

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ– UFPR  
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**ANÁLISE DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE NO ANO DE 2021, UM  
OLHAR FUNDAMENTALISTA PARA AS EMPRESAS KLABIN E SUZANO**

ANDERSON SANTANA NEVES

CURITIBA

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ– UFPR  
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**ANÁLISE DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE NO ANO DE 2021, UM  
OLHAR FUNDAMENTALISTA PARA AS EMPRESAS KLABIN E SUZANO**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Economia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Ma Franciose Iatski de Lima.

CURITIBA

2023

*Aos meus pais Nedino e Cecilia, por todo apoio  
e incentivo para que esse sonho se tornasse  
realidade.*

*A vocês a minha eterna gratidão!*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pela força e perseverança, a minha família em especial meus pais Cecília e Nedino, minha irmã Andressa pelo suporte necessário para a realização desse trabalho.

Agradeço a Universidade Federal do Paraná, pela oportunidade, á todos os professores que fizeram dessa caminhada, uma jornada de aprendizado e crescimento

Agradeço em especial a Dra. Profª Adriana Prado, a minha orientadora MSc. Françoise Lima, aos professores doutores, José Guilherme e Pedro Costa por se dispuserem a avaliar este trabalho.

Por fim a todos que de alguma forma me deram suporte durante todos esses anos de faculdade.

*“O insucesso é apenas uma oportunidade para recomeçar com mais inteligência”*

*Henry Ford*

## **RESUMO**

A presente monografia busca analisar a produção de papel e celulose no Brasil, considerando a importância do setor para a economia e suas vantagens em relação a outros produtores mundiais. Após apresentar as duas empresas do ramo Klabin e Suzano, que são listadas em bolsa de valores, bem como suas histórias de fundação aos dias atuais. Em seguida foi realizado uma análise na forma fundamentalista das mesmas, juntamente com processo de Valuation através do método de Benjamin Granham, para saber se o mercado está subvalorizando ou hipervalorizando suas ações. Com o objetivo de verificar se este setor da economia brasileira é eficiente na geração de valor para acionistas e a sociedade.

Palavras chave: Análise fundamentalista, Mercado de ações, Valuation, produção de papel e celulose.

## **ABSTRACT**

This monograph seeks to analyze the production of pulp and paper in Brazil, considering the importance of the sector for the economy and its advantages over other world producers. After presenting the two companies of the branch Klabin and Suzano, which are listed on the stock exchange, as well as their founding stories to the present day. Then an analysis was carried out in the fundamentalist form of the same, along with the process of Valuation through the method of Benjamin Granham, to know if the market is undervaluing or overvaluing your stocks. In order to verify if this sector of the Brazilian economy is efficient in generating value for shareholders and society.

**Keywords:** Fundamental analysis, Stock market, Valuation, pulp and paper production.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

FMI - Fundo Monetário Internacional

PIB - Produto Interno Bruto

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

BACEN - Banco Central do Brasil

IPCA - Índice de preço ao consumidor amplo

IBA - Indústria brasileira de arvores

FED - Federal Reserve

CFP - Companhia Fábrica de Papel

LC - Liquidez Corrente

RPL - Rentabilidade sobre patrimônio líquido

GE - Grau de endividamento

MB - Margem bruta

ML - Margem líquida

LPA - Lucro por ação

VPA - Valor patrimonial por ação

P/L - Preço Lucro



## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1. Principais commodities que o Brasil exportou no ano de 2021..... | 14 |
| Tabela 2. Principais produtores de celulose do mundo.....                  | 15 |
| Tabela 3: Ranking dos maiores produtores de papel no mundo.....            | 16 |
| Tabela 4: Estrutura societária.....  | 21 |
| Tabela 5: Estrutura societária.....  | 39 |
| Tabela 6: Valores intrínseco no ano de 2021.....                           | 39 |
| Tabela 7: Valores intrínseco no ano de 2022.....                           | 42 |

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Preço da Celulose.....  | 17 |
| Figura 2: Futuros de Celulose Kraft de Madeira Macia Branqueada...18                |    |
| Figura 3: : exportação e importação da produção do setor de arvores do Brasil....19 |    |
| Figura 4: liquidez corrente da empresa Klabin.....                                  | 24 |
| Figura 5: Liquidez corrente da empresa Suzano.....                                  | 25 |
| Figura 6: Rentabilidade da Empresa Klabin.....                                      | 26 |
| Figura 7: Rentabilidade da Empresa Suzano.....                                      | 27 |
| Figura 8: Evolução da margem bruta da empresa Klabin.....                           | 29 |
| Figura 9: Evolução da Margem bruta para Suzano.....                                 | 30 |
| Figura 10: Margem líquida para a Klabin.....  | 31 |
| Figura 11: Margem líquida para a Suzano.....  | 32 |
| Figura 12: Lucro por ação da Empresa Klabin.....                                    | 33 |
| Figura 13: Lucro por ação da Empresa Suzano.....                                    | 33 |
| Figura 14: Evolução do VPA da empresa Klabin.....                                   | 35 |
| Figura 15: Evolução do VPA da empresa Suzano.....                                   | 36 |

