessas gerações nos próximos anos, outros dois *inputs* são necessários para a estimativa de valor, segundo Damodaran (2012). Um deles é definido como o custo do capital, que pode ser utilizado no modelo como forma de descontar as gerações de caixa consoante ao risco associado, e o outro é o valor terminal ou perpétuo, ou seja, busca representar o valor estimado da empresa após a geração de caixa dos anos seguintes. O valor

terminal está fundamentado na incapacidade de prevermos fluxos de caixa para uma empresa sem prazo de validade, isto é, que, teoricamente, pode durar para sempre. Portanto, após o período explícito em que projetamos os futuros fluxos de caixa (períodos de 5 ou de 10 anos, por exemplo), é preciso estimar uma taxa constante de crescimento que os fluxos de caixa terão.

Entre os modelos de avaliação intrínseca, o presente trabalho irá desenvolver o modelo de fluxo de caixa descontado sob duas óticas, a da empresa e a do acionista.

3.3.1.1. FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A EMPRESA

O fluxo de caixa livre para a empresa (*Free Cash Flow to Firm - FCFF*) é definido por Pinto *et al.* (2010) como o valor operacional gerado, descontado das despesas de capital. Ou seja, não leva em conta o impacto da despesa de juros e emissão de dívida.

O *FCFF*, como o nome já diz, é utilizado para avaliar a empresa na sua totalidade, isto é, levando em conta tanto os acionistas (capital próprio), quanto os credores (capital alheio). Os principais fatores que influenciam essa modelo são o resultado antes de impostos e juros, os investimentos em imobilizados e em capital de giro e a depreciação e amortização. Um valor positivo do *FCFF* significa que a empresa possui caixa disponível após as despesas, enquanto um valor negativo significa que não foi gerado capital suficiente para cobrir os seus custos com investimentos.

3.3.1.2. FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA O ACIONISTA

O fluxo de caixa para o acionista (*Free Cash Flow to Equity - FCFE*), por sua vez, representa o quanto de caixa está disponível para o acionista após a dedução de todas as despesas, incluindo investimentos e as dívidas, segundo Damodaran (2012). Ou seja, diferentemente do *FCFF*, é um método que leva em consideração apenas o capital próprio. Essa métrica é importante porque traduz ao acionista o quanto de valor está disponível para a empresa usá-lo como remuneração, através dos dividendos, por exemplo (mesmo que a empresa opte por não os pagar). O modelo é influenciado, portanto, pelo lucro líquido da empresa, juntamente com os investimentos em imobilizado, em capital de giro, as depreciações e a dívida líquida (empréstimos). Esse modelo pode representar uma alternativa ao Modelo de Desconto de Dividendos (DDM), por exemplo, no caso de empresas que não remuneram seus acionistas através dos dividendos de maneira regular, como é o caso da Suzano. Baldwin (1969) afirma que,

para os acionistas, é mais interessante buscar o fluxo de caixa para o património líquido, justamente por permitir calcular o montante que está disponível e pode ser utilizado para remunerar os sócios.

Pinto *et al.* (2010), defende que tanto o fluxo de caixa para a firma quanto o fluxo de caixa para o património líquido podem ser vantajosos em relação a outras medidas de fluxo de caixa como lucro líquido, EBIT, EBITDA, por exemplo, pelo facto de poderem ser utilizados diretamente em uma estrutura de avaliação da empresa ou do capital próprio sem omitirem ou duplicarem valores dos fluxos de caixa.

3.3.2. AVALIAÇÃO RELATIVA

Ao contrário da avaliação intrínseca, que se concentra nas individualidades da empresa, na avaliação relativa são necessários outros ativos para que seja possível chegar a uma conclusão. Damodaran (2012) define esse modelo como a avaliação de um ativo tendo como base os ativos semelhantes no mercado.

Sharma e Prashar (2013) explicam que características comerciais, setores, mercados finais, clientes, produtos, serviços, geografia e canais de distribuição semelhantes são bons indicadores para escolher ativos para uma boa avaliação relativa.

O investidor que opta por utilizar esse tipo de modelo para precificar um ativo pressupõe que ativos, com características semelhantes, devem ser negociados a preços equivalentes, e que o mercado, de modo geral, tem capacidade de precificar corretamente um grupo de ativos, em média. Damodaran (2012) diz que os principais passos a serem seguidos em uma avaliação relativa são: encontrar ativos realmente similares; buscar uma variável comum para gerar preços padronizados que possibilitem a comparação; e, por fim, ajustar os valores para compensar diferenças entre os ativos. Ou seja, apesar de não ser um modelo tão complexo como a avaliação intrínseca, e não necessitar de tantas informações, o modelo relativo ainda requer uma atenção especial, principalmente nos ativos que serão escolhidos para efeitos de comparação, além da necessidade de realizar ajustes em termos de crescimento, risco e fluxo de caixa.

Pinto *et al.* (2010) especifica que esse modelo de avaliação costuma ser utilizado através dos múltiplos de preços (ou de mercado), como os rácios entre o valor das ações e o fluxo de caixa por ação, ou com múltiplos de dívida líquida e lucro operacional, por exemplo.

Portanto, a metodologia dos múltiplos de mercado é a principal vertente da avaliação relativa, e, basicamente, resume-se em indicadores que definem a relação entre o preço de uma ação no mercado e suas variáveis operacionais, que, de maneira padronizada, possibilitam a comparação eficaz entre um grupo de ativos. Segundo Pinto *et al.* (2010), o objetivo desse método, para o investidor, é definir se a ação está barata ou cara consoante indicadores como lucro por ação, ativos líquidos e fluxo de caixa, enquanto no cenário empresarial, essa avaliação ocorre também com múltiplos de EBIT, vendas ou fluxo de caixa operacional.

Após a definição por parte dos investidores dos múltiplos que serão utilizados, Damodaran (2012) explica que a utilização desse método funciona através de quatro passos, que podem ser avaliados através de quatro testes. O primeiro passo é a verificação de que os métodos são consistentes. Podemos abordar os indicadores de mercado de duas formas: analisando o valor de mercado do patrimônio líquido ou analisando o valor de mercado da empresa como um todo. Para isso, é preciso fazer um teste conceitual, verificando a coerência entre o numerador e o denominador. Em resumo, se o numerador for um valor do patrimônio líquido, o denominador também deve ser, ou, se estamos avaliando em termos de valor da empresa, por exemplo, os dois valores da fração devem ser baseados nesse mesmo termo.

O segundo passo diz respeito às características distributivas dos múltiplos, ou seja, as medidas de tendência de um conjunto de dados, nomeadamente, a média, o desvio padrão e a mediana. Após colher os dados do conjunto de ativos comparáveis com o ativo alvo da avaliação, podemos chegar a valores médios para cada múltiplo. Porém, o problema é que, frequentemente, podem haver ativos onde seu valor é demasiado superior aos demais, o que pode afetar a média e fazer parecer que o ativo avaliado esteja barato, por estar abaixo de média. Como alternativa, pode ser utilizada a mediana, que separa a metade inferior da superior do conjunto, ou a exclusão desses ativos caracterizados como “*outliers*” (que se diferem drasticamente dos demais).

O terceiro passo é a análise das variáveis determinantes de seus valores, ou seja, quando estamos falando de múltiplos, fatores como crescimento e o risco, assim como acontece na avaliação intrínseca, são variáveis que impactam diretamente no resultado do múltiplo. O último passo é, finalmente, o uso dos múltiplos para efeitos de comparação. Através dos testes de aplicação, é importante tentar adaptar os múltiplos para que sejam os mais coerentes possíveis na hora da avaliação relativa.

De modo a buscar obter valores mais realistas, a metodologia utilizada nesse estudo de caso será dividida em duas fases: primeiramente, os múltiplos serão ajustados para valores normalizados, isto é, projetar a receita com base na multiplicação do volume de vendas mais recente (2023) com o preço médio dos diferentes tipos de produtos vendidos, obtido através da mediana de um período determinado (5 anos, por exemplo); em segundo, iremos projetar esses múltiplos normalizados conforme o crescimento esperado para o próximo ano, e o risco associado a cada empresa, de modo a obter múltiplos prospectivos ajustados. Esse processo é uma interpretação da metodologia descrita por Damodaran em seu livro *Valuation* (2012). O ajuste dos múltiplos para múltiplos prospectivos, ou seja, relativos ao futuro, conforme Cooper *et al.* (2020) é uma maneira mais relevante e consistente de comparar empresas. O autor, ainda, descreve que os múltiplos prospectivos são uma maneira de ajustar as diferenças no crescimento e o custo de capital. O método que será utilizado para realizar tal ajuste será através da regressão múltipla, também explicado pelo professor Damodaran em seu livro.

Para a avaliação da Suzano S.A., os múltiplos abordados serão o de preço sobre o lucro (P/L) e o do valor da empresa (*enterprise value* – EV) sobre o lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* - EBITDA).

3.3.2.1. MÚLTIPLO P/L

Um dos principais múltiplos do mercado financeiro é a razão preço sobre o lucro. Ele permite entender quanto o mercado está disposto a pagar, em relação ao lucro da empresa. No geral, ele serve como uma espécie de “termômetro” do mercado, medindo o nível de otimismo ou pessimismo dos investidores. Damodaran (2012) definiu que há três determinantes fundamentais desse índice que impactam diretamente no resultado: o crescimento esperado e o pagamento de dividendos, que tendem a aumentar o valor do P/L, e o risco associado à empresa, que tende a baixar o valor do mesmo.

Para o cálculo do índice P/L, divide-se a cotação atual da ação pelo lucro por ação (LPA). Quanto menor o valor desse índice, teoricamente, melhor para o investidor, pois significa que a ação está mais barata, quando comparada com uma empresa com um P/L maior. Uma empresa com um P/L muito alto, apesar de significar que a empresa está mais cara, pode significar que o mercado está confiante no desempenho da mesma, e, por isso, está disposto a pagar mais por ela.

3.3.2.2. MÚLTIPLO EV/EBITDA

O múltiplo EV/EBITDA relaciona o valor da empresa ao lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização dos últimos 12 meses. De maneira simples, ele dá uma ideia de quantas gerações de caixa potenciais (EBITDAs) são precisos para chegar ao valor da empresa. Damodaran (2012) afirma que o crescimento esperado e o retorno sobre o capital investido (ROIC) são determinantes que tendem a aumentar o valor desse índice, enquanto o risco e a taxa de reinvestimento provocam o efeito contrário.

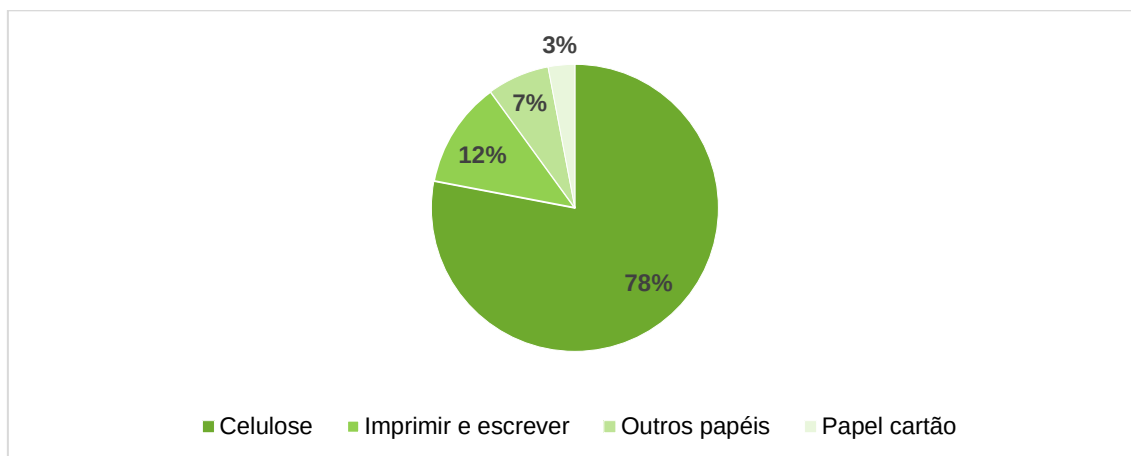
O índice EV/EBITDA é muito útil para comparar empresas de diferentes setores, com distintas realidades, uma vez que leva em conta no denominador apenas o caixa gerado pelos seus ativos em operação. A análise do resultado proveniente desse índice depende da interpretação de algumas variáveis. Por exemplo, se o EV aumentar e o EBITDA permanecer igual, pode significar que os investidores estão confiantes e o valor da empresa aumenta, porém, o resultado gerado pela mesma não acompanhou esse aumento. Por outro lado, se o EBITDA aumentar e o EV permanecer estável, podemos interpretar que a companhia conseguiu gerar resultados melhores sem aumentar de tamanho e de recursos.

4. SUZANO S.A.

A Suzano S.A é uma empresa brasileira de capital aberto, sob controle da Suzano Holding, que pertence ao Grupo Suzano. Conforme descrito no site oficial, a Suzano caracteriza-se como uma empresa de base florestal, que tem como matéria-prima a celulose proveniente do eucalipto, plantado e colhido em território brasileiro, que dá origem há diversos produtos derivados. Os principais negócios de atuação, portanto, são a venda da celulose para a Europa, Ásia e Brasil, e a rede de papéis, com cerca de 30 marcas e exposição em aproximadamente 80 países, que incluem produtos como folha A4, papel cartão, papel higiênico, fraldas e guardanapos.

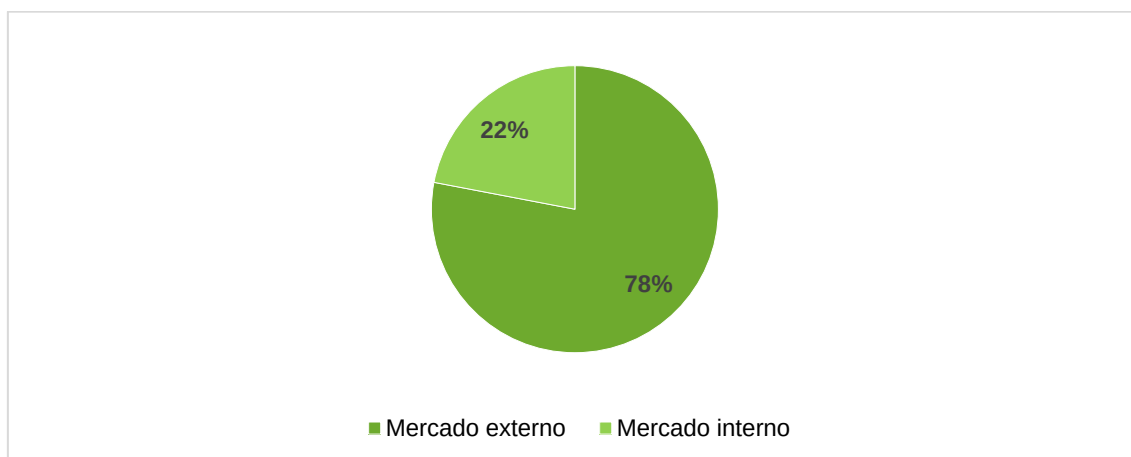
Em relação aos números, a empresa é uma das maiores produtoras de papel e celulose de eucalipto do mundo, com uma capacidade de produção anual de mais de 10,5 milhões de toneladas de celulose, e mais de 1,4 milhão de toneladas de papel, que abastecem mais de cem países. A receita da empresa, conforme o relatório mais recente, está demonstrada nos gráficos abaixo.

Gráfico 1 – Composição da receita (1T24)



Fonte: Release de resultados 1T24, elaboração própria

Gráfico 2 – Receita por mercado (1T24)



Fonte: Release de resultados 1T24, elaboração própria

Os gráficos demonstram que grande parte da receita da Suzano é proveniente da venda da celulose primária, enquanto os produtos derivados dessa matéria-prima compõem apenas 22% da receita total. Além disso, aproximadamente 78% da receita total é resultado da exportação, nomeadamente através da venda da celulose, que é responsável por cerca de 93% dessa receita. Por outro lado, cerca de 75% dos papéis derivados da celulose são comercializados no mercado interno.

A estrutura da empresa conta com 7 fábricas em território nacional com produção de celulose e 4 terminais para exportação. Neve, Max Pure, Floral, Mimmo e Greenpack são algumas das marcas da Suzano no setor de papel.

A Suzano S.A. tem como uma das principais vertentes da sua atuação a sustentabilidade. O facto do eucalipto ser uma fonte renovável possibilita um processo de reciclagem ao final de cada ciclo de colheita, que dura em média de seis a sete anos, desde o plantio até a colheita. O eucalipto, por suas propriedades, é um substituto natural e reciclável do petróleo e do plástico. A empresa adota o conceito de “economia regenerativa”, que busca reduzir os riscos, reverter a perda da biodiversidade e aumentar serviços essenciais para a sociedade como alimentos, água e matérias-primas, tendo como objetivo central a atividade humana como forma de promover a melhoria dos recursos naturais do planeta, ao invés de degradá-los.

Essa identidade da Suzano S.A. está totalmente alinhada com o conceito ESG. Criado pelo Pacto Global da Organização das Nações Unidas (ONU) e pelo Banco Mundial em 2004, as práticas ESG (sigla em inglês para Ambiental, Social e Governança) servem para criar um sentido de responsabilidade, no sentido de que, além do fator financeiro, as empresas têm um impacto significativo e duradouro no âmbito socioambiental. Portanto, as empresas que, abertamente, se comprometem com essas práticas, estão abertas a mudanças e evoluções em sua estrutura e processos para promover um futuro melhor para todos, na teoria. A estratégia da Suzano S.A., nessa vertente, está baseada no conceito de Temas Materiais, isto é, a busca pela aplicação das regras dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU nas seguintes áreas: inovabilidade, gestão de fornecedores, mudanças climáticas, água, biodiversidade, direitos humanos, desenvolvimento territorial e diversidade, equidade e inclusão.

O propósito da Suzano S.A., portanto, segundo seu canal oficial, é de construir um futuro melhor através da renovação da vida a partir da árvore. Em relação aos objetivos atuais da empresa, o foco está no desenvolvimento de produtos inovadores, na contribuição com a evolução da bioeconomia, no crescimento socioeconómico, e no protagonismo na área da sustentabilidade. A visão estratégica de longo prazo, por sua vez, está relacionada com a atuação como agente transformador na expansão de mercados para a biomassa, além do reforço da sua imagem como referência nos setores de eficiência, rentabilidade e sustentabilidade.

4.1. HISTÓRIA

A história da empresa, conforme divulgada em seu site oficial, começa com a vinda do ucraniano Leon Feffer para o Brasil, que, em 1924, cria sua firma individual, dando

origem a Suzano, com foco no comércio de papéis. No período da segunda guerra mundial, torna-se difícil a importação do papel, o que obrigou o empresário a mudar sua empresa através da compra de máquinas para começar a produzir a matéria-prima em solo brasileiro. Nesse cenário, é inaugurada a primeira fábrica da empresa, em São Paulo, em 1941.

A Suzano Papel e Celulose começa uma revolução na indústria de celulose, com a produção feita a partir e exclusivamente da fibra do eucalipto, uma árvore bastante abundante no país. Após um período de crescimento na década de 50 e 60, já sob comando do seu filho, Max Feffer, a empresa começa a exportar seu produto, inicialmente para a América Latina, e, posteriormente, em 1975, para o mercado europeu.

Mais recentemente, em 2019, a fusão entre a Suzano Papel e Celulose e a Fibria deu origem a Suzano S.A., o que a torna uma das maiores produtoras mundiais de celulose. A partir disso, a empresa começa a estruturar-se e remodelar-se com um grande foco nos princípios ESG, citados anteriormente, buscando ser referência nessa área. Em 2020 a Suzano emitiu o primeiro Sustainability-Linked Bond (SLB), no mercado de capitais, do setor de papel e celulose na América Latina.

Por último, a empresa lançou um grande projeto em 2021, denominado Projeto Cerrado, que já está em andamento e tem projeção de início das atividades no segundo semestre de 2024. Trata-se da construção de uma nova planta de produção de celulose no Brasil, com um investimento total de R\$22,2 bilhões, que, ao entrar em operação, será a maior fábrica de linha única de eucalipto do mundo, com uma capacidade produtiva máxima anual de 2,55 milhões de toneladas de celulose, o que representa um aumento de cerca de 20% em relação à capacidade atual da Suzano. De acordo com a mesma, esta nova fábrica representa um avanço na estratégia de longo prazo da empresa de conseguir atender a demanda crescente de celulose, juntamente com melhorias a nível da sustentabilidade.

Entender como funciona da empresa, suas fontes de receita, ideais e objetivos são um primeiro passo importante no processo de avaliação.

4.2. ANÁLISE MACROECONÓMICA

A macroeconomia é responsável por estudar os fatores económicos amplos, sua relação, e como influenciam um país. Naturalmente, as empresas e os indivíduos são afetados por aspetos positivos e negativos da macroeconomia. Samuelson e Nordhaus (2010) explicam que o investimento e o consumo, a gestão do dinheiro por parte dos bancos e as taxas de juros, são alguns dos fatores que explicam o motivo de crises financeiras, e também o motivo de algumas nações crescerem rapidamente, enquanto outras estagnam. Em relação a análise de empresas, a macroeconomia serve como base para o entendimento do ambiente externo, e permite estimar desempenhos futuros, tendo em conta o histórico da economia e projeções. Portanto, fatores como o Produto Interno Bruto (PIB), a taxa de inflação e de desemprego, por exemplo, podem explicar o desempenho económico de uma nação.