## Sumário

|  |    |
|--|----|
| 1. Introdução.....                                     | 12 |
| 2. Objetivos.....                                      | 13 |
| 2.1 Objetivos Gerais.....                              | 13 |
| 2.2 Objetivos Específicos.....                         | 13 |
| 3. Referencial Teórico.....                            | 14 |
| 3.1. Industrial de papel e celulose no Brasil .....    | 14 |
| 3.2 O valor da celulose no mercado internacional.....  | 16 |
| 3.3 o setor de papel e celulose em números.....        | 18 |
| 3.3. Uma breve história da empresa Klabin.....         | 19 |
| 3.4. Uma breve história da empresa Suzano .....        | 20 |
| 3.5 Suzane em números.....                             | 21 |
| 4. Análise Fundamentalista .....                       | 23 |
| 4.1 Principais Indicadores de balanço.....             | 23 |
| 4.2 Liquidez corrente .....                            | 23 |
| 4.3 Rentabilidade sobre patrimônio líquido (RPL) ..... | 25 |
| 4.4 Grau de endividamento (GE) .....                   | 27 |
| 4.5 Margem Bruta .....                                 | 28 |
| 4.6 Margem Líquida.....                                | 30 |
| 4.7 Lucro por ação (LPA) .....                         | 32 |
| 4.8 Tipos de ações em mercados brasileiros .....       | 34 |
| 4.9 Valor patrimonial por ação .....                   | 35 |
| 5. Preço Lucro .....                                   | 36 |
| 6. Método de Benjamim Graham .....                     | 38 |
| 7. Conclusão.....                                      | 41 |
| 8. Referência.....                                     | 43 |

## 1. Introdução

No Brasil o setor de papel e celulose movimentou segundo o Ibrá (instituto brasileiro de árvores) R\$244 bilhões, sendo responsável por quase 3% das exportações do Brasil no ano de 2021, dados do ministério do comercio exterior.

A celulose é extraída dos pinos e eucaliptos, num longo processo de produção. O Brasil é referência no manejo sustentável de florestas sendo muitas delas certificadas por órgãos internacionais (IBA, 2022). A primeira parte do trabalho foi analisar a importância da indústria de materiais básico como papel e celulose e em números as vantagens e desvantagens na produção nacional dessas commodities.

Na segunda parte do trabalho foi realizado uma busca pelas histórias das duas empresas Klabin S/A e Suzano Papel e Celulose S/A as tendo fundadas por imigrantes judeus, que encontraram prosperidade no Brasil. Passando por várias moedas, planos econômicos, regime militar e agora a jovem democracia.

A segunda parte do trabalho se restringe a análise fundamentalista que segundo Marcos Moore “é uma metodologia baseada na análise dos fundamentos da empresa e da economia, que tenta avaliar a saúde financeira da empresa e fazer uma projeção de comportamento futuro das ações”. As empresas Klabin e Suzano que são duas as líderes do mercado na produção de papel e celulose, com os indicadores como preço sobre lucro (P/L) que quanto menor esse valor melhor, suas demonstrações financeiras entre outros dados que são fornecidos ao mercado trimestralmente para os analistas avaliarem seu desempenho e fazer as comparações dos setores.

Por meio de uma análise do Valuetion pelo método de Benjamin Graham, métodos esse criado a mais de 80 anos, que busca através de múltiplos de mercado saber se as empresas estão sobrevalorizadas ou subvalorizadas pelo mercado financeiro, não sendo esse o único modelo usado pelos analistas, porém de fácil utilização por pequenos investidores.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo geral**

- Avaliar os indicadores fundamentalistas da empresa Klabin S/A e Suzano papel e celulose S/A que fazem parte do setor de papel e celulose no Brasil.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Analisar os dados econômicos das empresas Klabin S/A e Suzano Papel e Celulose S/A;
- Analisar os dados de faturamento de vendas das empresas Klabin S/A e Suzano Papel e Celulose S/A;
- Mensurar os impactos dos dados econômicos e sua importância dos setores no país.