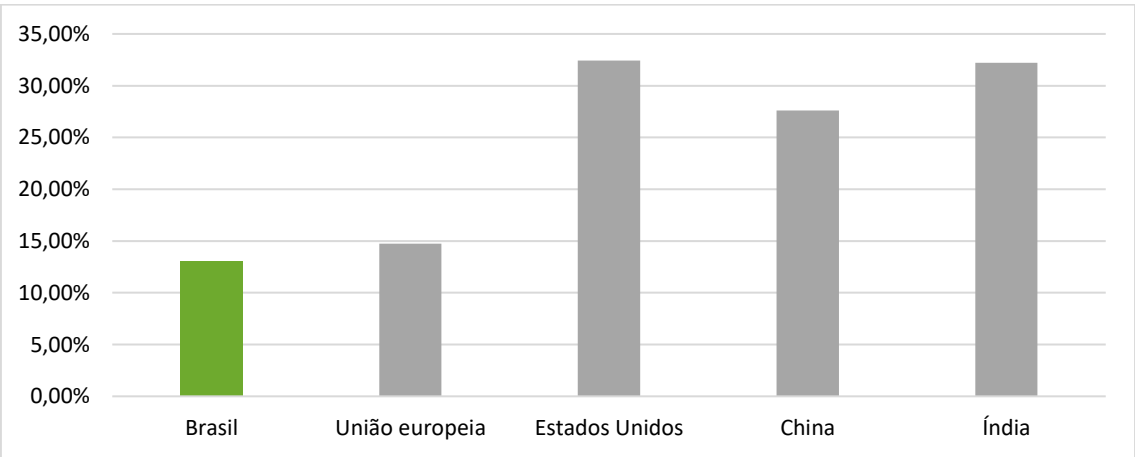
Dando sequência ao estudo da Suzano, tratando-se de uma empresa 100% nacional, com características exportadoras, é importante perceber a realidade do cenário económico nacional, através dos indicadores citados anteriormente, em comparação com algumas das maiores economias e regiões económicas mundiais.

Tabela 1 – PIB 2023 (em trilhões de USD)

Brasil	União Europeia	Estados Unidos	China	Índia
2,17	18,35	27,36	17,66	3,57

Fonte: FMI (2024), elaboração própria

Gráfico 3 – Crescimento do PIB de 2018 a 2023 (preços atuais, maio de 2024)



Fonte: FMI (2024), elaboração própria

O PIB, retratado na tabela 1, é um dos mais importantes indicadores macroeconómicos, pois ele representa a atividade económica de uma região em sua totalidade, em

determinado período. Portanto, quanto maior o valor do PIB, mais a economia está “aquecida” e, consequentemente, maior é a renda do país. O Brasil, segundo dados do Fundo Monetário Internacional (FMI), em 2023, ocupou a 9ª colocação no Ranking das maiores economias do mundo, com um PIB de 2,17 trilhões de dólares. Em termos percentuais, desde 2018, o Brasil teve um crescimento parecido com a União Europeia e inferior às outras economias apresentadas no gráfico 3. Em 2023, o crescimento percentual foi de 2,9%, o que coloca o país na 14ª posição no ranking de crescimento percentual do PIB.

A tabela 2, por sua vez, mostra a evolução do índice oficial da inflação do Brasil, o IPCA, em comparação com o salário mínimo base (mensal). O salário mínimo apresentou um crescimento no período analisado de 38,36%, contra os 33,05% da inflação, o que nos permite concluir que o poder de compra da população brasileira, em tese, tem aumentado levemente ao longo dos anos, o que também promove o desenvolvimento da economia.

Tabela 2 – Variação acumulada do IPCA e o salário mínimo

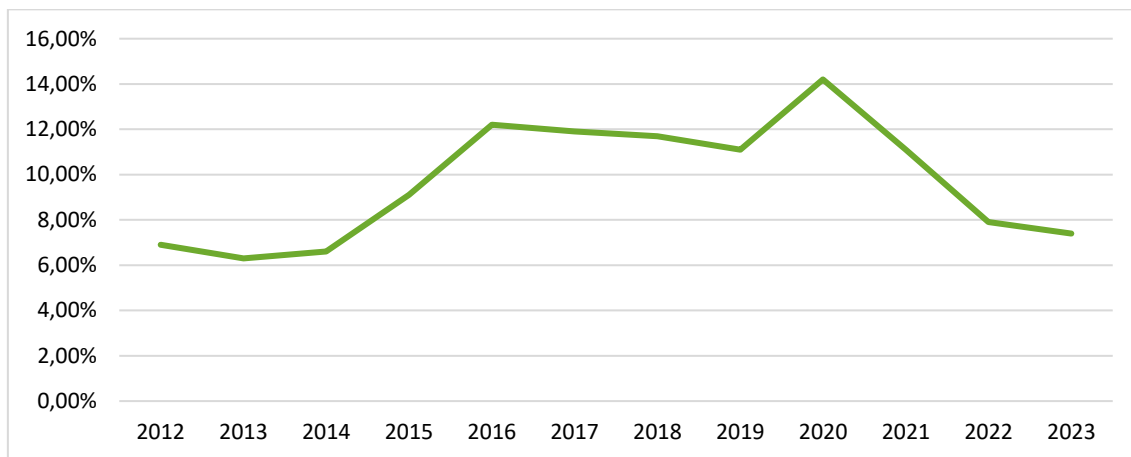
Ano	Variação IPCA (%)	Salário mínimo (R\$)
2018	3,75	954,00
2019	4,31	998,00
2020	4,52	1.045,00
2021	10,06	1.100,00
2022	5,79	1.212,00
2023	4,62	1.320,00
Acumulado no período	33,05%	38,36%

Fonte: IBGE (2024), IPEA (2024), elaboração própria

A taxa de desocupação equivale à taxa de desemprego de um país, que é calculado pela divisão da população economicamente ativa que está desempregada, com a população economicamente ativa total. O gráfico 4 nos mostra que, apesar da alta entre 2016 e 2020, a taxa de desocupação tem se mantido próxima a 8%, se comparado a uma década atrás. Economicamente, quanto menor a taxa, melhor para o desenvolvimento de uma nação, e, portanto, apesar da redução do valor percentual significativamente após o período da pandemia, ainda há margem para melhorias. Por outro lado, o rendimento médio da população brasileira, conforme o gráfico 5, tem aumentado constantemente, apesar da queda brusca em 2022, e está atualmente no valor máximo do período analisado. Um rendimento médio crescente, atrelado a uma

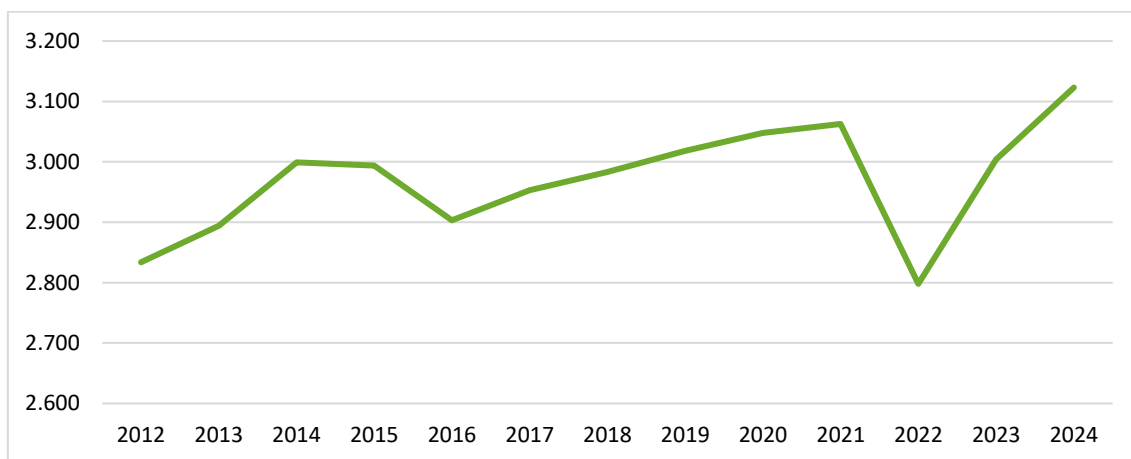
taxa de desemprego decrescente, são bons indicadores de desenvolvimento econômico.

Gráfico 4 – Taxa de desocupação no Brasil (valores referentes ao último trimestre de cada ano)



Fonte: IBGE (2024), elaboração própria

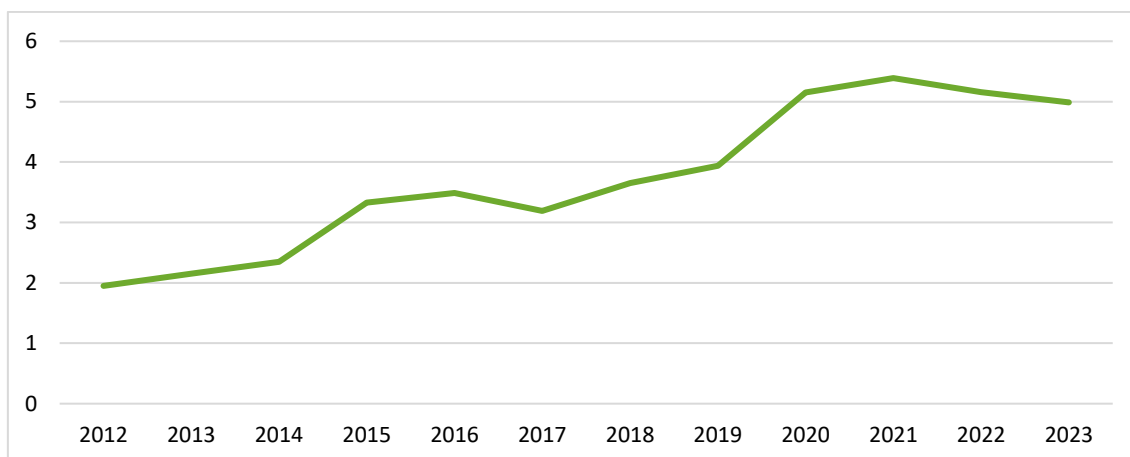
Gráfico 5 – Rendimento médio da população brasileira (valores referentes ao primeiro trimestre de cada ano, em R\$)



Fonte: IBGE (2024), elaboração própria

Por fim temos a taxa de câmbio comercial de vendas, expressa no gráfico 6, de real para dólar, com valores anuais médios. Como a Suzano é uma empresa com característica majoritariamente exportadora de produtos, faz sentido buscar dados de venda, para entender a realidade da mesma. O aumento recorrente dessa taxa de câmbio em específico no período analisado, é um fator positivo para as empresas nacionais exportadoras, que acabam se beneficiando com um valor de venda maior. Apesar disso, nos últimos dois anos (2022 e 2023), essa taxa tem diminuído, sendo um fator de atenção para essas empresas.

Gráfico 6 – Taxa de câmbio comercial média de venda (R\$ - US\$)



Fonte: IPEA (2024), elaboração própria

O próximo passo é a avaliação do setor de atuação da empresa.

4.3. ANÁLISE MICROECONÓMICA

Samuelson e Nordhaus (2010) definem a microeconomia como sendo o estudo do comportamento de entidades individuais, como, por exemplo, empresas, famílias e mercados. Portanto, a microeconomia é um conceito importante no cenário do *valuation*, uma vez que possibilita ao analista ter uma maior noção da indústria, através de dados e estatísticas relevantes para a empresa analisada. Além de termos a base das questões macroeconômicas, é essencial estudarmos as variáveis micro que englobam o ambiente da empresa, para ter uma melhor noção a nível de projeções, melhorias, dificuldades ou outra informação relevante para uma boa avaliação.

Para efeitos de melhor compreensão dos índices e dados analisados, a nível do mercado de negociações de celulose, há dois principais tipos negociados na indústria de papel, segundo a Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ). O primeiro deles é o NBSK (*Northern Bleached Softwood Kraft*), uma celulose de fibra longa, extraída de árvores coníferas, como o pinus, e utilizada na produção de materiais mais resistentes, como papéis para embalagens e papel cartão. O segundo é o BHKP (*Bleached Hardwood Kraft Pulp*), uma celulose de fibra curta, extraída de árvores não coníferas, como o eucalipto, e utilizada na produção de materiais mais finos, como papéis para imprimir e escrever, papéis higiênicos, guardanapos, entre outros. A Suzano, como dito anteriormente, ao trabalhar apenas com o eucalipto como matéria-prima, tem sua produção majoritariamente voltada para a celulose de fibra curta (BHKP).

Alguns dados importantes para a análise, devido a sua relevância com o modelo de negócio da Suzano, são referentes à exportação. O Brasil, segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2023), foi o maior exportador de celulose do mundo em 2022, com o valor total de mais de 19 milhões de toneladas métricas. A Suzano, no mesmo ano, segundo dados divulgados pela própria, vendeu 9,84 milhões de toneladas métricas de celulose para o exterior, ou seja, cerca de metade do valor total exportado nacional foi realizada pela Suzano, o que demonstra seu tamanho e relevância no contexto nacional. Outro estudo da FAO (2023) demonstra que a produção de papel em todo o mundo, em 1961, era cerca de 47 milhões de toneladas, e, em 2021, o valor já ultrapassava 320 milhões de toneladas de papel. Esse dado demonstra uma tendência de crescimento gradual desse mercado.

Tabela 3 - Preços de celulose negociados no mercado europeu e chinês (US\$ por tonelada)

Data	NBSK Europa	BHKP Europa	NBSK Shanghai (China)	BHKP China
12/2020	875,37	680,00	663,67	479,13
12/2021	1270,65	1140,00	811,92	564,62
12/2022	1437,28	1379,98	934,13	846,88
12/2023	1231,00	983,45	686,62	644,29
02/2024	1335,27	1130,60	678,18	653,62

Fonte: Norexco (2024), elaboração própria

Tabela 4 - Preços de celulose negociados no mercado norte-americano (US\$ por tonelada)

Data	NBSK EUA	NBSK Europa	NBSK China	BCTM China
01/2024	1380	1350	745	510
12/2023	1350	1300	750	540
Média 3 meses	1348	1298	750	530
Média 12 meses	1420	1244	745	521

Fonte: Natural Resources Canada (2024), elaboração própria

Tabela 5 - Preços de celulose negociados no mercado chinês (US\$ por tonelada)

Tipo	12/2023	01/2024	02/2024	03/2024
Madeira dura	698,17	701,77	720,33	775,74

Fonte: SunSirs Commodity Data Group China (2024), elaboração própria

Tabela 6 – Preço líquido médio de celulose comercializada pela Suzano (US\$ por tonelada)

2020	2021	2022	2023
458	608	756	601

Fonte: Release de resultados anuais da Suzano, elaboração própria

As tabelas acima fornecem uma informação a nível global importante para a compreensão dos preços de celulose ao longo do tempo e de diversas origens. Ao analisar os dados apresentados de fontes diferentes, é possível concluir que a celulose de fibra longa (NBSK), historicamente, é negociada a preços superiores à celulose de fibra curta (BHKP). Um fator importante observado é que a China, em qualquer mercado, possui o menor preço de negociação, independentemente do tipo de celulose ou do período analisado, chegando a ter um desconto de mais de 50% em comparação com as outras regiões, em alguns momentos. O professor Carlos Bacha (2023) explica essa diferença dos preços pelo facto da China ser, historicamente, uma grande compradora de commodities, em um mercado que possui poucos compradores. Essa situação pode ser caracterizada como um oligopsónio, segundo Bacha, já que há diversos vendedores (produtores de celulose) para poucos compradores. Consequentemente, cria-se um panorama em que a China possui poder de interferir e pressionar os preços a seu favor, resultando nessa disparidade em relação às outras regiões.

4.3.1. SETOR DE ATIVIDADE

Antes de nos aprofundarmos nos relatórios financeiros da companhia, e dando seguimento a análise macro e microeconómica, Pinto *et al.* (2010) realça que a compreensão da indústria, da estratégia da empresa e dos seus concorrentes são vetores que servem como base para a análise de desempenho. O autor define a análise industrial e competitiva como uma ferramenta que procura evidenciar as oportunidades e os desafios que a empresa pode apresentar, bem como a sua sensibilidade relativamente a essas possíveis mudanças. Esse capítulo será baseado nas ideias de Pinto *et al.* sobre esse tipo de análise para um melhor entendimento da empresa em estudo.

Primeiramente, é preciso entender as características do setor de atividade na qual a empresa está inserida, em relação a sua rentabilidade sustentada, através dos fatores económicos de oferta e procura. A elasticidade do preço em relação a procura, isto é, a variação da demanda consoante a mudanças no preço, é uma variável microeconómica que permite, por exemplo, estimar o impacto económico em um setor de atividade específico, consoante a mudanças no preço da commodity que alimenta este setor. A Suzano, pelo facto de ter como produto principal a celulose, acaba se beneficiando ou se prejudicando pelas mudanças cíclicas mundiais no preço dessa matéria-prima, a qual

tem pouco, ou nenhuma, capacidade de influência. Essa é uma característica inerente da maioria dos setores de commodities.

Através das 5 forças definidas por Michael E. Porter (1979), podemos entender os fatores que determinam a competitividade da indústria de papel e celulose:

- a) Novos concorrentes: podemos considerar que o alto requisito de capital é uma forte barreira de entrada nessa indústria, uma vez que são necessários grandes recursos financeiros para montar uma infraestrutura capaz de competir com a Suzano, uma empresa que já atua fortemente no cenário global. Além disso, o fator economia de escala também representa um obstáculo a novos entrantes ao forçá-los a investir em processos de grande escala ou a aceitar desvantagens de custo. Por fim, políticas governamentais do Brasil, regidas pelo Código Florestal brasileiro, condicionam as empresas que queiram atuar com o plantio de árvores, através de regras e procedimentos definidos. Por esses fatores, é possível concluir que as barreiras de entrada para novos concorrentes são altas, o que é positivo para a Suzano.
- b) Poder de negociação dos fornecedores: os fornecedores podem ter um impacto negativo aos seus clientes ao aumentar o preço da sua atividade, ou ao reduzir a qualidade do serviço ou produto negociado. Os principais fornecedores da indústria de papel e celulose, como no caso da Suzano, são empresas ou pessoas que podem fornecer a matéria-prima (madeira) ou arrendar as terras para plantio. A Suzano, pelo facto de já possuir milhares de hectares de terras em sua posse, acaba não sendo muito dependente de negociações externas, além de que há diversos fornecedores desse serviço, o que diminui o seu poder de negociação. De modo geral, esse fator também é positivo para a Suzano.
- c) Poder de negociação de clientes: de maneira semelhante ao poder descrito dos fornecedores, os clientes, quanto menos em quantidade e mais seletivos, podem impactar diretamente nos preços de venda da indústria. Como citado no capítulo 4.3, a China é uma das maiores importadoras de celulose, bem como de outras commodities. Portanto, devido a maior parte da receita da Suzano ser justamente da venda ao mercado externo de celulose, e ter a China como uma das principais compradoras, o fator de poder de negociação de clientes é um ponto negativo na análise da Suzano, uma vez que afeta os preços de venda praticados.

- d) Produtos substitutos: a celulose é uma fibra conhecida pela sua versatilidade e utilidade. O problema relacionado à produção de celulose florestal, como no caso da Suzano, é a questão ambiental, que exige bastante atenção e medidas para não prejudicar o meio ambiente. Nesse contexto, surgem produtos substitutos, como as celuloses não florestais, feitas de fibras de bambu, palha de trigo, entre outros, tendo como objetivo principal a redução dos impactos ambientais. Apesar dos esforços da Suzano para adotar medidas sustentáveis, a ameaça de produtos substitutos é um ponto negativo que exige atenção, na medida em que a tecnologia evolui para novas formas de produzir e consumir celulose e papel.
- e) Competição: a nível mundial, há diversas empresas produtoras de papel e celulose, o que caracteriza um setor de atividade bastante competitivo. O facto de ser uma indústria que tem como matéria-prima uma commodity faz com que as indústrias sofram quando a procura pelo produto diminui, uma vez que os custos de produção são fixos e normalmente elevados. No cenário global, não há uma empresa que tenha um destaque muito acima das demais a nível de receita, o que reforça essa competitividade. Por outro lado, no cenário nacional, a Suzano é a maior exportadora de celulose com uma larga vantagem das demais, e, portanto, possui uma fatia de mercado bastante relevante e confortável.

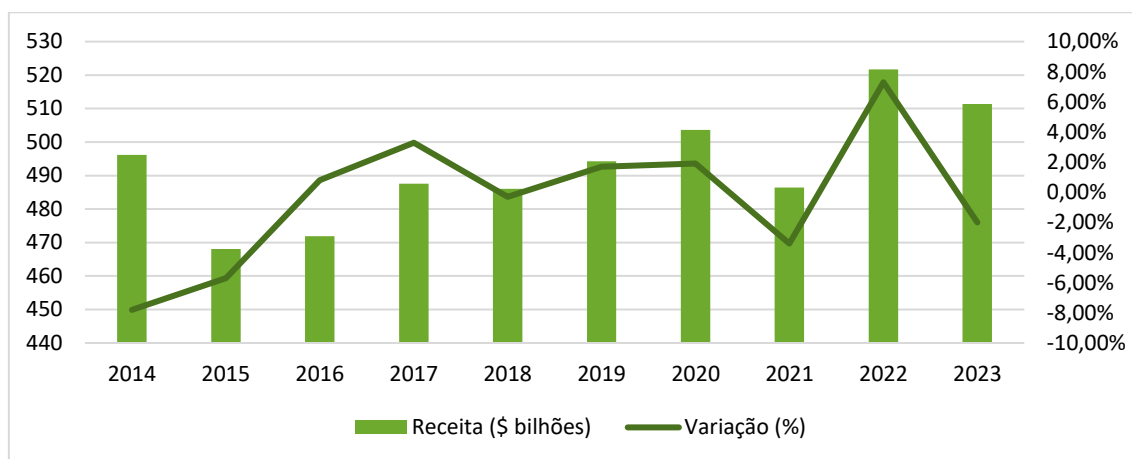
Dando continuidade aos temas abordados pelo autor, o segundo passo para análise é a compreensão da posição competitiva da empresa em relação ao seu setor, bem como a sua estratégia individual.

A Suzano tem sua visão estratégica concentrada em três pilares, conforme relatado em seu site oficial: continuar a ser referência no setor em que atua em eficiência, rentabilidade e sustentabilidade; ser agente transformador na expansão em novos mercados para a biomassa; e ser referência em soluções sustentáveis e inovadoras para a bioeconomia e serviços ambientais, a partir da árvore plantada. Alinhado à essas estratégias, a empresa criou cinco passos para que os objetivos sejam atingidos, sendo eles o protagonismo em sustentabilidade, a expansão para novos mercados, o avanço nos elos da cadeia com vantagem competitiva, a manutenção da relevância em celulose, e, por fim, a melhoria contínua do custo total de celulose.

O gráfico 7 demonstra que o setor de atividade na qual a Suzano está enquadrada, a nível global, sofreu com grandes oscilações no período analisado. Em contrapartida, na

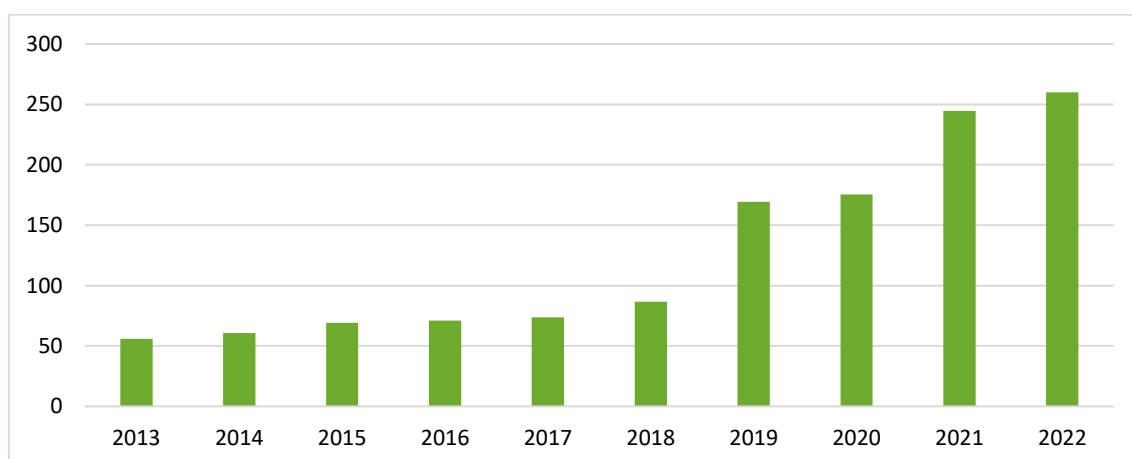
receita bruta do setor de árvores do Brasil, segundo os relatórios da Indústria Brasileira de Árvores, houve um crescimento recorrente desde 2013 (gráfico 8). Nota-se também que a receita da Suzano tem acompanhado o desempenho do setor de árvores nacional, ao apresentar um crescimento na receita constante (gráfico 9). É importante lembrar que a fusão da Suzano com a empresa Fibria em 2019 é um dos motivos do grande acréscimo da receita registrada a partir desse ano, em comparação com os anos anteriores. A queda da receita em 2023 face a 2022 da Suzano é explicada pela diferença no preço médio de celulose praticado, conforme exposto na tabela 5 do capítulo 4.3, onde houve um decréscimo expressivo. Essa queda também é percebida a nível mundial (gráfico 7).

Gráfico 7 – Indústria global de papel e celulose



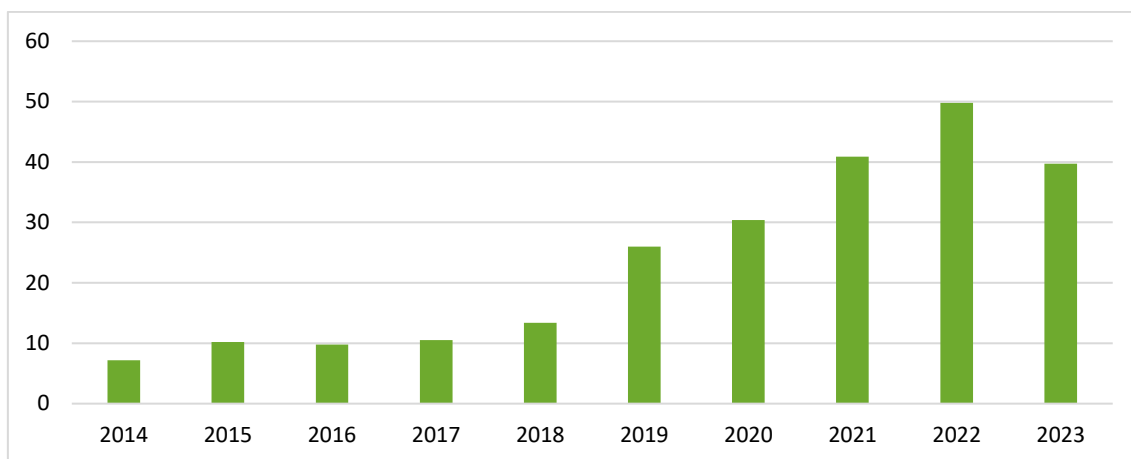
Fonte: IBISWorld (2024), elaboração própria

Gráfico 8 – Receita bruta do setor de árvores cultivadas no Brasil (R\$ bilhões)



Fonte: IBÁ, elaboração própria

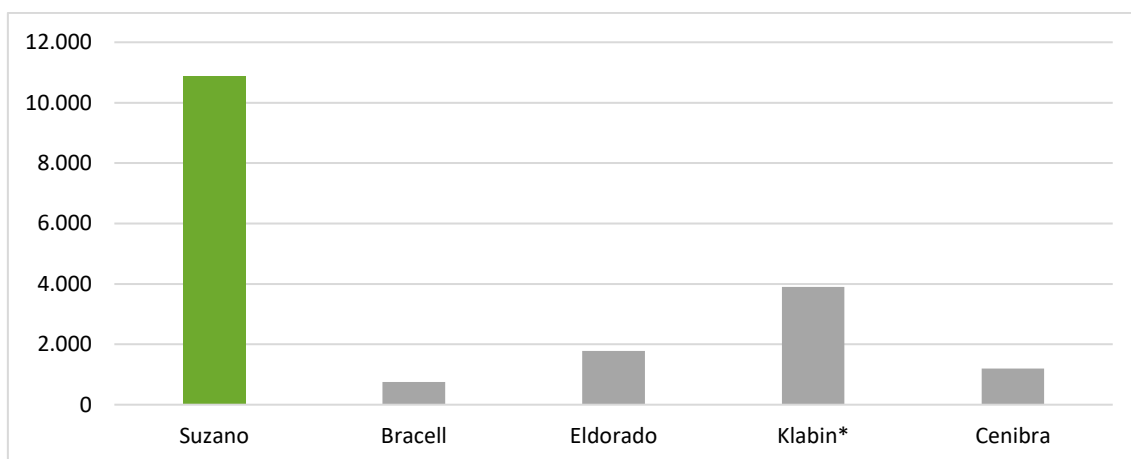
Gráfico 9 – Receita líquida da Suzano S.A. (R\$ bilhões)



Fonte: Release de resultados anuais da Suzano, elaboração própria

Ao analisar o gráfico 10, é possível perceber a discrepância de tamanho entre a Suzano e as outras empresas do setor a nível nacional. Como citado anteriormente, a capacidade de produção anual expressiva de mais de 10,5 milhões de toneladas de celulose anuais ainda será aumentada em 2,55 milhões com a conclusão do Projeto Cerrado. Esses números fazem com que a Suzano seja a principal referência da indústria de papel e celulose no país.

Gráfico 10 – Capacidade de produção das maiores empresas brasileiras de celulose (em mil toneladas)



Fonte: Sites oficiais das respectivas empresas (2023), elaboração própria

*Total da produção de celulose e de papel.

Para concluir, o terceiro ponto abordado por Pinto *et al.* para a análise é a respeito da estratégia, isto é, buscar entender se a empresa teve sucesso em sua estratégia ao longo dos últimos anos, e também as perspectivas futuras a nível do desenvolvimento estratégico. Para isso, é necessário tanto uma análise quantitativa, através de números históricos que traduzem de maneira prática a evolução da empresa, quanto uma análise

qualitativa, ou seja, de fatores não numéricos e que também são relevantes para entender as orientações futuras da empresa. Os dados e informações a respeito da Suzano S.A. a seguir analisados tem como fonte o site oficial da mesma.

A redução do custo caixa de produção, o controlo da dívida financeira, a relevância global em celulose, a consolidação do mercado de bens e consumo e a referência em sustentabilidade são os principais aspetos da estratégia da Suzano, já citados anteriormente, e podem servir como base para melhor compreensão do seu desempenho ao longo dos últimos anos.

Em relação à celulose, a Suzano, desde a sua fundação, sempre adotou políticas para aumentar a sua capacidade de produção para atender a uma demanda crescente de celulose, identificado pelos gestores como uma oportunidade de crescimento da empresa. Nesse aspeto, as várias expansões a nível de compra de terras e novas áreas para plantio, e a relevante fusão com a empresa Fibria, em 2019, que deu origem a Suzano S.A, fez com que a empresa se tornasse uma das maiores produtoras globais de celulose. Por outro lado, a consolidação do mercado de bens e consumo, pode-se dizer que não teve um impacto tão relevante para a empresa, uma vez que, apesar de possuir várias marcas de produtos relacionados ao papel, elas ainda representam uma pequena parte da receita, conforme visto anteriormente.

O controlo da dívida financeira tem se mostrado um desafio para a empresa, que, na última década, tem aumentado significativamente, conforme a tabela 7, o que pode ser explicado pelas constantes expansões em suas infraestruturas e novos projetos, como o Projeto Cerrado, além da obtenção da dívida proveniente da Fibria, em consequência da fusão. Desde 2020, porém, nota-se um certo controlo da dívida bruta total, o que pode ser um indicativo de melhor eficiência por parte da gestão financeira, que pretende acelerar a desalavancagem. É importante citar que a política de contratação de dívidas da Suzano é realizada em dólar, justamente pelo facto de que sua maior geração operacional líquida ser proveniente da moeda estrangeira, devido a sua característica exportadora.

Tabela 7 – Dívida bruta total da Suzano (em R\$ bilhões)

Ano	2012	2014	2016	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Valor	10,7	13,8	14,0	35,7	63,7	72,9	79,6	74,6	77,2

Fonte: Release de resultados anuais da Suzano, elaboração própria

Em relação ao controlo do custo total de celulose, a tabela 8 demonstra que a empresa enfrenta dificuldades na melhora ou manutenção dos custos de produção por tonelada de celulose, o que pode ser explicado pela influência de fatores externos, como o custo dos insumos (madeira), e também por fatores internos como o custo fixo de equipamentos e infraestrutura.

Tabela 8 – Custo caixa de celulose (consolidado sem parada – R\$/ton)

Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Valor	642	623	599	628	663	604	690	885	882

Fonte: Release de resultados anuais da Suzano, elaboração própria

Por fim, em relação ao tema sustentabilidade, a partir de 2020, a Suzano apresenta uma evolução revelante ao, publicamente, adotar as políticas ESG, citadas no capítulo 4. Em termos práticos, a empresa assumiu 15 ações, nos pilares de planeta e pessoas, que vão de acordo com sua estratégia de ser referência em sustentabilidade. Essas ações são divididas nos objetivos de gerar energia limpa, conservar a biodiversidade, diminuir a pobreza, impulsionar a educação e promover diversidade, equidade e inclusão. Ao analisar os dados de 2023, os destaques positivos são na remoção de toneladas de carbono da atmosfera (com evolução de 68% face à 2020), na redução do volume de resíduos enviados ao aterro (progresso de 90% face à 2018) e na diminuição da pobreza nas áreas de atuação (progresso de 26% face à jan/2020). Por outro lado, os pontos que não obtiveram progressos significativos são na geração de energia limpa através da exportação de energia renovável (0% de progresso em relação à 2018), e em diversas ações do objetivo de promoção de diversidade, equidade e inclusão. Já na vertente das finanças sustentáveis, através de índices e ratings nacionais e globais, ao comparar o período de 2021 com o de 2023, a Suzano teve melhoria na avaliação dos índices e ratings Sustainalytics, ISEB3 e MSCI, e estabilidade nos índices S&P Dow Jones e CDP, conforme divulgado pela empresa.

A estratégia de crescimento para os próximos anos da empresa está, principalmente, concentrada no Projeto Cerrado, que, ao ser concluído conforme o planejado, tem potencial de melhorar os números tanto na área do crescimento e expansão do negócio, quanto na área das soluções sustentáveis e inovadoras. Portanto, o desenvolvimento estratégico futuro da Suzano está diretamente ligado a esse projeto.

Ao analisar os principais pontos da estratégia da Suzano, demonstrados em seu site oficial, podemos concluir que, na maioria dos processos, os gestores têm conseguido

entregar bons resultados dentro dos objetivos almejados, o que resultou em um crescimento expressivo na última década, tanto na receita quanto na sua infraestrutura, e colocou a empresa como uma das principais referências no setor de atuação. Como pontos negativos, podemos citar o valor expressivo de dívida bruta, e também uma atenção para o controle do custo da matéria-prima.

4.3.2. EMPRESAS CÍCLICAS E DE COMMODITIES

Neste subcapítulo, nos aprofundaremos sobre os conceitos mais técnicos e específicos do *valuation* de empresas cíclicas e de commodities, tendo como base os ensinamentos do livro *Valuation* (2012), do professor de finanças mundialmente conhecido, Aswath Damodaran, e buscando trazer em termos práticos para a Suzano.

Conforme previamente esclarecido, a principal fonte de receita da Suzano S.A é a exportação da celulose, proveniente da madeira, que, assim como as outras commodities, tem uma natureza cíclica. O fator que as empresas desse modelo de negócio têm em comum é uma tendência maior a volatilidade, devido a fatores externos. As mudanças na economia nacional e global, bem como o preço negociado da celulose, são exemplos de fatores que têm um impacto significativo nos lucros da Suzano, uma vez que os custos de produção são fixos, independente do preço da commodity, pois é preciso manter as fábricas e operações em funcionamento. Além disso, as empresas de commodities tem o desafio dos recursos naturais do planeta, que tem quantidades finitas, o que dificulta o cálculo do crescimento perpétuo, utilizado na avaliação intrínseca. Face a essa questão, a Suzano busca ter posse de cada vez mais áreas propícias ao plantio da sua fonte natural, bem como a reciclagem sustentável para conseguir reutilizar o espaço para novos ciclos, como forma de resposta a esse problema.

Quanto à avaliação, Damodaran (2012) recomenda três ajustes no cálculo dos lucros e geração de caixa, baseado em médias temporais. O primeiro é o ajuste da média absoluta ao longo do tempo, ou seja, ao invés de utilizar números absolutos por si só, procura-se apurar a média dos mesmos ao longo de um ciclo económico (5 a 10 anos, por exemplo), para se ter um valor mais ajustado à realidade da empresa. O segundo ajuste está na mesma linha de raciocínio, e resume-se no cálculo da média relativa ao longo do tempo. Como exemplo, o autor cita o cálculo da margem de lucro média ao longo do ciclo económico, para trazer para o período mais recente das receitas e ter um

lucro ajustado. A terceira técnica de ajuste é para o caso de empresas com um histórico limitado, e traduz-se no cálculo das médias do setor ao invés da média da empresa em si. No caso da Suzano, que possui um histórico de demonstrações financeiras de, pelo menos, 10 anos, esse terceiro ponto não será utilizado, uma vez que é preferível focar nas características específicas da mesma, para se ter uma avaliação mais próxima da realidade.

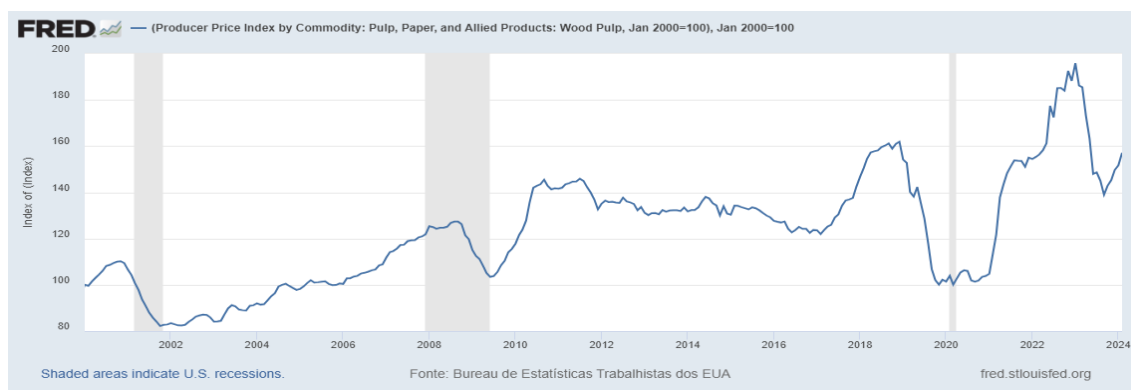
O preço da commodity, como visto, tem enorme influência nos resultados de empresas como a Suzano, e, portanto, é interessante buscar o seu preço ajustado, assim como é feito com os lucros e receitas da empresa. Para isso, é possível se basear no preço médio da commodity ao longo do tempo, calcular o preço justo estimado da mesma ou, ainda, é possível adotar os preços negociados em termos futuros. Ao estimarmos o preço ajustado da commodity, em si, é possível calcular o valor por ação da empresa conforme as variações desse preço, ou seja, quanto maior o preço da commodity, maior tende a ser o valor da ação.

A avaliação relativa tem como base os mesmos princípios da avaliação intrínseca, ou seja, também é utilizado o lucro ajustado ou a adaptação da taxa de crescimento. Conforme citado pelo mesmo autor:

Em especial, é provável que as empresas com lucros mais voláteis sejam negociadas a múltiplos mais baixos dos lucros ajustados do que as empresas com lucros mais estáveis. Também é de se supor que as empresas com maior potencial de crescimento sejam negociadas a múltiplos mais altos dos lucros ajustados do que as empresas com menor potencial de crescimento. (Damodaran, 2012, p. 175 e 176)

O gráfico 11 mostra a volatilidade e a natureza cíclica dos preços da celulose, do papel e de produtos afins ao produtor, que, tendo como base o ano 2000, tem apresentado altas do ciclo com valores superiores à alta do ciclo anterior.

Gráfico 11 – Índice de preços ao produtor de celulose, base 100 em 01/01/2000



Fonte: Federal Reserve Economic Data, St. Louis (2024)

É importante ressaltar que, devido a essa volatilidade inerente às empresas desse setor, os resultados financeiros, como as variações monetárias e cambiais, podem afetar de maneira expressiva o lucro líquido das empresas, tanto de maneira positiva, quanto negativa.

4.4. CONCORRENTES

Antes de nos aprofundarmos em termos práticos acerca dos indicadores financeiros, é preciso delimitar quais empresas serão utilizadas no estudo para efeitos de comparação, que é a síntese da tese da avaliação relativa, descrita no capítulo 3.3.2. De modo a buscar empresas similares, iremos nos concentrar em analisar empresas brasileiras do setor de materiais básicos que também são negociadas na bolsa de valores. Para uma análise mais assertiva consoante a realidade da Suzano S.A., iremos limitar a pesquisa no subsetor de madeira e papel, pelo facto de utilizarem a madeira como matéria-prima na sua produção. Nesse cenário, temos, além da Suzano, duas empresas do segmento de papel e celulose, nomeadamente a Klabin S.A. e a Irani Papel e Embalagem S.A., e duas empresas do segmento de madeira, nomeadamente a Dexco e a Eucatex S.A.

A Klabin S.A é uma empresa centenária, com uma receita líquida de 18 bilhões de reais, proveniente de três principais fontes: a celulose, o papel e a embalagem, segundo seu último relatório oficial. Atualmente, é a maior produtora e exportadora de papéis para embalagem do Brasil. A Irani Papel e Embalagem S.A é uma das principais indústrias do país no segmento de papel para embalagem e embalagem de papelão ondulado, com uma receita operacional líquida de 1,5 bilhões de reais, segundo o último resultado publicado.

A Dexco é a maior empresa produtora de painéis de madeira industrializada do Brasil, com uma receita líquida total de mais de 7 bilhões de reais, segundo último relatório, divididas em três áreas: a madeira, metais e louças, e revestimentos. Por fim, a Eucatex é uma das maiores produtoras de painéis de madeira do Brasil, tendo uma receita líquida de 2,6 bilhões de reais (2023), segundo o seu último relatório de resultados, através dos segmentos de indústria de móveis e revenda, segmento de construção civil e segmento de exportação.

Em comum, essas empresas possuem uma receita bilionária e seus resultados são influenciados pela flutuação do preço da matéria-prima madeira, umas mais e outras

menos. Portanto, essas empresas serão utilizadas para a avaliação relativa e, do mesmo modo da Suzano, seus dados serão retirados das suas fontes oficiais, nomeadamente a central de resultados, disponível no site de relação com os investidores das empresas.

4.5. INDICADORES FINANCEIROS

A partir desse subcapítulo, irá ser aprofundado o estudo acerca dos indicadores financeiros. Os indicadores nada mais são do que a síntese de um conjunto de dados de um período analisado, que fornecem informações relevantes acerca da saúde financeira de uma empresa ou setor. Segundo Regert *et al.* (2018), as demonstrações contábeis são a base da análise econômico-financeira, e através dos resultados da análise, é possível entender a performance da empresa.

A principal função dos indicadores, no mercado financeiro, é o efeito de comparação com outros ativos através de métricas mais assertivas do que números absolutos isolados. É senso comum, no mundo dos investimentos, que olhar para apenas um indicador de maneira isolada pode levar a conclusões precipitadas, uma vez que não mostra toda a realidade de uma empresa. Por isso, serão analisados uma série de indicadores financeiros, que, com base em diversas fontes de empresas de análises, são fundamentais para uma análise eficaz.

Os indicadores a seguir analisados serão divididos em dois grupos, consoante a área de estudo. O primeiro grupo se concentra em alguns indicadores de endividamento, que evidenciam a saúde da empresa consoante seus compromissos financeiros. Os índices analisados serão: dívida bruta sobre o patrimônio líquido, dívida líquida sobre o EBITDA e liquidez corrente.

O segundo grupo corresponde aos indicadores de rentabilidade, que possuem a finalidade de estimar o desempenho da empresa através da sua capacidade de gerar retorno financeiro. Em outras palavras, medem a eficiência da companhia. Os indicadores analisados nesse grupo estão divididos em dois grupos: margens de rentabilidade e medidas de retorno.

É necessário citar que os indicadores, apesar da sua utilidade, apresentam determinada informação que aconteceu até o momento, ou seja, é importante para analisar o passado, e não significa que os valores se manterão no futuro. Além disso, um índice

demonstra a realidade da empresa, mas não explica o motivo desse dado ter acontecido. Nesse aspecto, a análise intrínseca se mostra relevante para preencher essa lacuna.

Para efeito de cálculo, os números analisados do ano de 2024 são referentes às quatro últimas demonstrações financeiras de cada empresa, que, por sua vez, referem-se aos últimos trimestres, desde o 2º trimestre de 2023 até o 1º trimestre de 2024. Em alguns indicadores, serão utilizados valores dos últimos cinco anos como modo de estudar a evolução do indicador em questão. Regert *et al.* (2018) conclui ao dizer que a análise dos indicadores económicos, financeiros e de endividamentos fornecem o conhecimento para a tomada de decisão visando o sucesso da empresa.