### 3. Referencial Teórico

Em 2021, segundo os dados de Ibá (indústria brasileira de arvores) (2021), a indústria de papel e celulose no Brasil representou quase 3% do total de exportações do país de acordo com o levantamento do ministério de comércio exterior (Tabela 1).

A celulose é a principal matéria-prima em indústrias de celulose e papel, sendo ela um componente presente na parede celular de plantas (Almeida e Souza, 2022). O segmento de papel e celulose no Brasil se destaca no setor de base florestal que vem contribuindo ativamente na economia brasileira, gerando empregos e geração de divisas (Castro et al., 2021), contudo de acordo com os dados de Ibá (2022), no ano de 2021 a alta demanda no setor de produção arvores e coleta de celulose retratou um valor recorde de R\$ 244 bilhões em produção de papel e celulose, visto que 1,2% do valor do PIB o representou.

Tabela 1. Principais commodities que o Brasil exportou no ano de 2021.

|    | <b>Principais produtos exportados pelo<br/>Brasil em 2021</b> | <b>Em bilhões<br/>U\$\$</b> |
|----|---|-----------------------------|
| 1  | Minério de ferro  | 42,2                        |
| 2  | Soja  | 37,3                        |
| 3  | Óleos brutos de petróleo                                      | 27,4                        |
| 4  | Açúcares e melados  | 8,5                         |
| 5  | Carne bovina  | 7,4                         |
| 6  | Farelos de soja   | 7,2                         |
| 7  | Óleos combustíveis de petróleo                                | 6,6                         |
| 8  | Indústria de transformação                                    | 6,4                         |
| 9  | Carne de Aves   | 6,3                         |
| 10 | Celulose  | 6,1                         |

Fonte: Comexstat 2021. Elaboração própria.

Segundo dados da IBA (2022), o Brasil em termos de produção de celulose ocupa a segunda colocação ficando atrás somente dos Estados Unidos (Tabela 2), contudo pode-se justificar a posição do Brasil que a influência dos fatores envolvidos na qualidade do solo, processos de melhoramento genético em plantios de arvores de eucaliptos e/ou pinos ainda precisam ser aprimorados e particularidades de diferenças dos países.

Uma das principais vantagens da indústria de papel e celulose no Brasil é que se comparado a outros países, a extensão territorial permite a realização de plantios de arvores de eucaliptos em áreas pouco utilizadas, permitindo assim que os desenvolvimentos das mesmas sejam mais rápido no território nacional e podendo ser cortadas em até 7 anos após o plantio (Ibá,2022).

As arvores de eucalipto e pinus são fontes de duas fibras, sendo elas a fibra longa e a fibra curta, ambos dão origem a produtos distintos, visto que a fibra longa tem comprimento entre 2 e 5 milímetros e é produzida a partir do pinus e destinada para a produção de papéis mais resistentes, sendo que a fibra curta, com 0,5 a 2 milímetros de comprimento, produzida a partir do eucalipto é destinada para a produção de papéis de alta qualidade, como por exemplo toalhas de papel e guardanapos (Rocha e Castro., 2022).

Tabela 2. Principais produtores de celulose do mundo.

| <b>País</b> | <b>Produção (10 t)</b> | <b>% da produção</b> |
|-------------|------------------------|----------------------|
| EUA         | 50,9                   | 27,4                 |
| Brasil      | 21,0                   | 11,3                 |
| Canadá      | 15,4                   | 8,3                  |
| China       | 14,9                   | 8,0                  |
| Suécia      | 12,0                   | 6,5                  |
| Finlândia   | 10,5                   | 5,7                  |
| Rússia      | 8,8                    | 4,7                  |
| Indonésia   | 8,4                    | 4,5                  |
| Japão       | 7,2                    | 3,9                  |
| Chile       | 5,2                    | 2,8                  |

De acordo com a Tabela 3, os dados referentes a produção de papel, apresentaram uma queda significativa se comparado com a produção de celulose, visto que apesar do Brasil se manter entre os 10 primeiros produtores, existe um alto nível tecnológico exigido para essa produção.

Tabela 3: Ranking dos maiores produtores de papel no mundo em 2021

| <b>País</b>    | <b>Produção (10 t)</b> | <b>% da produção</b> |
|----------------|------------------------|----------------------|
| China          | 117,2                  | 29,2                 |
| Estados Unidos | 66,2                   | 16,5                 |
| Japão          | 22,7                   | 5,7                  |
| Alemanha       | 21,3                   | 5,3                  |
| Índia          | 17,3                   | 4,3                  |
| Correia do Sul | 12,0                   | 3,0                  |
| Indonésia      | 12,0                   | 3,0                  |
| Brasil         | 10,2                   | 2,5                  |
| Rússia         | 9,5                    | 2,4                  |
| Suécia         | 9,3                    | 2,3                  |

O Brasil é referência mundial em produtividade de plantios florestais uma vez que boa parte delas apresentam certificação de órgãos internacionais como FSC (Forest Stewardship Council). Isso se deve às condições de clima e solo, além de décadas de investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação; técnicas de manejo florestal; melhoramento genético e práticas sustentáveis.

Segundo os dados da Embrapa (2021), a produção de eucalipto e de pinus plantados hoje, evoluíram em produtividade aproximadamente 40% a mais que as espécies trazidas ao Brasil, na sua origem, uma vez que a produtividade média do eucalipto no Brasil é de 36,8 m<sup>3</sup>/ha já do pinus é 30,4 m<sup>3</sup>/ha (Ibá, 2021).

De acordo com Debastiani e Russo (2008), assim como o setor de siderurgia e mineração, o setor de papel e celulose segue sendo impulsionado por países em desenvolvimento, visto que nos últimos anos, as empresas têm



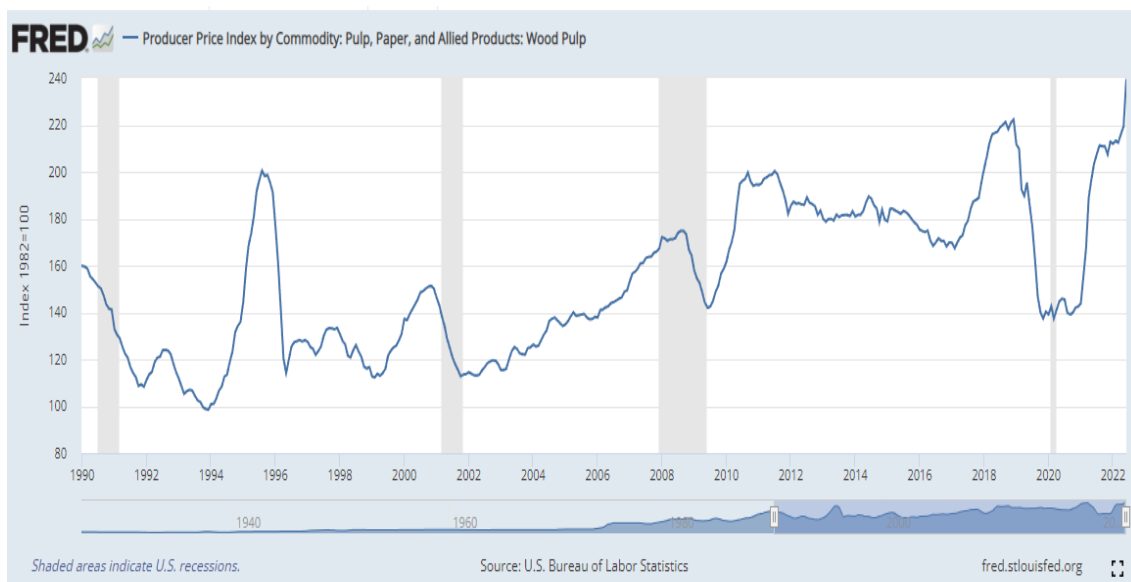
buscado e aumentado a sua capacidade produtiva, a fim de atender a demanda brasileira e mundial.

O setor de papel e celulose é sensível à variação cambial, uma vez que quando valorizado encarece o produto destinado para a exportação, o tornando menos competitivo, contudo existem diferentes fatores que influenciam nos custos de produção e que podem ser um fator de risco regulatório motivadas por questões ambientais (Debastiani e Russo,2008).

### 3.1. O valor da celulose no mercado internacional

De acordo com a figura 1 é possível observar o histórico do preço da celulose ao produtor segundo os dados da Federal Reserve (Banco Central dos Estados Unidos da América), além de ser possível observar uma variação nos valores da celulose no mercado. Nos anos de 2011 a 2018 ocorreu uma relativa estabilidade com a elevação dos preços se comparado com o valor do ano de 2019.

Figura 1: Preço de Celulose



Fonte:Federal Reserve (2022)

No início do ano de 2020, durante a pandemia da covid-19, o valor de todas as commodities reduziu, afetando assim, o setor de celulose e papel do país. De acordo com o gráfico Fed, é possível observar a queda de mais de 80 dólares em poucos dias, contudo a retomada gradual das atividades econômicas após a covid-19 possibilitou o aumento do consumo de papel afetando positivamente a normalização dos custos.