4.5.1. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO

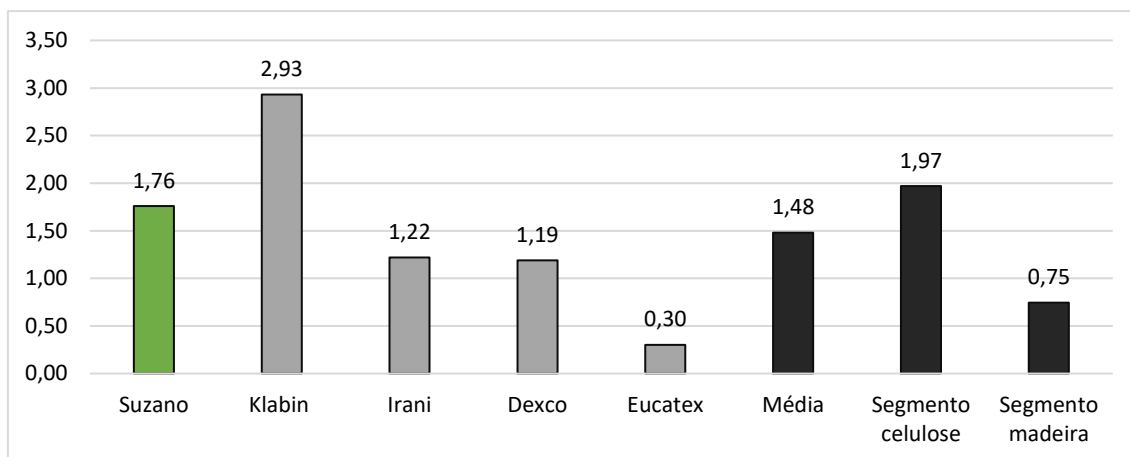
Os indicadores de endividamento servem para demonstrar, entre outros, se a empresa tem seu vencimento no curto ou no longo prazo, e se a mesma é financiada por terceiros ou por capital próprio, segundo Regert *et al.* (2018). Por isso, são importantes para entender as estratégias da empresa e a sua saúde financeira.

O primeiro índice analisado refere-se a dívida bruta sobre o património líquido, representado pela fórmula abaixo. Ele indica o grau de endividamento da empresa, em termos brutos, em comparação com o valor do seu património líquido. A dívida bruta traduz-se na soma das dívidas de curto prazo com as dívidas de longo prazo.

$$\frac{Dívida\ bruta}{PL} = \frac{Dívida\ total\ bruta}{Património\ líquido}$$

Um resultado acima de 1, neste caso, representa que o valor da dívida bruta da empresa é maior do que seu património líquido, o que está associado a um risco maior. Sabe-se que é um fator comum das empresas possuírem um grau de endividamento, para poderem financiar seus projetos e operações. Porém, é necessário ter atenção caso os indicadores de endividamento tenham um valor alto em relação aos concorrentes do mesmo setor, pois pode significar um problema financeiro mais sério.

Gráfico 12 – Dívida bruta/PL das empresas analisadas



Fonte: Demonstrações financeiras oficiais de cada empresa, elaboração própria

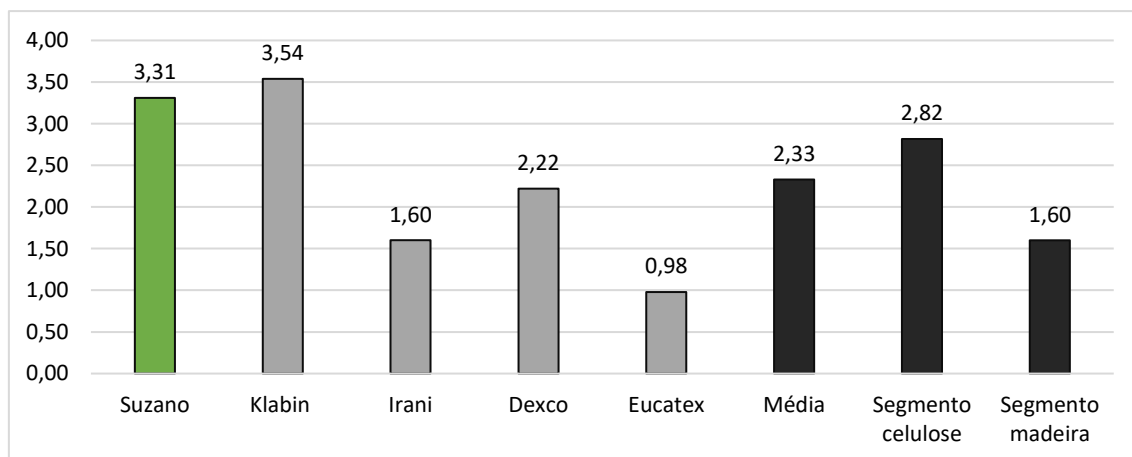
Através do gráfico 12, podemos notar que não há um padrão no índice das empresas do setor de madeira e papel brasileiras. Temos o exemplo da Eucatex, que está bastante saudável, uma vez que suas dívidas brutas representam apenas 30% do seu patrimônio líquido, enquanto a Klabin é a empresa mais alavancada do setor, com uma dívida bruta quase 3x superior ao seu PL. A Suzano, por sua vez, está mais próxima à média geral, com um endividamento de 1,77, o que, apesar de estar acima de 1, não representa um risco de grau elevado.

A dívida líquida, segundo Reis (2018), representa o montante necessário para a empresa zerar seu endividamento, uma vez que é resultado do volume de financiamento menos o caixa da empresa. O índice dívida líquida/EBITDA, portanto, representa a dívida líquida em relação ao resultado operacional da empresa somado à depreciação e amortização dos ativos.

$$\frac{\text{Dívida líquida}}{\text{EBITDA}} = \frac{\text{Dívida total líquida}}{(\text{Resultado operacional} + \text{Depreciação} + \text{Amortização})}$$

Quanto mais baixo o resultado, mais saudável a empresa pode ser considerada em termos financeiros. Um múltiplo elevado desse índice, que representa um nível alto de endividamento, pode ter vários motivos, como uma estratégia da empresa para financiar um projeto ou seu crescimento, ou pode significar também uma gestão deficiente. De qualquer forma, é preciso estar atento ao resultado e buscar outros indicadores para complementar a interpretação.

Gráfico 13 – Dívida líquida/EBITDA das empresas analisadas



Fonte: Demonstrações financeiras oficiais de cada empresa, elaboração própria

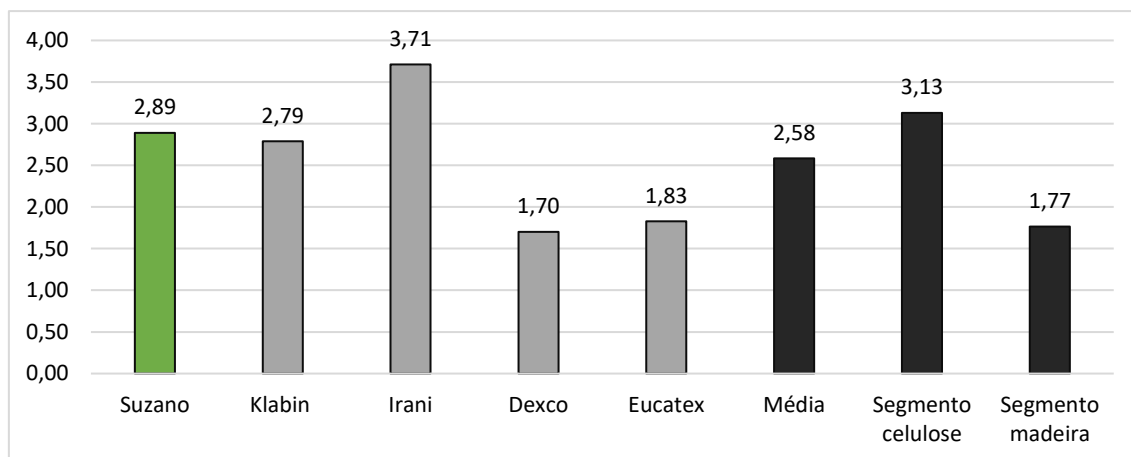
A Suzano apresentou um resultado de 3,31x, isto é, a empresa precisaria de pouco mais de 3 anos para quitar a sua dívida líquida através da sua geração de caixa, caso ela se mantenha constante. As duas empresas com maior dimensão em relação a receita gerada, são as que possuem os maiores múltiplos entre as empresas analisadas. A Eucatex é a única do grupo que apresenta um múltiplo abaixo de 1, ou seja, é a única que, no período analisado, conseguiria quitar sua dívida apenas com seu EBITDA anual gerado.

O indicador de liquidez também é importante para analisar a situação financeira e perceber se esta consegue saldar suas dívidas, segundo Santos *et al.* (2018). É calculada, portanto, através da comparação entre os ativos circulantes da companhia, com seus passivos circulantes, conforme fórmula abaixo.

$$\text{Liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$$

Como exemplos de ativos de curto prazo comuns, temos o caixa, estoques e aplicações financeiras, enquanto empréstimos, fornecedores, contas a pagar, salários e encargos sociais são exemplos de passivos de curto prazo. Ao contrário dos demais indicadores de endividamento analisados, quanto maior o valor da liquidez corrente, melhor está a situação da empresa, uma vez que representa uma capacidade boa de pagamento das obrigações correntes.

Gráfico 14 – Liquidez corrente das empresas analisadas



Fonte: Demonstrações financeiras oficiais de cada empresa, elaboração própria

O gráfico 14 mostra que as empresas do segmento de celulose possuem uma liquidez melhor do que as do segmento de madeira. Todas as empresas analisadas possuem uma liquidez corrente acima de 1, o que representa um saldo líquido positivo.

Ao analisar os três indicadores de endividamento, podemos notar um padrão no segmento de papel e celulose, no sentido de estarem com uma dívida bruta e líquida acima das suas capacidades anuais, sendo que a Irani, entre as três, é a mais saudável. Ao analisarmos o setor como um todo, segundo os indicadores analisados, a Eucatex é a que apresentou os melhores resultados, no geral.

4.5.2. INDICADORES DE RENTABILIDADE

Os indicadores relacionados de rentabilidade, como as margens e os retornos, são importantes para avaliar a eficiência da empresa, isto é, o quanto consegue gerar a partir dos seus recursos. Podemos dizer, portanto, que “a rentabilidade evidencia os aspectos da situação econômica da empresa, que possibilita a interpretação das variações do patrimônio e da riqueza gerada por sua movimentação”. (Santos *et al.*, 2018, p. 9).

É essencial, ao analisar as margens e os retornos, buscar referências históricas para entender se há uma tendência de melhora, piora ou manutenção nos resultados das empresas analisadas. Os indicadores de rentabilidade também mostram a competitividade da indústria, no sentido de que, quanto maior a competitividade e o número de concorrentes, menor tendem a ser as margens e os retornos sobre o capital. Para efeitos de análise, os dados do lucro bruto, EBITDA, lucro líquido e receita líquida

serão a soma dos últimos quatro trimestres de cada período, enquanto o patrimônio líquido e o valor dos ativos será referente ao último trimestre de cada período.

O capítulo será dividido em uma primeira parte relacionada ao estudo das margens e uma segunda parte relacionada ao estudo dos retornos. Para efeitos de comparação, utilizaremos dados estatísticos e índices mais abrangentes, que podemos utilizar como valores de referência da economia nacional. Uma das referências citadas será um estudo de 2022 que reuniu informações de 170 empresas brasileiras, sob autoria da Economática, uma plataforma de informações financeiras. Além disso, iremos usar os valores dos índices IBrX 50, IBrX 100 e IMAT, que, segundo a B3, são duas carteiras teóricas dos 50 e 100 ativos de maior negociabilidade no mercado acionário brasileiro e uma carteira teórica do setor de materiais básicos, respectivamente. Entre as empresas do setor de papel e madeira, fazem parte do IBrX 50 a Suzano e a Klabin, e do IBrX 100 a Suzano, a Klabin e a Duratex. O terceiro índice é o de materiais básicos (IMAT), composto por 15 empresas brasileiras do setor de materiais básicos, e inclui a Suzano, a Klabin, a Duratex e a Irani. A plataforma de onde serão tirados os dados das margens e dos retornos desses três indicadores é a *Status Invest*, que fornece informações para investidores acerca do mercado financeiro. Vale lembrar que os valores extraídos são apenas referências e podem não ser compatíveis com a metodologia do cálculo e ao período analisado. Nesse subcapítulo, a comparação será feita entre a Suzano S.A., a média e a mediana setorial, de modo a simplificar a análise e focar na empresa mais relevante do estudo.

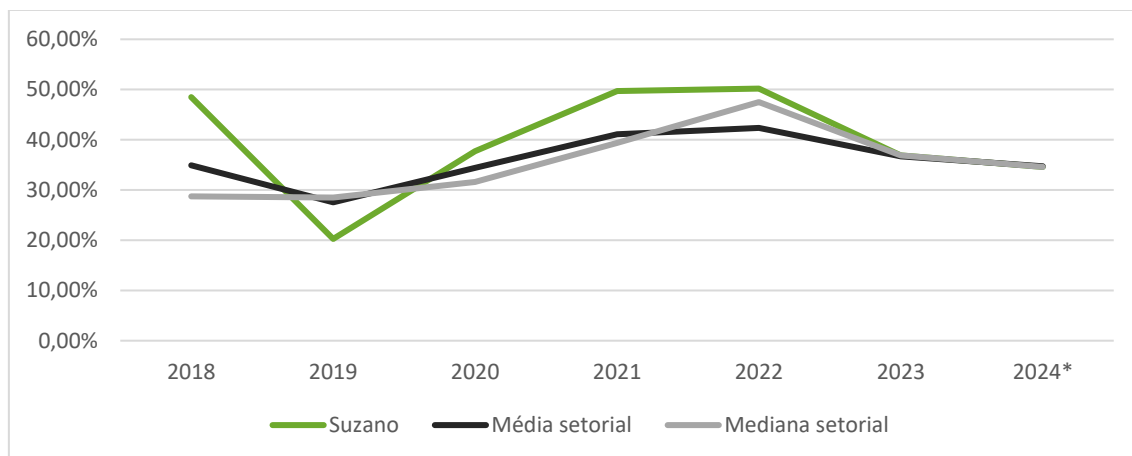
4.5.2.1. MARGENS

A margem bruta é um indicador que relaciona o lucro bruto com a receita líquida gerada pela companhia em termos percentuais, conforme a fórmula abaixo. Vance (2021) destaca que esse indicador serve para direcionar o foco dos gestores em produtos que não estejam gerando um lucro bruto positivo, na tentativa de reavaliá-los e ajustá-los, caso seja possível, de modo a aumentar a margem. Outras estratégias que podem melhorar o valor percentual desse índice, conforme Leblanc (2023), são o aumento do preço do produto ou serviço prestado, caso seja possível, dentro da realidade econômica, bem como a negociação com fornecedores para diminuir os custos, e o aumento do volume de vendas.

$$\text{Margem bruta} = \frac{\text{Lucro bruto}}{\text{Receita líquida}}$$

Quanto maior for o valor da margem bruta, melhor a empresa consegue obter valor com seus investimentos. O gráfico 15 mostra a comparação da margem bruta desde 2018, antes da pandemia, até o primeiro trimestre de 2024.

Gráfico 15 – Margem bruta das empresas analisadas



Fonte: Demonstrações financeiras oficiais de cada empresa, elaboração própria

*2024: valor dos últimos 4 trimestres, desde 2ºtri/23 até 1ºtri/24

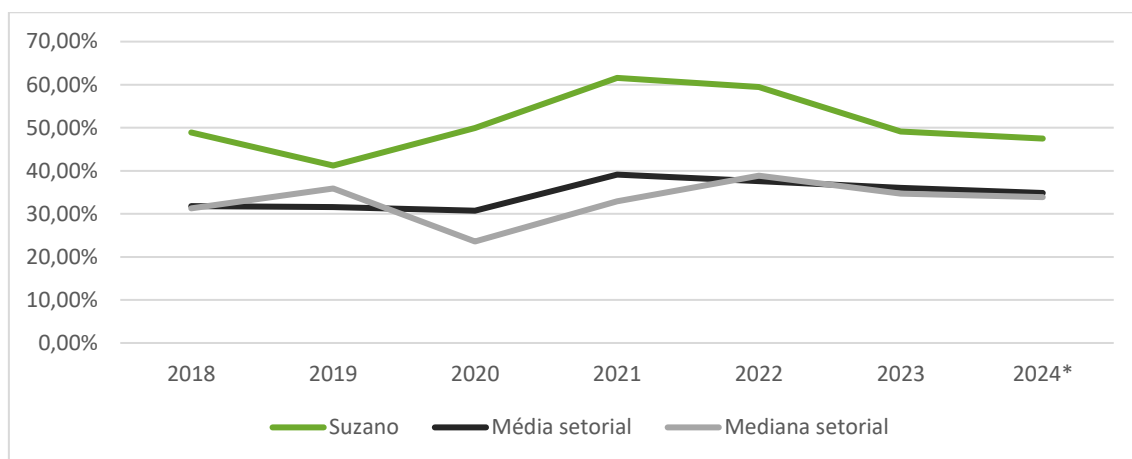
Através dos valores obtidos, podemos concluir que a Suzano apresenta uma margem bruta que, normalmente, é superior a 30%. O estudo já mencionado, de autoria da Economática, mostrou que a mediana da margem bruta anual da amostra foi de 36,5% em 2021 e 33,8% em 2022. Nesse período, o setor de papel e celulose teve um melhor desempenho percentual. Buffett e Clark (2008), estipulam que empresas com margem bruta igual ou acima de 40% em um longo período tendem a ter uma certa vantagem competitiva. Pode-se dizer que a Suzano possui uma margem bruta que segue um padrão do setor, com grandes oscilações que são correlacionadas com as flutuações dos preços da madeira no mercado.

A margem EBITDA, por sua vez, representa a porcentagem do EBITDA em relação a receita líquida total. A análise desse indicador de rentabilidade permite uma interpretação acerca da geração de caixa potencial de uma empresa, ou seja, do lucro que pode ser gerado através das suas operações. A fórmula abaixo traduz o cálculo da margem.

$$\text{Margem EBITDA} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Receita líquida}}$$

Seguindo a mesma lógica da margem bruta, uma margem EBITDA elevada, pode significar que os ganhos da empresa estão saudáveis, e o potencial de fluxo de caixa gerado tende a ser maior, também. Por outro lado, uma margem EBITDA baixa pode significar uma dificuldade de lucratividade e certa deficiência nas operações da empresa. Um fator específico da margem EBITDA é que, pelo facto de desconsiderar os impostos e juros, empresas com alto grau de endividamento (que, naturalmente, tendem a pagar juros maiores) podem acabar tendo uma margem mais elevada em comparação aos seus concorrentes, e, por isso, ressalta-se a importância de avaliar esse indicador em conjunto com outros, como os de endividamento, para melhor interpretação de cada resultado.

Gráfico 16 – Margem EBITDA das empresas analisadas



Fonte: Demonstrações financeiras oficiais de cada empresa, elaboração própria

*2024: valor dos últimos 4 trimestres, desde 2ºtri/23 até 1ºtri/24

Através dos dados analisados, destaca-se que a Suzano S.A., durante todo o período analisado, teve uma margem EBITDA superior à média e a mediana do setor de madeira e papel. Esse resultado pode significar, em uma perspetiva positiva, que a empresa tem gerado, de facto, melhores resultados a nível operacional que seus pares na indústria, o que pode ser resultado de alguma vantagem competitiva, como, por exemplo, liderança nos custos operacionais. Outra perspetiva é de que, como citado anteriormente, a Suzano S.A. pode ter um grau de endividamento superior aos seus pares, e, por isso, o resultado pode não ser saudável ou consistente. Ao analisar os indicadores de endividamento e as características operacionais das empresas do setor, podemos concluir que o resultado da margem EBITDA superior da Suzano pode ser fruto de ambos os cenários, isto é, um grau de endividamento maior em comparação à maioria das empresas, e resultados melhores também a nível da sua operação. Segundo a Económica, no mesmo estudo analisado anteriormente, a margem

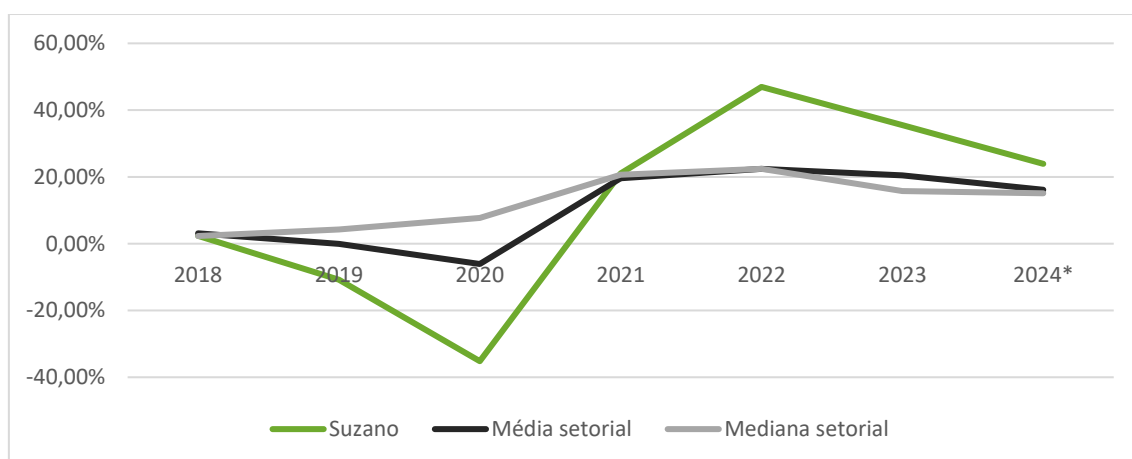
EBITDA anual da amostra foi de 23,8% em 2021 e 21,9% em 2022 (valores referentes à mediana). Novamente, o setor apresentou um resultado percentual mais expressivo.