Os futuros da celulose kraft de madeira macia branqueada é representada pela figura 2. É possível observar uma queda brusca no valor da celulose negociada na bolsa de valores chinesa, pode-se explicar esse fator devido à alta demanda de embalagens pela população, uma vez que no ano avaliado a população se encontrava em isolamento.

Figura 2: Futuros de Celulose Kraft de Madeira Macia Branqueada.



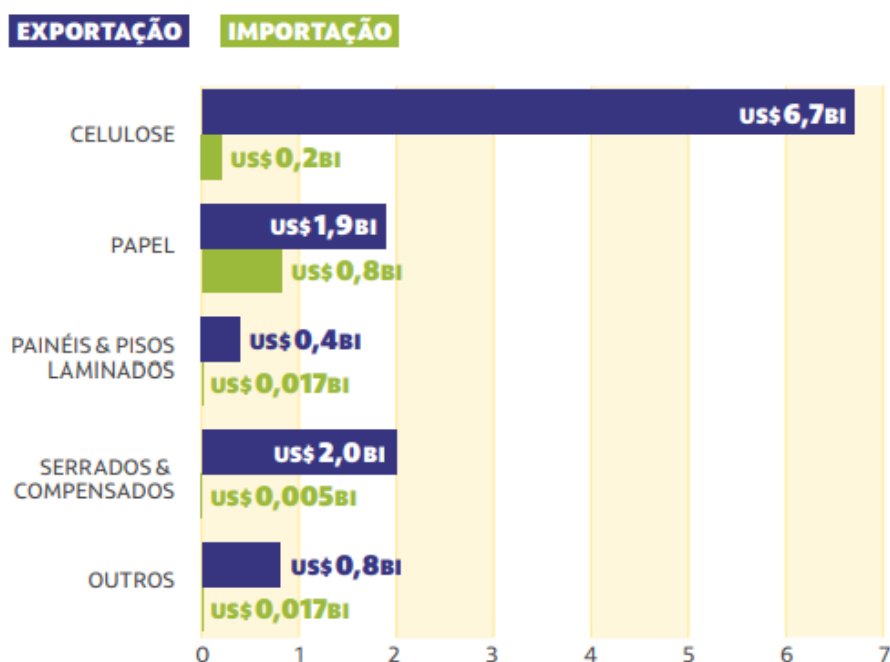
Fonte: Investing 2023.

### 3.2. Setor de Papel e Celulose em números

Segundo os dados do IBA, a indústria de papel e celulose é responsável por gerar cerca de 2 milhões de empregos diretos e indiretos, além de ter uma área de plantação de mais 9 milhões de hectares.

De acordo com a figura 4, as exportações de papel se comparado com a exportação de celulose é inferior.

Figura 3: Exportação e importação da produção do setor de arvores do Brasil.



Fonte: IBA,2022

### 3.3. Uma breve história da empresa Klabin

As atividades de indústrias de papel e celulose no país teve início em 1808 com a alta demanda de papel devido ao desenvolvimento das áreas econômicas e culturais da Casa da Moeda, Banco do Brasil e Biblioteca Real, levando a inauguração da primeira fábrica, o qual utilizava como matéria prima a fibra de casca de arvores, a fim de se extrair celulose para a produção de papel (Santos,2022).

Fundada no ano de 1899 a empresa Klabin é conhecida como um dos maiores fabricantes líderes nos mercados de papéis para embalagens no Brasil. A empresa possui quatro unidades de negócios ativos no mercado, sendo eles no ramo de celulose, florestal, papéis e embalagens, buscando e se destacando no oferecimento de resultados em sistemas de produção e comercialização de seus produtos (Silvia,2022).

Atendendo ao relatório de sustentabilidade (2020), o grupo Klabin foi reconhecida pelo seu impacto positivo na área de sustentabilidade ambiental,

uma vez que os relatórios anuais e acervos empresariais buscam abranger informações em práticas ambientais dentro da gestão empresarial (Zanela,2022).

Atualmente o grupo possui 24 unidades, entre fábricas e centros de produção, são ao total 23 fabricas no Brasil e 1 fábrica na Argentina. O portfólio da empresa concentra-se na produção de celulose, embalagens, cartões e kraftliner; Líder no mercado de papel, kraftliner e embalagens no Brasil e domina cerca de metade do mercado de papelão (Klabin, 2020).

A empresa Klabin é considerada a terceira maior fabricante do mundo na categoria de papel e celulose, além de promover a empregabilidade para mais de 25 mil pessoas, conta com 550 mil hectares de florestas, sendo que cerca de 80% das unidades industriais são movidas a energia renovável (Klabin,2020).

De acordo com a tabela 4, é possível identificar os grupos de acionistas da empresa Klabin em relação as suas relevâncias em ações ordinárias e preferências.

Tabela 4: Estrutura societária.

| <b>Nome</b>                        | <b>%ON</b> | <b>%PN</b> | <b>%TOTAL</b> |
|------------------------------------|------------|------------|---------------|
| BlackRock Inc                      | 2,28       | 5,37       | 4,23          |
| Monteiro Aranha S/A                | 2,78       | 5,38       | 4,42          |
| Klabin irmãos S/A                  | 45,41      | 0,00       | 16,83         |
| The Bank of New York<br>Department | 2,98       | 7,01       | 5,52          |
| Niblak Participação S/A            | 6,82       | 0,00       | 2,53          |
| Outros                             | 38,52      | 79,40      | 64,23         |
| Ações Tesouraria                   | 1,21       | 2,84       | 2,24          |
| Total                              | 100,00     | 100,00     | 100,00        |

Fonte: B3,2022. Elaboração própria.

### 3.4. Uma breve história da empresa Suzano S/A

Conhecida por ser uma empresa de base florestal nos segmentos de celulose, biotecnologia e papel, a empresa Suzano é controlada pela Suzano

Holding S. A., sendo a primeira empresa do setor no Brasil a adotar o plantio de eucalipto para produção de celulose na cidade de São Paulo, tornando-se uma empresa de destaque no mercado nacional (Marques,2015).

De acordo com Marques (2015), nos anos de 1980, a empresa Suzano investiu na formação da Bahia Sul Celulose, na cidade de Macuri (BA), com o objetivo de expandir a produção de papel para a exportação de celulose. Contudo, para a criação da empresa foi realizado uma associação entre as seguintes empresas: Corporação Financeira Internacional com participação de 3,66%, BNDESpar com participação de 27,66%, Companhia Vele do Rio Doce com 30,91% e a empresa Suzano com participação de 37,77%, somando a participação dos três associados representa 62,23% no empreendimento (Montebello, 2006; Juvenal e Mattos, 2002).

No ano de 2001, a empresa Suzano era conhecida como Suzano Bahia Sul devido ao mesmo ter adquirido a parte da CVRD na Bahia Sul Celulose, permitindo assim uma unificação da empresa Suzano e Bahia Sul, criando a Suzano Papel e celulose com sede na Bahia, contudo no ano de 2003 ocorreu uma ampliação da linha de celulose da empresa Suzano que passou a contar com uma produção de mais de 100 mil ton/ano e no ano de 2004 com a otimização da planta de celulose na cidade Macuri (BA) a capacidade total de celulose foi de 645 mil ton/ano, sendo que no mesmo ano a empresa, juntamente com a Votorantim Celulose e Papel formaram um consórcio, onde a totalidade de ações da Ripasa, no município de Limeira (SP), passou a se chamar Consórcio Paulista de Papel e Celulose (Conpacel), entretanto após 6 anos a Suzano comprou parte da Votorantim, tornando-se proprietária da totalidade Conpacel (Marques,2015).

De acordo com a tabela 5, é possível identificar os grupos de acionistas na estrutura societária da empresa Suzano em relação as suas relevâncias em ações ordinárias e preferências.

Tabela 5: Posição Acionária na estrutura societária.

| <b>Nome</b>                          | <b>%ON</b>    | <b>%PN</b>  | <b>%Total</b> |
|--------------------------------------|---------------|-------------|---------------|
| Daniel Feffer                        | 3,53          | 0,00        | 3,53          |
| Jorge Feffer                         | 3,41          | 0,00        | 3,41          |
| Ruben Feffer                         | 3,44          | 0,00        | 3,44          |
| David Feffer                         | 3,93          | 0,00        | 3,93          |
| Suzano Holding S.A                   | 27,01         | 0,00        | 27,01         |
| Alden Fundo de Investimento em ações | 1,92          | 0,00        | 1,92          |
| Outros                               | 55,89         | 0,00        | 55,89         |
| Ações Tesouraria                     | 0,88          | 0,00        | 0,88          |
| <b>Total</b>                         | <b>100,00</b> | <b>0,00</b> | <b>100,00</b> |

Fonte: B3 (2022). Elaboração própria.