Por fim, após deduzirmos todas as despesas e impostos, podemos calcular a margem líquida, através do cálculo do lucro líquido sobre a receita líquida da empresa. A margem líquida é um dos indicadores mais importantes de rentabilidade, uma vez que representa o que a empresa, de facto, teve de lucro consoante as suas vendas no período. Buffet e Clark (2008) citam que o interesse deve ser a busca por lucros líquidos consistentes face ao histórico e com uma tendência de alta.

$$\text{Margem líquida} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Receita líquida}}$$

Naturalmente, quanto maior a margem líquida, melhor para a empresa. O gráfico 17 representa a margem do período analisado.

Gráfico 17 – Margem líquida das empresas analisadas



Fonte: Demonstrações financeiras oficiais de cada empresa, elaboração própria

*2024: valor dos últimos 4 trimestres, desde 2ºtri/23 até 1ºtri/24

Através dos dados analisados, podemos concluir que a Suzano possui uma maior volatilidade em relação à média e mediana setorial, ou seja, em períodos de baixa, ela entregou um resultado inferior, e em períodos de alta da margem, ela entregou um resultado superior. No período analisado, a Suzano apresentou uma margem líquida negativa em dois anos, em decorrência do prejuízo financeiro do período em questão. O resultado bastante negativo de 2020 pode ser explicado, em grande parte, pela crise económica decorrente da pandemia. A margem líquida da Suzano, apesar de resultados mais agudos, tende a acompanhar a média do setor no longo prazo. Para efeitos de comparação setorial, podemos citar os mesmos estudos já referidos na margem bruta.

A Económica, que analisa o cenário nacional, indicou uma margem líquida anual de 11,5% em 2021 e 6,4% em 2022 (valores das medianas, estudo feito em 2022). Podemos concluir que, assim como acontece nas outras margens, o setor de madeira e papel apresentou valores superiores no período analisado.

4.5.2.2. RETORNOS

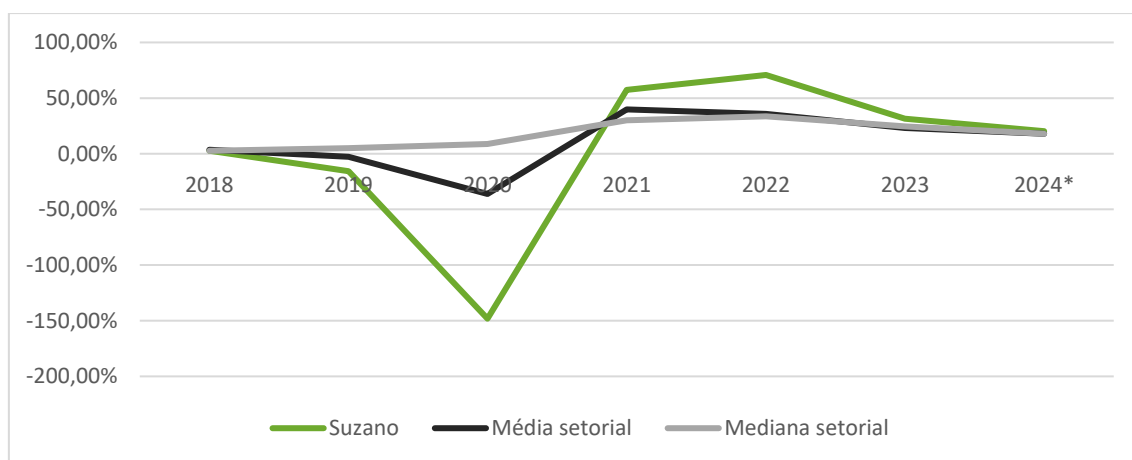
Neste subcapítulo, o foco do estudo serão duas medidas importantes de retorno na análise financeira. A primeira delas é o retorno sobre o património líquido (*return on equity* – ROE). Calamar (2016) descreve esse indicador como a medida do quanto uma empresa consegue gerar de lucro a partir do capital investido pelos acionistas (património líquido), e sugere que o ROE pode ser usado ao longo do tempo para analisar a situação financeira da empresa. Por isso, assim como nas margens, o período analisado será desde 2018 até o primeiro trimestre de 2024, de modo a entender o impacto da pandemia, bem como a volatilidade natural do ciclo da commodity.

A maneira mais simples e direta de calcular o retorno sobre o património líquido é exposto na fórmula abaixo.

$$ROE = \frac{\text{Resultado líquido}}{\text{Património líquido}}$$

Seguindo a lógica das margens, quanto maior o valor do ROE, na teoria, mais retorno a empresa está gerando a partir do património dos seus acionistas e sócios. O gráfico 18 representa o ROE do período analisado.

Gráfico 18 – ROE das empresas analisadas



Fonte: Demonstrações financeiras oficiais de cada empresa, elaboração própria

*2024: valor dos últimos 4 trimestres, desde 2º tri/23 até 1º tri/24

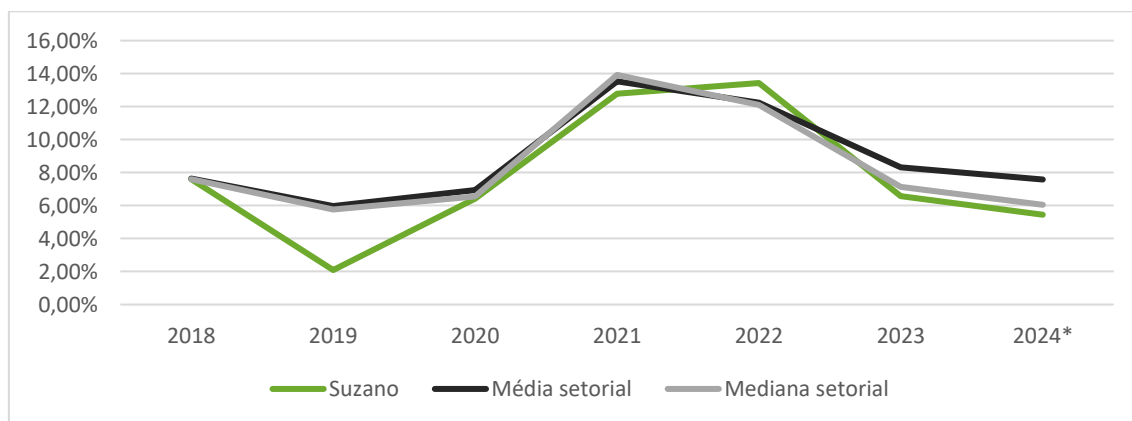
Conforme o resultado do gráfico 18, novamente, a Suzano apresenta uma variação maior as concorrentes, uma vez que, nos anos de piores resultados (2019 e 2020), ela apresentou um resultado inferior à média, e nos anos seguintes, um resultado acima. O ROE médio do período para a Suzano ficou em 2,67%, em comparação com o ROE médio de 11,64% do setor. O prejuízo alto no ano de 2020 resultou em um ROE bastante distorcido (negativo) por parte da Suzano, o que reduziu bastante a sua média. Para efeitos de uma base mais ampla, os índices IBrX 50 e IBrX 100 apresentam resultados atuais para o ROE de 15,65% e 12,27%, respetivamente. O índice IMAT, por sua vez, apresenta um ROE de 17,40%. O último resultado reportado pela Suzano sugere um ROE de 20,27% contra 17,99% do setor de madeira e papel.

Iremos agora abordar o retorno sobre o capital investido (*return on invested capital* – ROIC), que, conforme descrito por Damodaran em seu artigo sobre medidas de retornos (2007), ao contrário do ROE, mede o retorno sobre o património líquido, juntamente das dívidas e sobre o capital total investido, e, portanto, é uma medida tanto para os acionistas (pelo património líquido), quanto para os credores (pelos juros). Pinto *et al.* (2010) complementa, ao dizer que a geração de caixa operacional flui para todos os fornecedores de capital. É por isso que é utilizado o valor do EBIT descontado dos impostos, conforme a fórmula abaixo.

$$ROIC = \frac{EBIT(1 - Taxa\ imposto)}{Valor\ contábil\ do\ capital\ investido}$$

Damodaran, segundo o mesmo artigo, complementa que, utilizado de forma eficiente, o ROIC pode ser eficaz na mensuração do retorno sobre todos os projetos que a empresa possui em atividade. O ROIC dos últimos 7 anos está exposto no gráfico 19.

Gráfico 19 – ROIC das empresas analisadas



Fonte: Demonstrações financeiras oficiais de cada empresa, elaboração própria

*2024: valor dos últimos 4 trimestres, desde 2º tri/23 até 1º tri/24

O gráfico 19 demonstra que a Suzano, na maioria dos anos, tem entregado um ROIC levemente inferior à média e mediana do setor de papel e madeira, o que pode significar uma dificuldade em gerar valor para a empresa sob a perspectiva do capital total investido. O último resultado apresentado sugere um ROIC da Suzano de 5,45%, contra 7,58% da média das empresas analisadas, ficando ambos os resultados abaixo da média da Suzano do período, de 7,77%, e também da média de 8,88% do setor. Para efeitos de comparação nacional, o índice IBrX 50 apresenta um ROIC atual de 11,57%, já o índice IBrX 100 apresenta um ROIC atual de 10,09% e o índice IMAT apresenta um ROIC atual de 8,93%. Portanto, sob as perspectivas analisadas no período mais recente, a Suzano apresentou um ROIC inferior.

Portanto, pode-se notar que ambas as medidas de retorno são importantes para a análise de uma empresa. Damodaran (2007) conclui ao afirmar que, uma vez que os lucros do patrimônio líquido são mais voláteis que os lucros operacionais, o ROE tende a ser mais volátil do que o ROIC, o que provoca maiores subidas em períodos positivos, e, naturalmente, quedas mais agressivas em períodos de dificuldade financeira. Ao analisarmos os dois retornos, essa afirmação é evidenciada, com o ROE variando desde -148% até 70%, enquanto o ROIC se mantém mais estável, com mínima de 2% e máxima 13%.

4.6. PROJEÇÕES

Nos capítulos anteriores, os aspectos, dados e valores abordados são referentes ao passado ou até o último trimestre divulgado. Esses números são importantes, pois servem não só como base de entendimento de como a empresa operou até o momento, mas também para estimar expectativas futuras acerca da empresa, do setor e até mesmo da economia como um todo. A partir de agora, o estudo será sobre projeções futuras, com foco, naturalmente, no crescimento da Suzano S.A. As projeções têm como base a ideia de que o conhecimento obtido previamente pode ser útil para estimar o futuro.

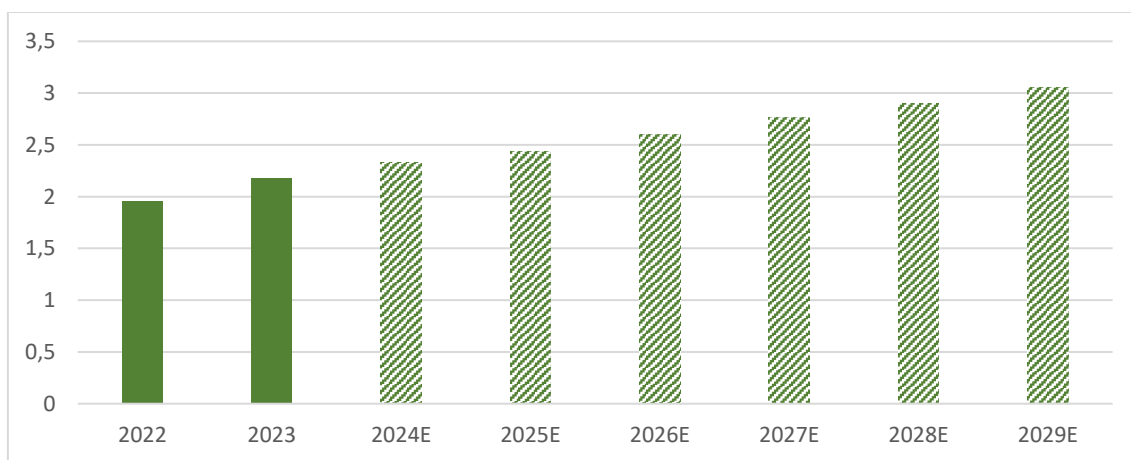
Esta etapa da avaliação contém aspectos subjetivos, uma vez que as estimativas futuras podem, ou não, se concretizarem, e levam como base o conhecimento e as ideias do autor. As projeções são necessárias tanto para o fluxo de caixa descontado quanto para os múltiplos de mercado, que serão calculados posteriormente. Este capítulo, portanto, está dividido em duas partes: na primeira, o objeto de estudo será o cenário

macroeconómico, e, na segunda, o microeconómico, voltado para a Suzano e a indústria de papel e celulose.

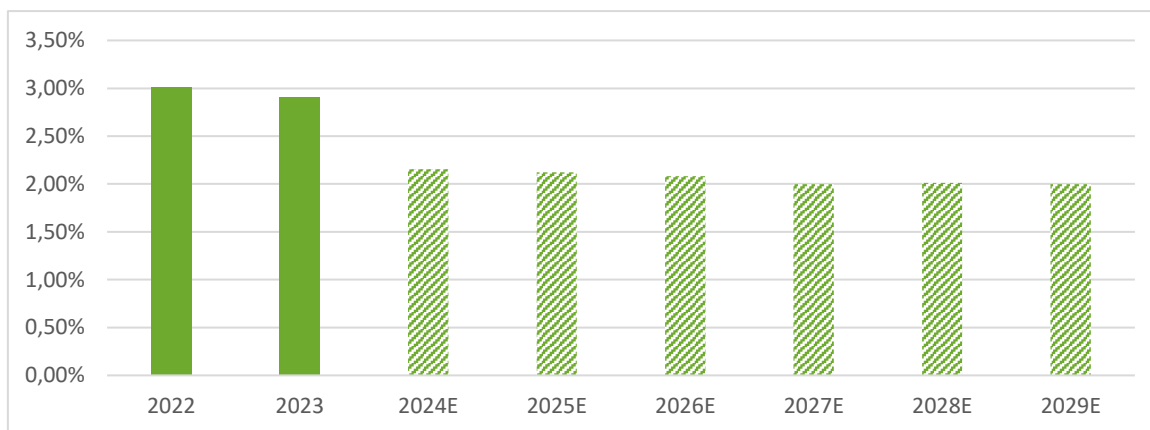
4.6.1. CRESCIMENTO MACROECONÓMICO

Através das estatísticas prospetivas dos principais indicadores citados no capítulo 4.2, é possível termos uma noção de como será o desenvolvimento da economia brasileira nos próximos anos. Segundo o *World Economic Outlook Database*, do FMI (gráficos 20 e 21), a projeção do PIB para os próximos anos terá de um crescimento constante próximo a 2%, um pouco abaixo dos últimos dois anos, que teve um crescimento próximo aos 3% anuais. Ou seja, a economia tende a se desenvolver em um ritmo menor do que esse período recente. Segundo Juliana Trece, da Fundação Getúlio Vargas (FGV), em texto publicado por Zanatta (2024), apesar do crescimento menor em 2024, o PIB será composto de modo mais uniforme, e não tão concentrado no setor agropecuário, com destaque para o crescimento da indústria, da construção e do investimento.

Gráfico 20 – Projeção do PIB nominal do Brasil (em trilhões de USD)

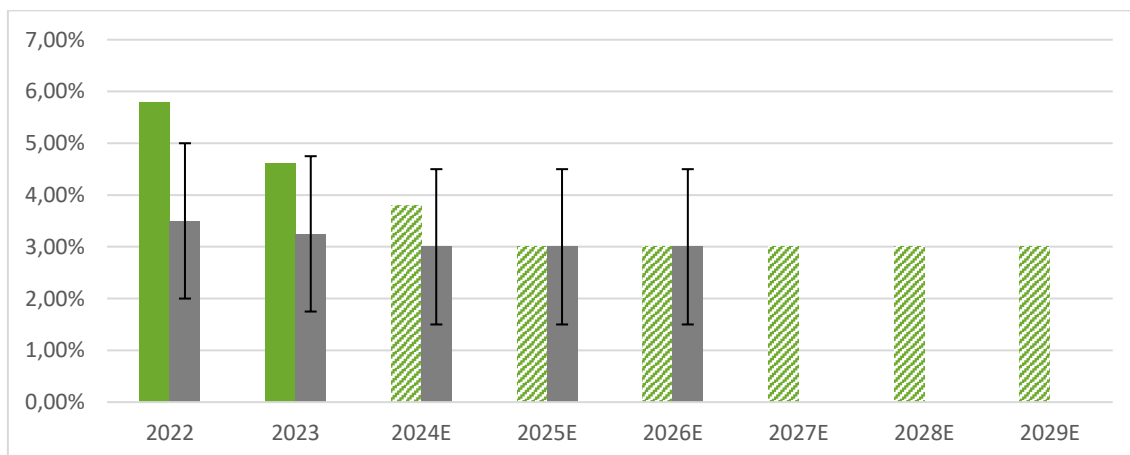


Fonte: World Economic Outlook Database, FMI (abril de 2024), elaboração própria

Gráfico 21 – Projeção do crescimento do PIB real do Brasil (%)

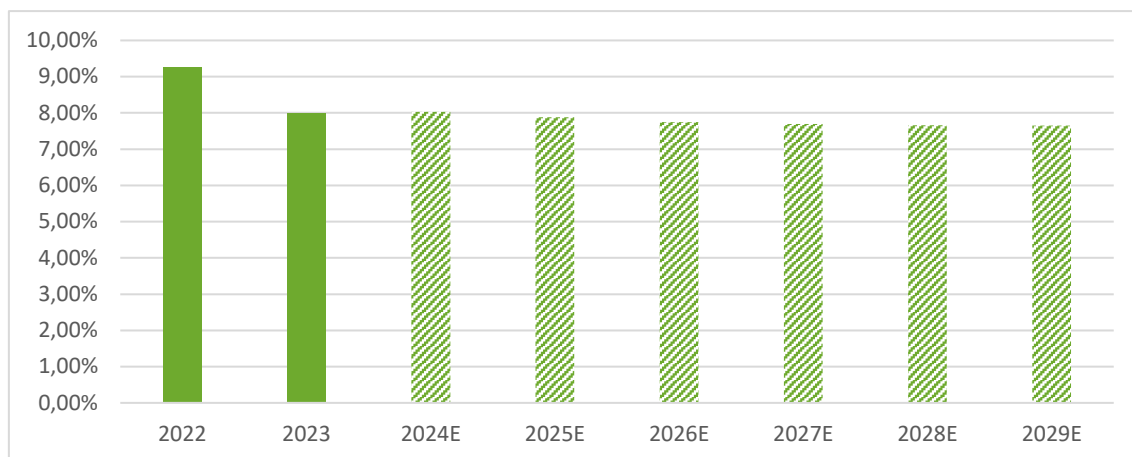
Fonte: World Economic Outlook Database, FMI (abril de 2024), elaboração própria

O gráfico 22 apresenta a inflação dos últimos dois anos e a projeção para anos seguintes em verde, e, em cinza, está a meta estipulada pelo governo para cada ano, com as barras representando um intervalo de tolerância de 1,5 p.p. definido também pelo governo. Ou seja, a inflação projetada para os próximos anos sugere um controle da taxa e uma regressão a meta de 3% dos próximos dois anos (2025 e 2026), após um aumento da taxa acima da meta em 2022. A taxa de desemprego projetada do país (gráfico 23, em percentual do total da força de trabalho) apresenta uma estabilidade no cenário por volta dos 8%, não apresentando uma mudança significativa. É importante ressaltar que uma inflação alta é prejudicial à economia, uma vez que reduz o poder de compra da moeda e aumenta o custo de vida da população. Por outro lado, uma inflação demasiadamente baixa pode causar a estagnação da economia, o que também é prejudicial ao crescimento do país. Portanto, o cenário ideal é uma inflação controlada.

Gráfico 22 – Projeção da inflação do Brasil (%)

Fonte: World Economic Outlook Database, FMI (2024), Banco Central do Brasil (2024), elaboração própria

Gráfico 23 – Taxa de desemprego do Brasil (%)



Fonte: World Economic Outlook Database, FMI (2024), elaboração própria

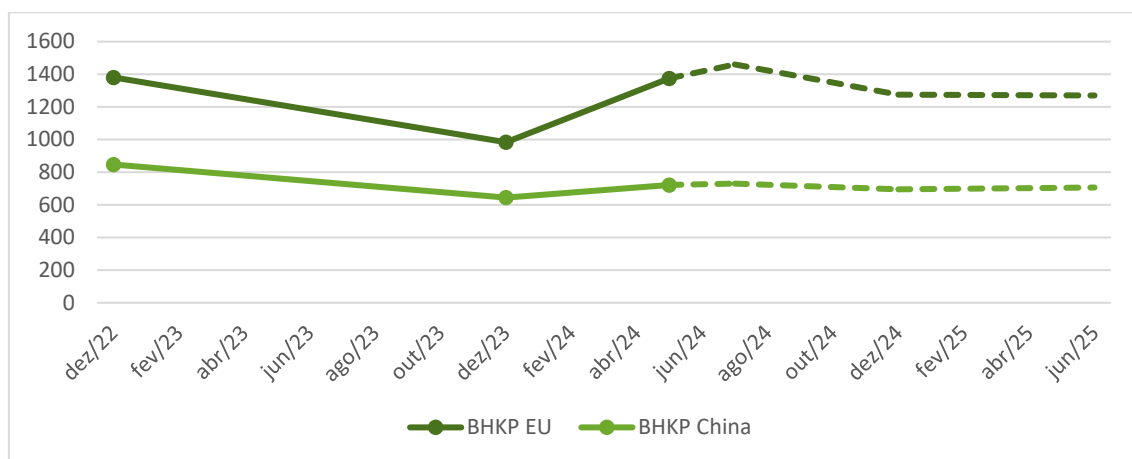
A economia global, no período analisado, apresenta um cenário desafiador, de incertezas geopolíticas e económicas, onde há uma tendência das principais economias em retornar para as suas metas de inflação, após um período de alta da taxa. De acordo com o Fundo Monetário Internacional, em seu relatório de estabilidade financeira global (*Global Financial Stability Report*) de abril de 2024, os riscos para a estabilidade financeira, no curto prazo, diminuíram. Porém, uma estagnação do processo de deflação, que tem acontecido, e pode causar sobressalto aos investidores e aumentar a volatilidade do mercado, além de uma crescente tensão no setor imobiliário comercial, são fatores de risco ao processo de deflação. O cenário para os países emergentes, como o Brasil, segundo o Comitê de Política Monetária (COPOM), é de cautela e, como visto no gráfico 22, de deflação constante até os níveis estipulados. Segundo o Comitê, as pressões inflacionárias globais podem causar o aumento da taxa de inflação, enquanto uma desaceleração acentuada da atividade económica mundial pode causar a diminuição excessiva da mesma. Portanto, o foco é na busca por estabilidade e moderação económica, o que justifica a redução da taxa de crescimento do PIB nacional e também a manutenção da taxa de desemprego.

4.6.2. CRESCIMENTO DA SUZANO S.A.

Neste subcapítulo, o foco de análise será o setor de papel e celulose e as projeções económicas da Suzano S.A. Já foi analisado anteriormente, no capítulo 4.3, que o preço de venda de celulose da empresa para o mercado externo varia conforme as flutuações dos preços nos destinos em que a mesma é negociada. Como base do crescimento futuro da Suzano, podemos usar a curva de preços futuros da sua matéria-prima principal, como maneira de prospectar um valor para os próximos meses. Essa

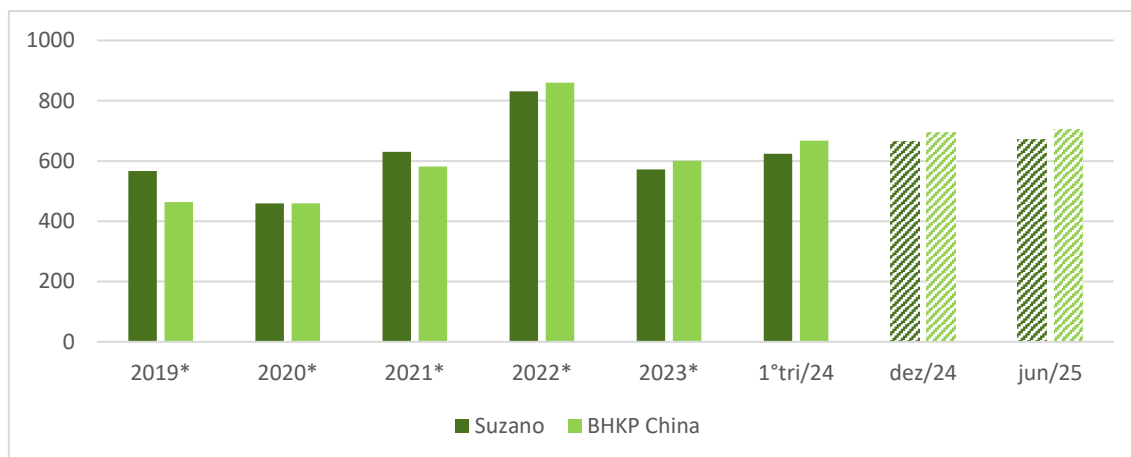
estimativa é fundamental uma vez que, como citado anteriormente, a maior fonte de receita da Suzano está ligada a exportação de celulose. O ponto negativo dessa perspectiva de curva futura é que é difícil prever valores para períodos muito longos, restringindo-se aos próximos trimestres. O gráfico 24 fornece a curva futura de preços da celulose BHKP no mercado europeu (EU) e chinês, segundo dados da Norexeco, uma bolsa norueguesa que promove contratos futuros de celulose e papel. A expectativa é de uma estabilização dos preços em cerca de US\$ 700, por tonelada, na China e US\$ 1270, por tonelada, na Europa até a metade de 2025. Esses valores são levemente inferiores aos valores atuais no período analisado (junho/2024). Esse fator pode reduzir, não significativamente, as receitas das empresas do setor.

Gráfico 24 – Preços celulose BHKP, curvas futuras



Fonte: Norexeco (2024), elaboração própria

O gráfico 25 mostra o histórico do preço líquido médio da celulose comercializada no mercado externo pela Suzano em comparação com o preço da celulose BHKP comercializada na bolsa Norexeco, juntamente com uma projeção subjetiva do preço líquido comercializado pela Suzano face a variação da celulose BHKP. A projeção foi feita com base na similaridade entre os dois preços, sendo que, na maioria dos anos, o preço da Suzano foi levemente abaixo, e, portanto, estima-se que continuará assim nos próximos trimestres.

Gráfico 25 – Preço líquido médio da celulose projetado (em US\$/ton)

*Valores referentes ao último trimestre de cada ano.

Fonte: Release de resultados da Suzano e Norexco (2024), elaboração própria

Além de analisar o setor de papel e celulose, um fator importante, para projetar o crescimento, é buscar entender quais as metas e os projetos da empresa no futuro. No capítulo 4, foi abordado a visão estratégica de longo prazo da Suzano, com foco na sustentabilidade, na expansão e na inovação. Conforme divulgado em sua página oficial e em relatórios de conferência, para atingir suas metas, a companhia planeja expandir para novos mercados, ter o menor custo total de celulose e manter a sua relevância nessa matéria-prima através de bons projetos, ser protagonista no âmbito da sustentabilidade e continuar a crescer buscando manter vantagem competitiva.

O Projeto Cerrado, com previsão de inauguração em junho de 2024, será a maior fábrica de linha única de eucalipto do mundo. Em termos práticos, a obra está 94% concluída em termos físicos e 87% a nível financeiro, segundo o relatório mais recente, de abril de 2024. Essa nova fábrica, como citado anteriormente, possui a capacidade de produzir 2,55 milhões de toneladas de celulose de eucalipto por ano, o que representa um aumento de 20% na produção total da Suzano. Outro ponto importante, que vai ao encontro da meta de ter o menor custo de celulose, é a estimativa de diminuir o custo caixa de produção de celulose para o valor de abaixo de R\$400 por tonelada (em comparação, no primeiro trimestre de 2024, esse valor foi de R\$812 por tonelada), conforme divulgado pela empresa em março de 2024. O crescimento da Suzano, portanto, será diretamente influenciado pela conclusão e execução do Projeto Cerrado.

As informações reunidas nesse subcapítulo, bem como o histórico estudado nos capítulos anteriores, servirão de base para as premissas para o *valuation* abordado nos próximos capítulos.

4.6.3. RISCOS

Ao falarmos de projeções, tratamos de expectativas acerca do futuro, ou seja, algo que ainda não aconteceu no momento presente. Portanto, precisamos levar em conta os riscos associados às estimativas, uma vez que problemas internos ou externos tendem a surgir regularmente e, dependendo da gravidade, podem impactar nos resultados estimados. A avaliação do risco pode ser interpretada segundo dois fatores: a probabilidade de ocorrência e o impacto nos resultados. Ou seja, há riscos que podem causar um grande prejuízo para a empresa, porém tem chances muito pequenas de ocorrer, e há riscos que tem grande probabilidade de acontecer, mas que tem pouco efeito em números para a empresa. Por isso, primeiramente, a companhia deve identificar os riscos associados ao seu mercado, para criar estratégias que foquem na minimização do impacto ou da probabilidade dos mesmos. Para a Suzano S.A., podemos enquadrar os riscos em três principais áreas: riscos macroeconômicos, riscos do setor e riscos operacionais.

Entre os riscos macroeconômicos, podemos citar o risco de uma recessão econômica, que afetaria o crescimento de todo o mercado e poderia diminuir a demanda por celulose, e o risco cambial, uma vez que, como dito anteriormente, a maior fonte de receita da Suzano é em dólar, portanto, mudanças na taxa de câmbio podem representar um risco financeiro.

Um dos principais riscos do setor de atividade de papel e celulose, conforme descrito na Central de Sustentabilidade da Suzano, está justamente na característica cíclica do mercado, onde os preços seguem a tendência mundial, e, desta maneira, a Suzano está vulnerável às mudanças nos preços da matéria-prima. Além disso, a ameaça de produtos substitutos, citado no capítulo 4.3.1, como a celulose não florestal, é um risco que está associado a preocupação global no meio ambiente e na adoção de práticas sustentáveis. Por fim, conforme citado no capítulo 4.3, o mercado de papel e celulose brasileiro possui como um dos maiores compradores a China, que, caso tenha algum problema interno e deixe de comprar o produto, haveria uma dificuldade de encontrar substitutos com uma demanda semelhante.

Os riscos operacionais, também expressos na Central de Sustentabilidade da empresa, estão relacionados às características individuais da Suzano, e incluem problemas na infraestrutura das fábricas e na logística de transportes, por exemplo, bem como questões climáticas, como incêndios, desastres ambientais e mudanças climáticas que

possam afetar a plantação de eucalipto. Além disso, conforme analisado nos gráficos 9 e 10, do capítulo 4.5.1, a Suzano possui uma característica de ter dívida bruta e líquida superior ao seu patrimônio líquido e seu EBITDA, respectivamente, o que promove um maior risco financeiro quando comparado a empresas com dívidas mais controladas.

Esses riscos, assim como as projeções de crescimento dos subcapítulos anteriores, também serão levados em consideração no processo de *valuation* a seguir.

4.7. PREMISSAS

A partir deste capítulo, iremos abordar as premissas essenciais para o *valuation* da Suzano S.A.

4.7.1. FLUXOS DE CAIXA

A estimativa do lucro líquido e do lucro antes de juros e impostos (EBIT) da Suzano, para os próximos anos, é o primeiro pilar para a avaliação intrínseca. Os indicadores de eficiência, mais especificamente, as margens, analisadas no capítulo 4.5.2.1, mostram que a Suzano tem tido uma boa gestão das suas operações, de maneira geral. Em relação à margem líquida, porém, nota-se uma maior proximidade das retas, sendo que a média da margem líquida no período analisado da Suzano é de 11,97%, contra 10,79% de média e 12,61% de mediana do setor. Apesar disso, com a aproximação do início das operações no projeto Cerrado, calcula-se que há margem para melhoria na eficiência operacional, principalmente através da redução do custo da celulose, um dos pilares do projeto. Em contrapartida, o preço da celulose não deve atingir os patamares de 2022, o que impacta no preço comercializado.

Outra maneira de perspetivar o crescimento da Suzano é através da aquisição de novos negócios ou participação em novos mercados, o que, conforme descrito no capítulo 4.6.2, é uma das principais estratégias da empresa para os próximos anos.

Com base no histórico analisado, atrelado às projeções discutidas, a tabela 9 apresenta o valor do EBIT e do lucro líquido estimado para o período de 2024 até 2028. Para chegar nos resultados apresentados, foram analisados os volumes de vendas da celulose e papel, os preços de venda médios anuais e a margem líquida, bem como os custos e os investimentos.

Em relação à celulose, a partir de 2025, projeta-se um acréscimo de 20% no volume de vendas em função da nova fábrica instalada em Mato Grosso do Sul (Brasil), fruto do Projeto Cerrado. Para o preço médio de venda da celulose, estima-se uma estabilidade por volta dos US\$670, enquanto a margem líquida tende a subir pelo facto da diminuição do custo caixa de celulose.

O volume de vendas do papel tende a permanecer estável, devido ao histórico analisado, uma vez que a nova fábrica será voltada para a produção de celulose. Estima-se um aumento ligeiro no preço negociado para os próximos anos, e uma leve melhoria na margem líquida.

Tabela 9 – Lucro líquido e EBIT projetado para a Suzano S.A (R\$ milhões)

Ano	2024	2025	2026	2027	2028
EBIT	14.140	16.440	19.336	21.481	23.944
Lucro líquido	6.373	8.021	10.239	11.856	13.728

Fonte: elaboração própria

A Suzano, nos últimos dois anos (2022 e 2023), apresentou um lucro líquido muito superior aos anos anteriores. Esse aumento pode ser explicado, em grande parte, por resultados financeiros não operacionais, como o resultado dos instrumentos financeiros derivativos e as variações cambiais e monetárias. Portanto, prevê-se uma redução do lucro líquido para o ano de 2024, face ao ano anterior (2023), em virtude da projeção de resultados com margem líquida menor, além da tendência de um cenário desafiador, relatado no capítulo 4.6.1.

4.7.2. ESTRUTURA DE CAPITAL

A estrutura de capital representa a maneira como os ativos da empresa estão sendo financiados. O estudo da estrutura de capital é importante para entender a estratégia da empresa, o seu nível de alavancagem financeira e o retorno estimado. Portanto, essa estrutura permite uma melhor percepção de risco da empresa analisada, que, no cálculo prático, é denominada de custo de capital. Pinto *et al.* (2010) afirma que o custo do capital pode ser obtido pela média ponderada do capital da empresa, através da fórmula do WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), e pode ser utilizado como taxa de desconto dos fluxos de caixa projetados.

Para calcular a estrutura de capital do FCFF, portanto, será utilizada a fórmula do custo médio ponderado do capital (WACC), descrita abaixo, que relaciona o capital próprio

(K_e) com o capital alheio (K_d) através da proporção de património líquido (E) e dívidas (D).

$$WACC = K_e \times [E/(D + E)] + K_d \times [D/(D + E)] \times (1 - i)$$

A proporção do capital próprio (representado pela capitalização de mercado) sobre o capital total [$E/(D+E)$] da Suzano, no último relatório apresentado, é de 47,49%. A proporção da dívida (calculado pela soma dos empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo) sobre o capital total [$D/(D+E)$], consequentemente, é de 52,51%. A alíquota de imposto (i) utilizada será de 20%, com base no histórico da empresa.

Na avaliação do FCFE, por sua vez, a taxa de desconto utilizada será somente o custo do capital próprio, uma vez que essa metodologia calcula apenas o fluxo de caixa para os acionistas da empresa. Damodaran (2012) acrescenta que o risco associado ao capital próprio está relacionado diretamente ao setor de atividade, além de ser influenciado pelo volume de dívidas que financia a companhia.

Para estimar o WACC, primeiramente, iremos calcular o capital próprio e o capital alheio separadamente.

4.7.2.1. CAPITAL PRÓPRIO

Para calcular o custo do capital próprio, iremos adotar a fórmula conhecida como CAPM, (*Capital Asset Pricing Model*), explicada por Pinto *et al.* (2010), pela relação entre as seguintes variáveis:

$$CAPM = Taxa livre de risco + Beta \times Prémio de risco da ação$$

A taxa livre de risco serve como base para estimar o prémio de risco da ação, uma vez que, para investir em ativos com mais riscos associados, como as ações, o mercado exige um retorno, nomeado como “prémio de risco”, maior do que um título emitido pelo governo, por exemplo, que o mercado assume que não tem risco, uma vez que o retorno estimado é, de facto, o valor efetivo a receber. Portanto, para fins de cálculo do CAPM, será usado o valor de 11,77% para a taxa livre de risco, uma vez que esse é o valor do título do governo (tesouro direto) mais longo disponível no momento da avaliação. Para o prémio de risco da ação, utilizaremos o valor de 8,72%, com base no estudo do Centro de estudos quantitativos em economia e finanças da Fundação Getúlio Vargas, de maio de 2024.

O beta, também conhecido como risco relativo, é uma medida que relaciona o risco do ativo em si com o risco do mercado. Damodaran (1999) explica que o cálculo do beta acontece através da inclinação da regressão dos retornos de um ativo face a um índice de ações. Em outras palavras, ele avalia a volatilidade de uma ação face ao risco do mercado em que a mesma faz parte. O coeficiente Beta, portanto, quando apresenta um resultado igual a 1, significa que a variação do ativo equivale a variação do mercado. Um beta superior a 1, na mesma lógica, representa uma volatilidade maior da ação face a variação do mercado, ou seja, é mais arriscada. O contrário vale para um beta inferior a 1. O beta calculado da Suzano é de, aproximadamente, 0,59.

Portanto, com esses números, podemos estimar o custo do capital próprio em 16,91%, conforme demonstrado abaixo:

$$CAPM = 11,77\% + 0,59 \times 8,72\% = 16,91\%$$

4.7.2.2. CAPITAL ALHEIO

Entre as diversas metodologias para o cálculo do capital alheio, ou capital de terceiros, a seguinte fórmula será utilizada:

$$Kd = (\text{Custo da dívida} + \text{Spread de inadimplência}) \times (1 - \text{alíquota de imposto})$$

O custo da dívida, como o nome já diz, é o custo associado aos empréstimos, financiamentos e debêntures advindos de terceiros que incidem sobre a empresa. Para o estudo em questão utilizaremos o valor atual negociado da taxa DI futuro (taxa de Depósitos Interbancários), e mais um acréscimo percentual estimado para a realidade da Suzano S.A., como o valor do custo da dívida. A alíquota de imposto projetada é de 20%. O custo do capital de terceiros, portanto, é de 11,56%.

$$Kd = (11,95\% + 2,5\%) \times (1 - 0,20) = 11,56\%$$

4.7.2.3. WACC

Após o cálculo do capital próprio e do capital alheio, podemos, finalmente, aplicar a fórmula do custo médio ponderado do capital para chegar no valor estimado de 14,10%, conforme demonstrado abaixo.

$$WACC = (16,91\% \times 47,49\%) + (11,56\% \times 52,51\%) = 14,10\%$$

4.7.3. CRESCIMENTO NA PERPETUIDADE

A estimativa de crescimento na perpetuidade é o último passo para o cálculo do valor intrínseco de um negócio. A lógica por trás desse crescimento é a de que as empresas, em sua grande maioria, são criadas para durarem para sempre. Portanto, precisamos adotar uma taxa de crescimento que seja sustentável com esse horizonte de crescimento infinito. Uma vez que é inviável realizar projeções de fluxos de caixa por um tempo indeterminado, calcula-se um valor que se acredita que é o mais coerente com a realidade da empresa e da economia.

Para o caso da Suzano S.A, iremos presumir que, na perpetuidade, ela crescerá próxima ao nível da economia brasileira, não havendo qualquer crescimento excedente. Portanto, o crescimento na perpetuidade projetado será de 4%, um valor que está dentro da margem de erro da meta da inflação do banco central do Brasil, conforme demonstrado no gráfico 22, do capítulo 4.6.1.

5. VALUATION DA SUZANO S.A.

O estudo da teoria por trás da avaliação de empresas, atrelado ao estudo teórico da macro e microeconomia, da história e estrutura da Suzano S.A., em conjunto com o estudo prático de dados históricos e projeções futuras acerca da geração de caixa da empresa, do crescimento e do risco associado proporcionam ferramentas necessárias para o *valuation* da Suzano S.A., realizado neste capítulo.

A divisão do capítulo está estruturada em uma primeira parte focada na avaliação intrínseca, através das metodologias do fluxo de caixa descontado, nomeadamente o Fluxo de Caixa para a Empresa (FCFF) e o Fluxo de Caixa para o Acionista (FCFE). A segunda parte está relacionada com a avaliação relativa, que será feita através dos múltiplos de mercado, especificamente do índice P/L e do índice EV/EBITDA.

Ao final de cada subcapítulo, teremos o valor justo projetado da Suzano consoante cada metodologia.

5.1. FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A EMPRESA (FCFF)

Primeiramente, iremos avaliar a Suzano S.A. através da geração de caixa projetada tendo em conta a empresa como um todo. Entre as diversas maneiras de calcular esse fluxo, usaremos a fórmula a partir do valor do EBIT descontado da taxa de imposto.

Adiciona-se o valor da depreciação, e são subtraídos os investimentos em imobilizados, (representados por itens de longa duração, como máquinas e terrenos) e em capital de giro (necessários para a empresa operar normalmente) para chegar no valor final, conforme abaixo.

$$FCFF = EBIT \times (1 - T) + \text{Depreciação} - \text{Investimentos em imobilizados} - \text{Investimentos em capital de giro}$$

O valor do EBIT (Lucro antes de juros e impostos) utilizado será o exposto na tabela 9 do capítulo 4.7.1. A taxa de imposto definida é de 20% para todo o período. Para a depreciação, definiu-se que ela permanecerá em 12% do valor do imobilizado, com base em dados históricos. Para os investimentos em capital de giro, prevê-se uma necessidade maior, em relação à 2023, com um aumento nos anos seguintes. Por fim, prevê-se uma redução de cerca de 25% no investimento em imobilizados em relação ao ano anterior, e, posteriormente, uma redução até a média dos últimos 5 anos. O alto investimento em imobilizado dos últimos dois anos é explicado pelo Projeto Cerrado, que tem previsão de conclusão ainda em 2024. Portanto, após conclusão das novas instalações, prevê-se um decréscimo dos investimentos em imobilizados.

O valor do fluxo de caixa para a firma, portanto, para os próximos anos, está na tabela 10. A taxa de desconto utilizada será equivalente ao WACC calculado no capítulo 4.7.2.3, de 14,10%.

Tabela 10 – Fluxo de caixa para a empresa projetado para a Suzano S.A

Ano	2024	2025	2026	2027	2028
R\$ milhões	6.249	11.973	15.643	18.828	18.865

Fonte: elaboração própria

O próximo passo é o cálculo da perpetuidade da Suzano, após 2028. A taxa de crescimento sustentável para a firma, demonstrada no capítulo 4.7.3, de 4%, será utilizada para o cálculo. O valor da perpetuidade, portanto, está definido abaixo, em milhões de reais.

$$\text{Perpetuidade} = \frac{FC^5 \times (1 + g)}{TD - g} = \frac{18.865 \times (1 + 0,04)}{(0,1410 - 0,04)} = 194.258$$

Finalmente, para estimar o valor justo por ação da Suzano S.A., basta somar o fluxo de cada ano com o valor da perpetuidade, trazê-los para o ano presente, através da taxa de desconto, somar o valor atual em caixa (R\$19.323 milhões) e descontar a dívida

bruta (R\$79.071 milhões) do resultado mais recente, e, finalmente, dividir o resultado pelo número de ações em circulação.

$$Valor\ intrínseco = \frac{6.249}{1,141} + \frac{11.973}{1,141^2} + \frac{15.643}{1,141^3} + \frac{18.828}{1,141^4} + \frac{18.865}{1,141^5} + \frac{194.258}{1,141^5} = 146.518$$

$$Valor\ justo\ por\ ação = \frac{(145.495 + 19.323 - 79.071)}{1.304} = 66,54$$

A tabela 11 promove um teste de sensibilidade face a variação da taxa de desconto, na vertical, e ao crescimento sustentável na perpetuidade, demonstrado na horizontal. Essa tabela mostra que pequenas variações percentuais podem provocar valores muito discrepantes, reforçando a importância de buscar adotar premissas razoáveis. Isso acontece principalmente pelo facto de grande parte do valor futuro projetado estar baseado no valor na perpetuidade calculado. Portanto, presumindo que as projeções estão corretas, o valor justo por ação da Suzano S.A., segundo o fluxo de caixa para a empresa (FCFF), é de R\$66,54.