### 3.5. Suzano em Números

De acordo com Suzano (2022), a empresa conta com cerca de 35 mil funcionários distribuídos em 11 unidades industriais, sendo que 1,2 milhões de hectares são de árvores plantadas e cerca de 1 milhão de hectares de florestas preservadas com capacidade de produção de aproximadamente 11 milhões de toneladas.

#### **4. Análise Fundamentalista**

A análise fundamentalista tem como objetivo busca através dos dados divulgados pelas empresas listadas em bolsa o seu valor intrínseco e através dessa análise permitir que o operador de mercado avalie a empresa. A mesma pode estar subvalorizada, ou seja, com seu valor intrínseco abaixo do valor justo ou supervalorizada, acima do valor justo da empresa, em vista disso o analista poderá definir qual ativo vai ser comprado ou vendido.

Segundo Debastiani e Russo (2008), se faz necessário dividir em dois grupos os indicadores fundamentalistas:

- Indicadores de balanço: Utilizam apenas informações contidas nos balanços trimestrais e nos demonstrativos de resultado do exercício (DRE), e, por essa razão, mantêm-se inalterados até que a empresa divulgue um novo balancete;
- Indicadores de Mercado: Utilizam informações de balanço e dados provenientes do mercado, levando em consideração a influência dos elementos oriundos do mercado e a influência em seu valor.

##### **4.1 Principais Indicadores de Balanço**

De acordo com Debastiani e Russo (2008), os principais indicadores de balanço são liquidez corrente (LC), rentabilidade sobre patrimônio líquido (RPL), grau de endividamento (GE), Margem bruta (MB), margem líquida (ML), lucro por ação (LPA), valor patrimonial por ação (VPA) e preço lucro (P/L).

##### **4.2 Liquidez Corrente**

A Liquidez Corrente é calculada pela seguinte fórmula:

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

O resultado da análise de liquidez corrente representa o quanto a empresa possui em relação a cada unidade monetária que deve no mesmo período. Por exemplo, se LC for igual a 0,80, significa que para cada R\$ 1,00 de dívida, a empresa já possui R\$ 0,80. “a “capacidade de uma empresa de honrar seus compromissos de curto prazo” (Povóá, 2012, p.41).

O valor ideal para esse indicador é que seja sempre maior que 1. Quanto maior for seu valor, melhor, pois isso indica que a empresa possui capacidade para pagamento de suas dívidas e disponibilidade financeira que lhe confere mais "jogo de cintura".

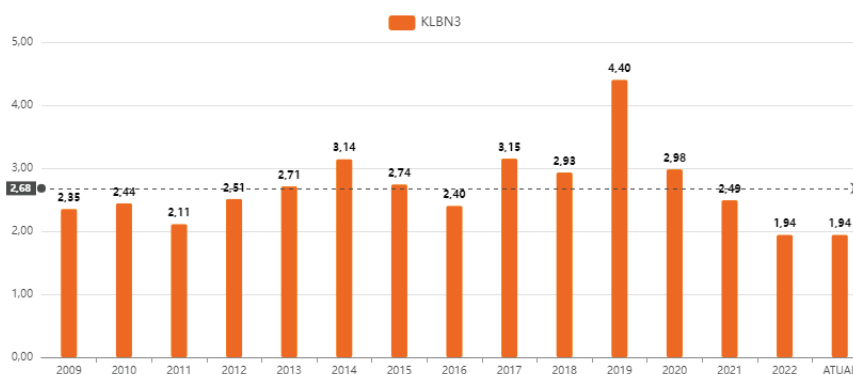
Segundo a fórmula da liquidez corrente para as empresas tem-se os seguintes resultados.

$$\text{Liquidez corrente} = \frac{13901740000}{5570841000} = 2,495 \text{ para a Klabin.}$$

$$\text{Liquidez corrente} = \frac{34102940000}{11551220000} = 2,952 \text{ para a Suzano.}$$

Para a Klabin e para a Suzano respectivamente.