Tabela 11 – Sensibilidade do valor justo por ação da Suzano S.A

	3%	4%	5%
13,10%	R\$70,25	R\$79,87	R\$91,87
14,10%	R\$58,93	R\$66,54	R\$75,83
15,10%	R\$49,49	R\$55,63	R\$62,98

Fonte: elaboração própria

5.2. FLUXO DE CAIXA PARA O ACIONISTA (FCFE)

Neste subcapítulo, a avaliação do valor justo da Suzano será feita através da metodologia do fluxo de caixa para o acionista (FCFE). A fórmula escolhida para esse estudo será a que parte do fluxo do lucro líquido projetado. Do lucro líquido, adiciona-se o valor das despesas não caixa (como as depreciações), e desconta-se o investimento em imobilizados e em capital de giro, bem como no caso do FCFF. Por fim, soma-se o valor dos empréstimos líquidos, caracterizado pela diferença entre os novos empréstimos realizados e os empréstimos finalizados. A fórmula, portanto, é assim expressa:

$$FCFE = Lucro\ líquido + Depreciação - Investimentos\ em\ imobilizados \\ - Investimentos\ em\ capital\ de\ giro + Empréstimos\ líquidos$$

O valor do lucro líquido para os próximos anos que será utilizado para o cálculo do FCFE é o que está demonstrado na tabela 9, do capítulo 4.7.1. Para a depreciação, estima-se que ela permanecerá em aproximadamente 12% do imobilizado de cada ano. Para os investimentos em imobilizados, assim como descrito no subcapítulo anterior, projeta-se um investimento inferior em 2024, quando comparado com o ano anterior, e com uma gradual redução e estabilização até o fim do período. No caso dos investimentos em capital de giro, acredita-se em uma variação negativa nos próximos anos. Para os empréstimos líquidos, estima-se uma redução de cerca de 55% em 2024, e nos anos seguintes, uma redução à média dos últimos 5 anos. Esse último ponto segue o raciocínio de que haverá um desinvestimento após a conclusão do Projeto Cerrado, e, portanto, uma menor necessidade de captar novos empréstimos.

A taxa de desconto utilizada será equivalente ao CAPM calculado no capítulo 4.7.2.1, de 16,91%. O valor do fluxo de caixa para o acionista, portanto, para os próximos anos, está na tabela 12.

Tabela 12 – Fluxo de caixa para o acionista projetado para a Suzano S.A

Ano	2024	2025	2026	2027	2028
R\$ milhões	4.310	8.383	11.955	15.041	14.979

Fonte: elaboração própria

O próximo passo é o cálculo da perpetuidade da Suzano, após 2028. A taxa de crescimento sustentável para o acionista será de 4%. O valor da perpetuidade, portanto, é calculado da mesma forma que no FCFF, e está definido abaixo, em milhões de reais.

$$Perpetuidade = \frac{FC^5 \times (1 + g)}{TD - g} = \frac{14.979 \times (1 + 0,04)}{(0,1691 - 0,04)} = 120.668$$

Finalmente, para estimar o valor justo por ação da Suzano S.A., basta somar o fluxo de cada ano com o valor da perpetuidade, trazer para o valor presente através da taxa de desconto (CAPM) e dividir o resultado pelo número total de ações em circulação.

$$Valor\ intrínseco = \frac{4.310}{1,1691} + \frac{8.383}{1,1691^2} + \frac{11.955}{1,1691^3} + \frac{15.041}{1,1691^4} + \frac{14.979}{1,1691^5} + \frac{120.668}{1,1691^5} = 87.462$$

$$Valor\ justo\ por\ ação = \frac{87.462}{1.304} = 67,07$$

O valor justo da Suzano S.A em termos da avaliação do seu patrimônio líquido, portanto, assumindo que as premissas estão corretas, é de R\$ 67,07, aproximadamente. Abaixo,

temos a tabela que demonstra a sensibilidade do valor justo obtido face às variações na taxa de desconto (vertical), que representa o risco, e na taxa de crescimento sustentável na perpetuidade (horizontal). Nota-se que as diferentes taxas de risco e de crescimento perpétuo provocam uma mudança no valor justo por ação menor, em relação ao FCFF. Um dos motivos de isso acontecer é pelo facto de que o valor projetado na perpetuidade ser menor.

Tabela 13 – Sensibilidade do valor justo por ação da Suzano S.A

	3%	4%	5%
15,91%	R\$69,21	R\$73,35	R\$78,24
16,91%	R\$63,65	R\$67,07	R\$71,07
17,91%	R\$58,85	R\$61,71	R\$65,02

Fonte: elaboração própria

5.3. MÚLTIPLO P/L AJUSTADO

Neste capítulo, a abordagem será diferente, uma vez que agora iremos avaliar a Suzano S.A. não consoante seu valor intrínseco, mas em comparação com as outras empresas do setor citadas anteriormente. O primeiro múltiplo analisado será o P/L.

$$\frac{P}{L} = \frac{\text{Preço atual da ação}}{(\text{Lucro líquido} / \text{Quantidade de ações})}$$

Irá ser utilizada, de maneira prática, a metodologia abordada no capítulo 3.3.2. O lucro líquido foi obtido através da mediana da margem líquida do mesmo período, aplicado sobre a receita do ano mais recente, ajustada. Desta forma, o valor do P/L normalizado de cada empresa está representado na tabela 14.

Tabela 14 – Múltiplo P/L normalizado do setor de papel e madeira

Empresa	Múltiplo P/L
Suzano	8,47x
Klabin	12,32x
Irani	6,82x
Dexco	11,21x
Eucatex	5,29x
Média	8,82x
Mediana	8,47x

Fonte: elaboração própria

O múltiplo P/L, assim como na avaliação intrínseca, é influenciado pela percepção de risco e de crescimento dos lucros da empresa. Portanto, conforme Damodaran (2012) explica em seu livro, uma técnica que pode ser utilizada é estimar um múltiplo ajustado conforme as expectativas e projeções acerca dessas duas variáveis, crescimento e risco. O método utilizado nesse estudo será a regressão múltipla, que consiste em relacionar uma variável dependente (neste caso, o P/L) com as variáveis independentes (o risco e o crescimento do lucro). O cálculo do risco será feito através do desvio padrão dos preços das ações dos últimos 12 meses, enquanto do crescimento será através da projeção do LPA em 2024 face aos valores normalizados.

Tabela 15 – Empresas do setor de papel e madeira

Empresa	P/L normalizado	Crescimento esperado	Desvio padrão das ações
Suzano	8,47x	-25,29%	41,79%
Klabin	12,32x	8,15%	24,31%
Irani	6,82x	6,90%	10,07%
Dexco	11,21x	-6,41%	26,10%
Eucatex	5,29x	17,69%	47,11%

Fonte: elaboração própria

A fórmula que traduz a metodologia de regressão múltipla é a seguinte:

$$Y = \beta + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Onde:

β = variável dependente ou constante (P/L)

β_1 = coeficiente da variável independente 1 (risco)

X_1 = desvio padrão dos preços das ações

β_2 = coeficiente da variável independente 2 (crescimento)

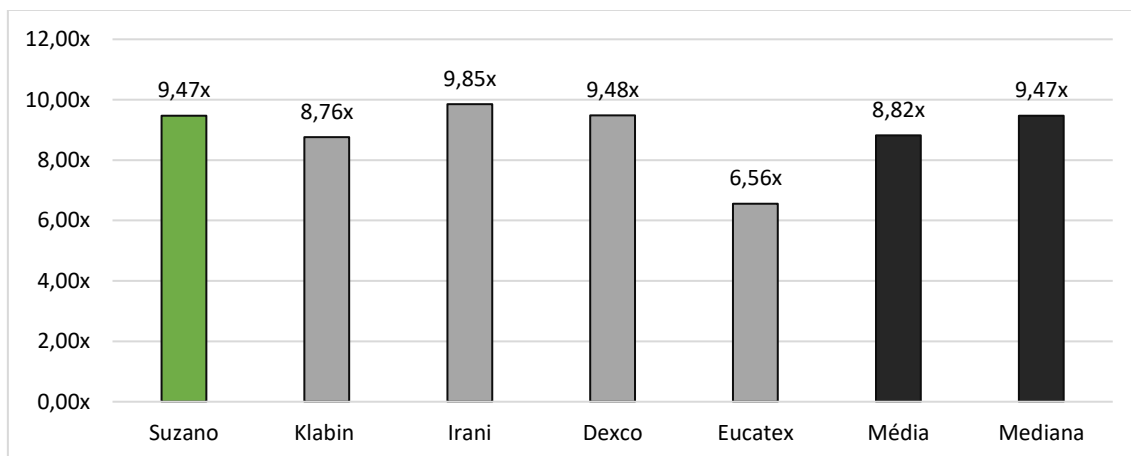
X_2 = crescimento esperado do lucro por ação

Após estimar o desvio padrão e projetar o crescimento do lucro, chegamos a seguinte fórmula:

$$P/L = +10,98 - 7,19 \times (\text{Desvio padrão}) - 5,83(\text{Crescimento esperado})$$

Desse modo, o múltiplo P/L ajustado primeiramente pelos preços normalizados das commodities, e, posteriormente pela estimativa do risco e crescimento associado a cada uma das empresas analisadas nos leva ao produto final demonstrado no gráfico 26.

Gráfico 26 – P/L ajustado



Fonte: elaboração própria

5.4. MÚLTIPLO EV/EBITDA AJUSTADO

Ao contrário do múltiplo P/L, o múltiplo EV/EBITDA leva em consideração o valor da empresa como um todo, e não somente o seu patrimônio líquido. Assim como no P/L, o valor do EBITDA será definido pela margem EBITDA ajustada aos preços normalizados dos *inputs* e aplicada sobre a receita mais recente. O múltiplo EV/EBITDA é obtido através da seguinte fórmula:

$$\frac{EV}{EBITDA} = \frac{(Valor\ de\ mercado + Dívidas\ totais - Caixa\ e\ equivalentes)}{(Resultado\ operacional + Depreciação + Amortização)}$$

Desse modo, a tabela 16 apresenta o múltiplo EV/EBITDA normalizado do período descrito.

Tabela 16 – Múltiplo EV/EBITDA normalizado do setor de papel e madeira

Empresa	Múltiplo EV/EBITDA
Suzano	8,39x
Klabin	11,91x
Irani	5,96x
Dexco	7,76x
Eucatex	4,84x
Média	7,77x
Mediana	7,76x

Fonte: elaboração própria

A base da avaliação será o impacto das variáveis de crescimento (neste caso, será a projeção do crescimento do EBITDA) e a taxa de reinvestimento estimada, que representa a necessidade da empresa de reinvestir seu lucro. A mesma fórmula da regressão múltipla apresentada no capítulo anterior será utilizada para chegar ao valor estimado do EV/EBITDA ajustado.

Tabela 17 – Empresas do setor de papel e madeira

Empresa	EV/EBITDA normalizado	Crescimento esperado	Taxa de reinvestimento
Suzano	8,39x	18,91%	84,54%
Klabin	11,91x	18,29%	52,73%
Irani	5,96x	-0,42%	57,17%
Dexco	7,76x	7,97%	47,67%
Eucatex	4,84x	28,44%	85,43%

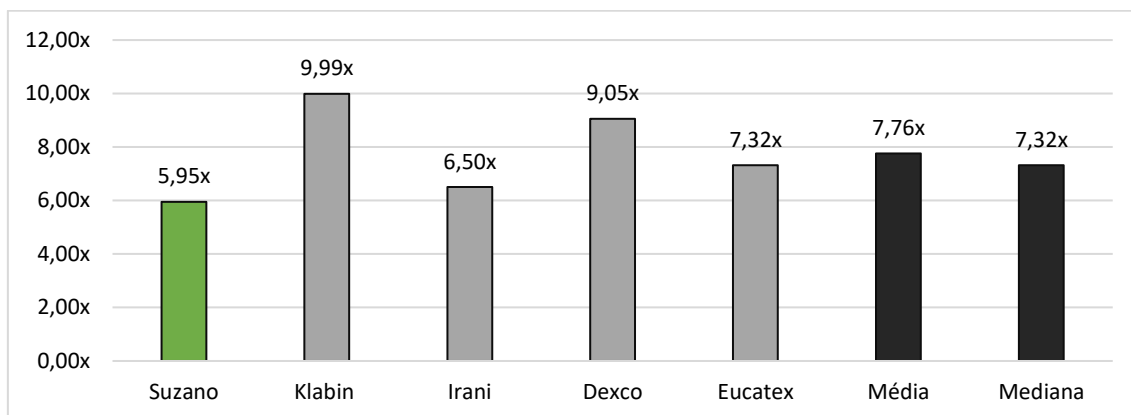
Fonte: elaboração própria

Após estimar o risco e projetar o crescimento, chegamos a seguinte fórmula:

$$EV/EBITDA = 14,01 - 13,02 \times (Taxa\ de\ reinvestimento) + 15,58(Crescimento\ estimado)$$

É importante lembrar que os valores são estimativos e, portanto, de carácter subjetivo. Portanto, os resultados podem, ou não, se concretizarem. Conforme os números projetados, o valor do EV/EBITDA ajustado pelo crescimento e pela taxa de reinvestimento está definido no gráfico 27.

Gráfico 27 – EV/EBITDA ajustado



Fonte: elaboração própria

5.5. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

Em relação à avaliação intrínseca, ambas as metodologias utilizadas, o fluxo de caixa para a empresa (FCFF) e o fluxo de caixa para o acionista (FCFE), sugerem um valor justo por ação da Suzano entre R\$ 66 e R\$ 68. Em comparação, o preço da ação cotada na bolsa de valores brasileira (B3), sob o código SUZB3, em 31 de março de 2024, é de R\$63,98, o que sugere que a ação estava levemente descontada face ao valor justo obtido nos modelos absolutos, com um potencial de valorização entre 4 e 5%.

Em relação aos múltiplos de mercado, que representam a avaliação em termos relativos, no caso do indicador preço sobre o lucro (P/L), a Suzano é a terceira empresa mais cara entre as cinco companhias do setor de papel e madeira analisadas, quando os fatores subjetivos de crescimento e risco são levados em consideração, com um P/L ajustado de aproximadamente 9,47x, conforme demonstrado no gráfico 26. A média do setor sugere que um preço razoável a ser pago, deveria ser um algo próximo a 8,82x os lucros da empresa. O estudo do múltiplo ajustado EV/EBITDA, por sua vez, resultou em um valor aproximado de 5,95x, sugerindo que a Suzano está subavaliada em relação as concorrentes, com o menor múltiplo apresentado, conforme consta no gráfico 27. O preço justo a ser pago, conforme esse múltiplo, é de aproximadamente 7,76x o EBITDA da empresa.

6. CONCLUSÃO

A presente dissertação tem como objetivo principal detalhar o processo de *valuation*, que, ao longo dos anos, demonstrou ser uma ferramenta essencial no mundo de

finanças empresariais, ao promover metodologias que servem como suporte financeiro para analistas em processos de negociação de compra e venda, captação de recursos e em decisões por parte dos investidores. É importante ressaltar que um valor intrínseco inferior ao valor de mercado não é, necessariamente, uma recomendação de compra, uma vez que as estratégias de investimento são individuais e devem ser coerentes com o perfil do investidor. Além disso, um ativo subvalorizado não necessariamente terá uma valorização, principalmente no curto prazo. Portanto, o foco da dissertação foi, justamente, demonstrar um caminho que pode ser usado de base para outras análises futuras.

O projeto foi organizado em uma primeira parte de revisão de literatura, com foco nos processos de avaliação de empresas, no estudo detalhado da empresa, na análise da economia nacional e global, além do estudo do setor de atividade e dos indicadores financeiros de maneira a obter informações suficientes para a abordagem prática de *valuation*, em um segundo momento, onde, através das projeções com caráter subjetivo por parte do autor, chega-se a um resultado final do que seria um valor justo para a Suzano S.A.

O contributo desse trabalho para a área financeira é, justamente, a elaboração de uma avaliação empresarial utilizando diferentes modelos, e, através de um estudo de caso, o detalhar os processos práticos necessários para estimar o valor justo por ação. A utilização do conjunto de diferentes modelos, conforme demonstrados na dissertação, podem oferecer uma visão mais completa ao investidor do que a análise de apenas um modelo. O domínio dos modelos de *valuation* também oferece ao investidor a possibilidade de tomar decisões com base em avaliações próprias, e não em função de terceiros.

Fica assim respondida à questão de investigação - como podemos estimar o valor da empresa de capital aberto Suzano S.A., tendo como referência suas demonstrações financeiras?

Em relação às hipóteses levantadas na introdução da dissertação, após a conclusão de todas as etapas, entende-se que, de facto, dados objetivos, em conjunto com projeções subjetivas, são suficientes para chegar a um resultado, tanto no fluxo de caixa descontado quanto nos múltiplos de mercado. A segunda hipótese também se mostra verdadeira, uma vez que, conforme demonstrado, diferentes modelos tendem a

apresentar diferentes resultados, o que pode ser explicado, em parte, pela característica subjetiva aplicada em cada metodologia.

A principal limitação da investigação do cálculo dos modelos intrínsecos e relativos está justamente na necessidade de estimativas acerca do futuro, que é uma fragilidade, uma vez que, apesar de tentarmos utilizar premissas razoáveis e coerentes com a realidade, o futuro é incerto e não há maneira de acertar, com exatidão, no que vai acontecer nos próximos anos. No modelo de fluxo de caixa descontado, pode-se dizer que grande parte do valor justo obtido resulta do cálculo do valor na perpetuidade, o que aumenta a sensibilidade do modelo. No cálculo dos múltiplos de mercado, além da questão das projeções, há dificuldade em encontrar empresas significativamente semelhantes, o que pode acabar distorcendo o resultado, devido as particularidades de cada companhia. O ajuste perante as variáveis de crescimento, risco e necessidades de reinvestimento foi a maneira utilizada de tentar minimizar essas diferenças. Para investigações futuras, recomenda-se reforçar a parte mais sensível dos modelos, isto é, as estimativas, com estudos aprofundados consoante a realidade económica de curto e de longo prazo, de modo a buscar minimizar ao máximo os erros. Também se recomenda procurar maneiras eficientes de mensurar os riscos associados à essas estimativas, tendo em conta o impacto e a probabilidade de ocorrência, bem como procurar alternativas ao CAPM e ao desvio padrão, como medidas de risco.

Em virtude dos fatos mencionados, pode concluir-se que a abordagem de avaliação de empresas é de extrema relevância e que os resultados obtidos nos modelos não devem ser interpretados como regra, mas sim, como forma de orientar os investidores ou pessoas interessadas, de como o preço de uma ação pode se movimentar face a diferentes cenários e perspectivas. Confirma-se também que, no caso da Suzano, o comportamento do mercado - e respetivo valor de cotação - ao ser condicionado por variáveis distintas das utilizadas noutros métodos de avaliação, diferem dos resultados obtidos por estes.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Diego (2015) – Aspectos históricos do mercado de capitais: A evolução do mercado financeiro no mundo e no Brasil sob a perspectiva institucional, estrutural e funcional. [Consult. 10 dez. 2023]. Disponível em: <URL:https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_mercado_de_capitais.pdf>.

B3 – Índice Brasil 50 (IBrX 50 B3). [Consult. 04 abr. 2024]. Disponível em: <URL:https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-amplos/indice-brasil-50-ibrx-50.htm>.

B3 – Índice Brasil 100 (IBrX 100 B3). [Consult. 04 abr. 2024]. Disponível em: <URL:https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-amplos/indice-brasil-100-ibrx-100.htm>.

B3 – Índice de Materiais Básicos BM&FBOVESPA (IMAT B3). [Consult. 04 abr. 2024]. Disponível em: <URL:https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-segmentos-e-setoriais/indice-de-materiais-basicos-imat-b3.htm>.

B3 – Perfil pessoas físicas. [Consult. 12 dez. 2023]. Disponível em: <URL:https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/perfil-pessoas-fisicas/perfil-pessoa-fisica/>.

B3 – Histórico. [Consult. 12 dez. 2023]. Disponível em: <URL:<https://ri.b3.com.br/pt-br/b3/historico/>>.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (2024) – Histórico das metas para a inflação. [Consult. 07 abr. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicometas>>.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (2024) – Atas do Comitê de Política Monetária: COPOM, 262ª reunião. [Consult. 16 jun. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/atascopom/08052024>>.

BALDWIN, George (1969) – What does it really mean? Discounted cash flow. Finance and Development, vol. 6. International Monetary Fund. [Consult. 20 nov. 2023].

Disponível em: <URL:<https://www.elibrary.imf.org/view/journals/022/0006/003/article-A006-en.xml?ArticleTabs=fullte>>. ISBN: 9781616352950

BACHA, Carlos (2023) – Preços da celulose despencam na china em abril de 2023. Revista O Papel. [Consult. 02 abr. 2024]. Disponível em: <URL:http://www.revistaopapel.org.br/noticia-anexos/1685081491_264b01f7dfe3a5e724183affee20e3d4_442301740.pdf>.

BRACELL – Operações industriais. [Consult. 13 fev. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.bracell.com/nossos-negocios/operacoes-industriais/>>.

BUFFET, Mary; CLARK, David (2020) – Warren Buffett e a análise de balanços. Trad. Marcello Lino. Rio de Janeiro: Sextante. ISBN 978-65-5564-060-1

CALAMAR, Adam (2016) – Return on equity: A compelling case for investors. Jensen Investment Management. [Consult. 03 abr. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.famag.com/userfiles/stories/whitepapers/2016/June/1460992868WP23v4.pdf>>.

CENIBRA – Relatório de Sustentabilidade 2023. [Consult. 13 fev. 2024]. Disponível em: <URL:https://www.cenibra.com.br/wp-content/uploads/2024/05/CENIBRA_RS2023_port.pdf>.

COOPER, Steve; JULLENS, Dennis (2020) – Why you should 'forward price' valuation multiples. [Consult. 24 jun. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.footnotesanalyst.com/why-you-should-forward-price-valuation-multiples/>>.

DAMODARAN, Aswath (2012) – Investment Valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset. 3rd ed. New Jersey: Wiley.

DAMODARAN, Aswath (2021) – Valuation: Como avaliar empresas e escolher as melhores ações. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 978-85-216-2049-5

DAMODARAN, Aswath (2007) – Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications. Stern School of Business. [Consult. 03 abr. 2024]. Disponível em: <URL:<https://archive.nyu.edu/handle/2451/26789>>.

DEXCO RI – Central de Resultados. [Consult. 12 jul. 2024]. Disponível em: <URL: <https://ri.dex.co/informacoes-ao-mercado/central-de-resultados/>>.

ELDORADO BRASIL – Eldorado Brasil chega a 16,5 milhões de toneladas de celulose produzidas um ano antes do previsto. [Consult. 13 fev. 2024]. Disponível em: <URL: <https://www.eldoradobrasil.com.br/pb/eldorado-brasil-chega-a-165-milhoes-de-toneladas-de-celulose-produzidas-um-ano-antes-do-previsto-2/#:~:text=Sobre%20a%20Eldorado%20Brasil&text=A%20f%C3%A1brica%20da%20empresa%20tem,toneladas%20de%20celulose%20por%20ano.>>>.

ECONOMÁTICA – Estudo da Economatica apresenta crescimento significativo nas receitas de empresas brasileiras em 2022, com destaque para Petrobras e Vale. [Consult. 03 abr. 2024]. Disponível em: <URL: <https://insight.economatica.com/crescimento-nas-receitas-de-empresas-brasileiras-em-2022/#:~:text=Ao%20analisar%20as%20maiores%20receitas,R%24%2022%2C5%20bilh%C3%B5es.>>>.

EUCATEX RI – Central de Resultados. [Consult. 12 jul. 2024]. Disponível em: <URL: <https://ri.eucatex.com.br/central-de-resultados>>.

FAO (2023) – Pulp production and paper usage. Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Consult. 25 fev. 2024]. Disponível em: <URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/9d8515bc-827d-45dd-a087-e7965757188a/content/forest-products-statistics-2023/pulp-production-and-paper-usage.html>>.

FAOSTAT (2023) – Forestry Production and Trade. Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Consult. 25 fev. 2024]. Disponível em: <URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FO>>.

FGV EESP (2024) – Banco de dados. [Consult. 20 mai. 2024]. Disponível em: <URL: <https://ceqef.fgv.br/banco-de-dados#:~:text=Esse%20pr%C3%A1mio%20compensa%20os%20investidores,Vargas%20registrou%208%2C72%25>>.

GOV.BR (2022) – História do Mercado de Capitais. [Consult. 10 dez. 2023]. Disponível em: <URL:<https://www.gov.br/investidor/pt-br/investir/como-investir/conheca-o-mercado-de-capitais/historia-do-mercado-de-capitais>>.

GRAHAM, Benjamin (2017) – O investidor inteligente. 1 ed. Trad. Lourdes Sette. Rio de Janeiro: HarperCollins Brasil. ISBN 978.85.9508.080-5

HARGREAVES, Rubert (2020) – Warren Buffet: Why IPOs can be painful for investors. [Consult. 16 dez. 2023]. Disponível em: <URL:<https://finance.yahoo.com/news/warren-buffett-why-ipos-painful-175425210.html?guccounter=1>>.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES – Publicações Ibá: Relatórios, infográficos e outros materiais produzidos pela instituição. [Consult. 25 fev 2024]. Disponível em: <URL: <https://www.iba.org/publicacoes/relatorios>>.

IBGE (2024) – IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo. [Consult. 23 fev. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=series-historicas>>.

IBGE (2024) – PNAD Contínua - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. [Consult. 23 fev. 2024]. Disponível em: <URL: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=series-historicas&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=desemprego>.

IBISWORLD (2024) – Global Paper & Pulp Mills: Market Size, Industry Analysis, Trends and Forecasts (2024-2029). [Consult. 10 mar. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.ibisworld.com/global/market-research-reports/global-paper-pulp-mills-industry/>>.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (2024) – Global Financial Stability Report - The Last Mile: Financial Vulnerabilities and Risks, abr. 2024. ISBN 979-8-40025-771-1

INTERNATIONAL MONETARY FUND (2024) – Real GDP growth. [Consult. 18 fev. 2024]. Disponível em: <URL: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEO_WORLD>.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (2024) – World Economic Outlook Database – Brazil, abr. 2024. [Consult. 12 jun. 2024]. Disponível em: <URL: https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2024/April/weo-report?c=223,&s=NGDP_R,NGDP_RPCH,NGDP,NGDPD,PPPGDP,NGDP_D,&sy=2022&ey=2029&ssm=0&scsm=1&sc=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1>.

IPEA (2024) – Salário mínimo vigente. [Consult. 23 fev. 2024]. Disponível em: <URL:<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=1739471028>>.

IPEA (2024) – Taxa de câmbio – R\$ / US\$ - comercial – venda – média. [Consult. 23 fev. 2024]. Disponível em: <URL: <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=31924>>.

IRANI RI – Central de Resultados. [Consult. 12 jul. 2024]. Disponível em: <URL: <https://ri.irani.com.br/servicos-aos-investidores/central-de-resultados/>>.

KLABIN RI – Central de Resultados. [Consult. 12 jul. 2024]. Disponível em: <<https://ri.klabin.com.br/>>. Acesso em: 2024.

LEBLANC, Dan (2023) – Gross margin: The Authoritative Guide [2023]. [Consult. 28 mar. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.daasity.com/post/gross-margin>>.

NATURAL RESOURCES CANADA (2024) – Current lumber, pulp and panel prices. [Consult. 04 mar. 2024]. Disponível em: <URL:<https://natural-resources.canada.ca/our-natural-resources/domestic-and-international-markets/current-lumber-pulp-panel-prices/13309>>.

NOREXECO (2024) – Market Data – Graphs. [Consult. 07 jul. 2024]. Disponível em: <URL:<https://norexeco.com/graphs-&-data>>.

REIS, Tiago; IMPERIAL, Henrique (2023) – IPO: O que é? [Consult. 03 mar. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.suno.com.br/guias/ipo/>>.

REIS, Tiago (2018) – Entenda o conceito de dívida líquida e suas implicações nos negócios. [Consult. 28 mar. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.suno.com.br/artigos/divida-liquida/>>.

SAMUELSON, Paul; NORDHAUS, William. D (2009) – Economics. 19th ed. McGraw Hill International Edition. 978-0-07-351 129-0

SANTOS, Roberto (1995) – Aplicação do custo de oportunidade às decisões de preço de venda sob o enfoque do custeio direto. [Consult. 16 dez. 2023]. Disponível em: <URL:<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3436/3436>>.

SHARMA, Manu; PRASHAR, Esha (2013) – A Conceptual Framework for Relative Valuation. In EUROMONEY INSTITUTIONAL INVESTOR PLC - The Journal of Private Equity. Vol. 16, No. 3. Disponível em: <URL:<https://www.jstor.org/stable/43503771>>.

STATUS INVEST (2024) – Índice Brasil 50. [Consult. 04 abr. 2024]. Disponível em: <URL:<https://statusinvest.com.br/indices/indice-brasil-50>>.

STATUS INVEST (2024) – Índice Brasil 100. [Consult. 04 abr. 2024]. Disponível em: <URL:<https://statusinvest.com.br/indices/indice-brasil-100>>.

STATUS INVEST (2024) – Índice de materiais básicos. [Consult. 04 abr. 2024]. Disponível em: <URL:<https://statusinvest.com.br/indices/indice-de-materiais-basicos>>.

SUNSIRS COMMODITY DATA GROUP (2024) – Hardwood pulp News. [Consult. 04 mar. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.sunsirs.com/commodity-news/list-517-1.html>>.

SUZANO – História. [Consult. 15 dez. 2023]. Disponível em: <URL:<https://www.suzano.com.br/suzano/historia>>.

SUZANO – Projeto Cerrado. [Consult. 20 jan. 2024]. Disponível em: <URL:<https://site.suzano.com.br/projetocerrado/>>.

SUZANO – Site oficial. [Consult. 28 jul. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.suzano.com.br/>>.

SUZANO – Central de Sustentabilidade Suzano. [Consult. 12 jul. 2024]. Disponível em: <URL:<https://centraldesustentabilidade.suzano.com.br/>>.

SUZANO RI – Central de Resultados. [Consult. 28 jul. 2024]. Disponível em: <URL:<https://ri.suzano.com.br/Portuguese/Informacoes-Financeiras/Central-de-Resultados/default.aspx>>.

SUZANO – Perfil Corporativo. [Consult. 28 jul. 2024]. Disponível em: <URL:<https://ri.suzano.com.br/Portuguese/The-Company/Perfil-Corporativo/default.aspx>>.

SUZANO – Produtos e marcas. [Consult. 20 jan. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.suzano.com.br/produtos-e-marcas>>.

PINTO, J. E. *et al* (2010) – Equity Asset Valuation. 2nd ed. Hoboken: Wiley. ISBN 978-0-470-57143-9

PORTER, Michael (1979) – How Competitive Forces Shape Strategy. Harvard Business Review. [Consult. 02 fev. 2024]. Disponível em: <URL:https://asiakas.kotisivukone.com/files/laatuoptimi2013.kotisivukone.com/tiedostot/porter_5competitive_forces.pdf>.

REGERT, Rodrigo *et al* (2018) – A importância dos indicadores econômicos, financeiros e de endividamento como gestão do conhecimento na tomada de decisão em tempos de crise. Vol. 7, No. 2, p. 67-83. Revista visão. [Consult. 28 mar. 2024]. Disponível em: <URL:<https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/visao/article/view/1579/837>>.

TESOURO DIRETO (2024) – Preços e taxas dos títulos IPCA, Pré e Pós-Fixado. [Consult. 14 abr. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.tesourodireto.com.br/titulos/precos-e-taxas.htm#0>>.

U.S. BUREAU OF LABOR STATISTICS – Producer Price Index by Commodity: Pulp, Paper, and Allied Products: Wood Pulp. In FRED – Producer Price Indexes. [Consult. 23 mar. 2024]. Disponível em: <URL:<https://fred.stlouisfed.org/series/WPU09110501>>.

VANCE, David (2021) – Gross margin, gross profit and the price elasticity of demand. Journal of Management and Strategy. Vol. 12, No. 3. [Consult. 28 mar. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.sciedu.ca/journal/index.php/jms/article/view/21023/12943>>.

ZANATTA, Pedro (2024) – PIB de 2024 deve ser menor, mas crescimento tende a ser mais disseminado, dizem especialistas. [Consult. 04 abr. 2024]. Disponível em: <URL:<https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/pib-de-2024-deve-ser-menor-mas-crescimento-tende-a-ser-mais-disseminado-dizem-especialistas/>>.

APÊNDICES

APÊNDICE A: FCFF

(Em R\$ milhões)	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	Perpetuidade
EBIT	14.140	16.440	19.336	21.481	23.944	
Imposto	-2.828	-3.288	-3.867	-4.296	-4.789	
Depreciação e amortização	-8.885	-9.399	-9.503	-9.443	-9.210	
Inv em imobilizado	-13.168	-10.271	-9.000	-7.500	-9.210	
Inv em capital de giro	-780	-307	-329	-299	-289	
FCFF	6.249	11.973	15.643	18.828	18.865	194.258
FCFF descontado	5.477	9.197	10.531	11.109	9.755	100.450
Total	146.518					
Caixa	19.323					
Dívidas	79.071					
Nº ações	1.304					
Valor intrínseco por ação	R\$66,54					
Cotação em 31/03/24	R\$63,98					
Valorização potencial	4,00%					

APÊNDICE B: FCFE

(Em R\$ milhões)	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	Perpetuidade
Lucro líquido	6.373	8.021	10.239	11.856	13.728	
Depreciação e amortização	-8.885	-9.399	-9.503	-9.443	-9.210	
Empréstimos líquidos	3.000	1.542	1.542	1.542	1.542	
Inv em imobilizado	-13.168	-10.271	-9.000	-7.500	-9.210	
Inv em capital de giro	-780	-307	-329	-299	-290	
FCFE	4.310	8.383	11.955	15.041	14.979	120.668
FCFE descontado	3.686	6.134	7.482	8.051	6.858	55.250
Total	87.462					
Nº ações	1.304					
Valor intrínseco por ação	R\$67,07					
Cotação em 31/03/24	R\$63,98					
Valorização potencial	4,83%					

APÊNDICE C: Demonstração de resultados simplificado da Suzano S.A.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e
Receita	26.013	30.460	40.965	49.831	39.756	42.935	48.397	53.236	56.164	59.254
Custo dos Bens Vendidos	-20.743	-18.966	-20.615	-24.821	-25.077	-26.059	-28.273	-29.733	-30.224	-30.541
Lucro Bruto	5.270	11.494	20.350	25.010	14.679	16.877	20.123	23.503	25.941	28.713
SG&A	-3.046	-3.582	-3.817	-3.908	-4.538	-4.294	-4.840	-5.324	-5.616	-5.925
Outros	406	531	1.648	1.121	2.076	1.557	1.156	1.156	1.156	1.156
Total Despesas	-2.640	-3.051	-2.169	-2.787	-2.462	-2.737	-3.683	-4.167	-4.460	-4.769
EBIT	2.630	8.443	18.181	22.223	12.217	14.140	16.440	19.336	21.481	23.944
Resultado financeiro	-6.725	-26.085	-9.347	6.433	5.781	-6.174	-6.414	-6.537	-6.660	-6.784
Lucro antes dos Impostos	-4.095	-17.642	8.834	28.656	17.998	7.966	10.026	12.799	14.820	17.160
IR	1.282	6.927	-197	-5.261	-3.891	-1.593	-2.005	-2.560	-2.964	-3.432
Lucro Líquido	-2.813	-10.715	8.637	23.395	14.107	6.373	8.021	10.239	11.856	13.728

APÊNDICE D: Balanço patrimonial simplificado da Suzano S.A.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e
Ativo circulante	18.884	17.957	34.103	37.123	38.569	41.387	51.282	64.526	80.258	97.627
Caixa e equivalentes de caixa	9.400	9.047	21.099	17.053	21.170	25.923	34.306	46.261	61.302	77.954
Contas a receber	3.036	2.915	6.531	9.607	6.848	7.411	8.353	9.189	9.694	10.227
Estoques	4.686	4.009	4.637	5.728	5.947	5.751	6.321	6.774	6.959	7.143
Outros	1.762	1.986	1.836	4.735	4.604	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302
Ativo não circulante	79.024	83.843	84.872	96.075	105.024	111.166	112.037	111.535	109.592	107.883
Direito de uso	3.850	4.344	4.794	5.109	5.197	5.197	5.249	5.301	5.354	5.408
Ativos biológicos	10.571	11.161	12.249	14.632	18.279	18.279	18.462	18.646	18.833	19.021
Imobilizado	41.121	39.157	38.170	50.657	59.289	62.657	63.355	62.952	61.398	60.030
Intangível	17.713	16.760	16.034	15.193	14.749	15.664	15.839	15.738	15.349	15.008
Outros	5.769	12.421	13.625	10.484	7.510	9.369	9.133	8.897	8.658	8.416
Ativo total	97.908	101.800	118.975	133.198	143.593	152.553	163.320	176.062	189.850	205.510
Passivo circulante	11.479	8.173	11.551	14.493	14.795	14.192	14.576	14.926	15.197	15.467
Fornecedores	2.376	2.361	3.289	6.207	5.572	4.967	5.215	5.476	5.750	6.037
Empréstimos	6.228	2.043	3.656	3.335	4.758	4.009	4.086	4.163	4.240	4.317
Salários e encargos sociais	400	493	591	675	767	828	844	861	878	896
Contas a pagar de arrendamentos	657	620	623	672	753	722	737	751	766	782
Outros	1.818	2.656	3.392	3.604	2.945	3.665	3.694	3.675	3.563	3.435
Passivo não circulante	68.341	86.290	92.249	85.539	83.988	87.176	89.538	91.690	93.351	95.013
Empréstimos	57.456	70.856	75.973	71.240	72.414	76.163	77.628	79.092	80.557	82.021
Contas a pagar de arrendamentos	3.327	4.572	5.270	5.510	5.490	5.490	5.545	5.600	5.656	5.713
Outros	7.558	10.862	11.006	8.789	6.084	5.523	6.365	6.997	7.138	7.278
Passivo total	79.820	94.463	103.800	100.032	98.783	101.368	104.114	106.616	108.548	110.480
Patrimônio Líquido	18.088	7.337	15.175	33.166	44.810	51.185	59.206	69.446	81.302	95.030

APÊNDICE E: Demonstração de fluxo de caixa simplificado da Suzano S.A.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e
Lucro Líquido	-2.813	-10.715	8.636	23.395	14.106	4.618	6.477	8.880	10.660	12.676
Depreciação e amortização	-8.053	-6.751	-7.082	-7.437	-7.320	-11.078	-11.329	-11.202	-10.938	-10.525
Variação capital de giro	-	2.084	-2.517	-876	2.059	-780	-307	-329	-299	-327
Fluxo de Caixa Operacional	5.240	-1.880	13.201	29.956	23.485	14.916	17.499	19.753	21.299	22.873
Investimento em imobilizado	-4.869	-4.897	-6.244	-14.838	-17.557	-13.168	-10.271	-9.000	-7.500	-7.500
Fluxo de Caixa de Investimentos	-4.869	-4.897	-6.244	-14.838	-17.557	-13.168	-10.271	-9.000	-7.500	-7.500
Dividendos pagos	-607	0	-9	-4.151	-193	-	-	-	-	-
Captação empréstimos	4.999	-4.331	1.523	-1.182	6.699	3.000	1.542	1.542	1.542	1.542
Fluxo de Caixa de Financiamento	4.392	-4.331	1.514	-5.333	6.506	3.000	1.542	1.542	1.542	1.542
Aumento/queda no caixa	4.763	-11.108	8.471	9.785	12.434	4.748	8.769	12.295	15.340	16.915
Abertura de Caixa		9.580	9.232	21.350	17.472	21.613	26.361	35.131	47.426	62.766
Posição Final de Caixa	9.580	9.232	21.350	17.472	21.613	26.361	35.131	47.426	62.766	79.681

APÊNDICE F: CAPM, WACC e Beta estimado da Suzano S.A.

Estrutura de capital	
Dívida sobre capital total	52,21%
Patrimônio sobre capital total	47,69%
Total	100%
Taxa livre de risco	11,77%
Beta	0,59
Prêmio de risco	8,72%
Custo do Capital Próprio (CAPM)	16,91%
Custo da dívida	11,95%
Spread	2,5%
Alíquota de imposto (IR)	20,00%
Custo do capital alheio (após IR)	11,56%
Weighted Average Cost of Capital	14,10%

Suzano	
Rentabilidade (2019-2023)	32,98%
Risco (2019-2023)	21,64%
Ibovespa	
Rentabilidade (2019-2023)	-21,60%
Risco (2019-2023)	19,99%
Correlação SUZB3 x Ibovespa	-0,55
Covariância SUZB3 x Ibovespa	-0,02372
Variância Ibovespa	0,03997
Beta Suzano	0,59

APÊNDICE G: Múltiplo P/L ajustado

Suzano	Normalizado (31/03/24)
Lucro líquido ajustado (R\$ milhões)	8.564
Nº de ações em circulação (em milhões)	1.304
LPA ajustado	6,57
Múltiplo P/L	8,47x
Crescimento estimado (1 ano)	-25,59%
Desvio padrão	41,79%
P/L ajustado	9,47x
Klabin	Normalizado (31/03/24)
Lucro líquido ajustado (R\$ milhões)	2.297
Nº de ações em circulação (em milhões)	6.179
LPA ajustado	0,37
Múltiplo P/L	12,32x
Crescimento estimado (1 ano)	8,15%
Desvio padrão	24,31%
P/L ajustado	8,76x
Irani	Normalizado (31/03/24)
Lucro líquido ajustado (R\$ milhões)	322
Nº de ações em circulação (em milhões)	239
LPA ajustado	1,35
Múltiplo P/L	6,82x
Crescimento estimado (1 ano)	6,90%
Desvio padrão	10,07%
P/L ajustado	9,85x
Dexco	Normalizado (31/03/24)
Lucro líquido ajustado (R\$ milhões)	562
Nº de ações em circulação (em milhões)	820
LPA ajustado	0,69
Múltiplo P/L	11,21x
Crescimento estimado (1 ano)	-6,41%
Desvio padrão	26,10%
P/L ajustado	9,48x
Eucatex	Normalizado (31/03/24)
Lucro líquido ajustado (R\$ milhões)	294
Nº de ações em circulação (em milhões)	92
LPA ajustado	3,20
Múltiplo P/L	5,29x
Crescimento estimado (1 ano)	17,69%
Desvio padrão	47,11%
P/L ajustado	6,56x

APÊNDICE H: Múltiplo EV/EBITDA ajustado

Suzano	Normalizado (31/03/24)
EBITDA ajustado (R\$ milhões)	19.364
EV (em milhões)	162.380
Múltiplo EV/EBITDA	8,39x
Crescimento estimado (1 ano)	18,91%
Taxa de reinvestimento	84,54%
EV/EBITDA ajustado	5,95x
Klabin	Normalizado (31/03/24)
EBITDA ajustado (R\$ milhões)	5.632
EV (em milhões)	67.099
Múltiplo EV/EBITDA	11,91x
Crescimento estimado (1 ano)	18,29%
Taxa de reinvestimento	52,73%
EV/EBITDA ajustado	9,99x
Irani	Normalizado (31/03/24)
EBITDA ajustado (R\$ milhões)	624
EV (em milhões)	3.720
Múltiplo EV/EBITDA	5,96x
Crescimento estimado (1 ano)	-0,42%
Taxa de reinvestimento	57,17%
EV/EBITDA ajustado	6,50x
Dexco	Normalizado (31/03/24)
EBITDA ajustado (R\$ milhões)	1.710
EV (em milhões)	13.271
Múltiplo EV/EBITDA	7,76x
Crescimento estimado (1 ano)	7,97%
Taxa de reinvestimento	47,67%
EV/EBITDA ajustado	9,05x
Eucatex	Normalizado (31/03/24)
EBITDA ajustado (R\$ milhões)	464
EV (em milhões)	2.246
Múltiplo EV/EBITDA	4,84x
Crescimento estimado (1 ano)	28,44%
Taxa de reinvestimento	85,43%
EV/EBITDA ajustado	7,32x