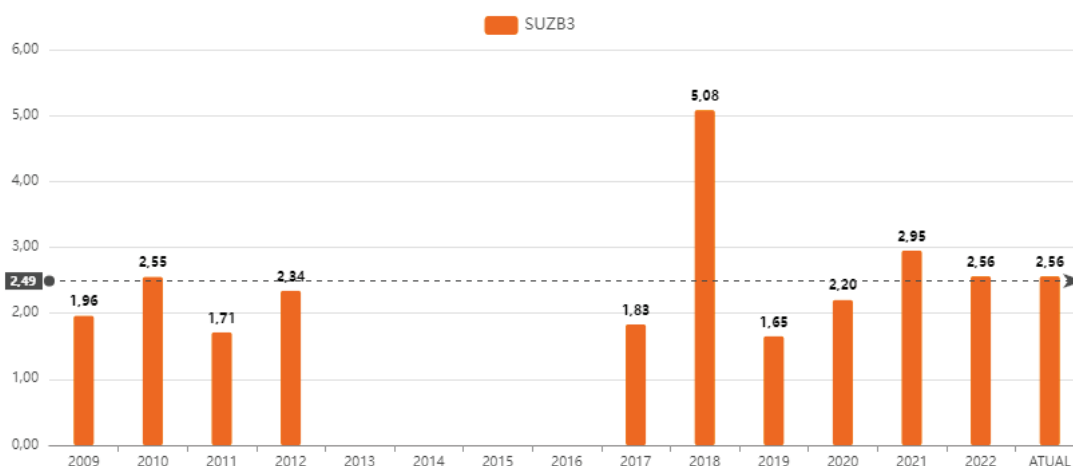
Figura 4: liquidez corrente da empresa Klabin.



Fonte Statusinvest da Empresa Klabin (2022)



Figura 5: Liquidez corrente da empresa Suzano



Fonte: Statusinvest (2022)

Significando assim, que as respectivas empresas possuem boa liquidez corrente o valor é acima de 1 fazendo das empresas mantêm uma boa liquidez corrente.

### 4.3 Rentabilidade sobre Patrimônio Líquido (RPL)

Fórmula de cálculo:

$$RPL = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

É considerado para o cálculo desse indicador o Lucro Líquido apurado em um período de 12 meses e o valor do Patrimônio Líquido atual. Representando a taxa de retorno dos acionistas no período de apuração (Povóá, 2012). Mede a performance de geração de lucro que a empresa consegue produzir com capital próprio, visto que quanto maior o valor do RPL ou ROE, maior a sua confiabilidade na geração do valor .

Ludícibus (1998, p.116) afirma que “a importância do Quociente de Retorno sobre o Patrimônio Líquido reside em expressar os resultados globais auferidos pela gerência na gestão de recursos próprios e de

terceiros, em benefício dos acionistas. A principal tarefa da administração financeira ainda é a de maximizar o valor de mercado para o possuidor das ações e estabelecer um fluxo de dividendos compensador. No longo prazo, o valor de mercado da ação é influenciado substancialmente pelo quociente de retorno sobre o patrimônio líquido”.

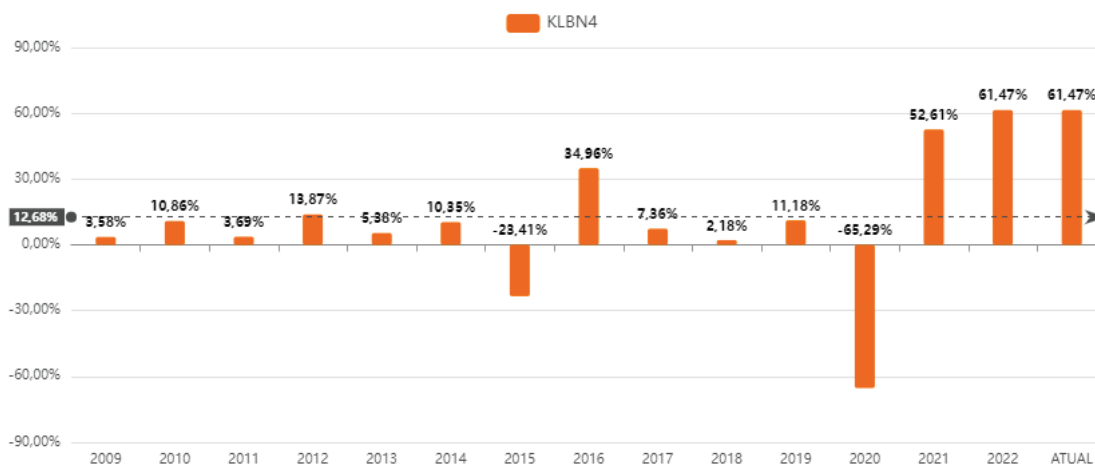
No ano de 2021, os valores analisados para a empresa Klabin e Suzano apresentaram os respectivos valores:

$$\text{RPL} = \frac{3404874000}{5793568000} = 0,587 \text{ para a Klabin.}$$

$$\text{RPL} = \frac{8635530000}{15175130000} = 0,569 \text{ para a Suzano.}$$

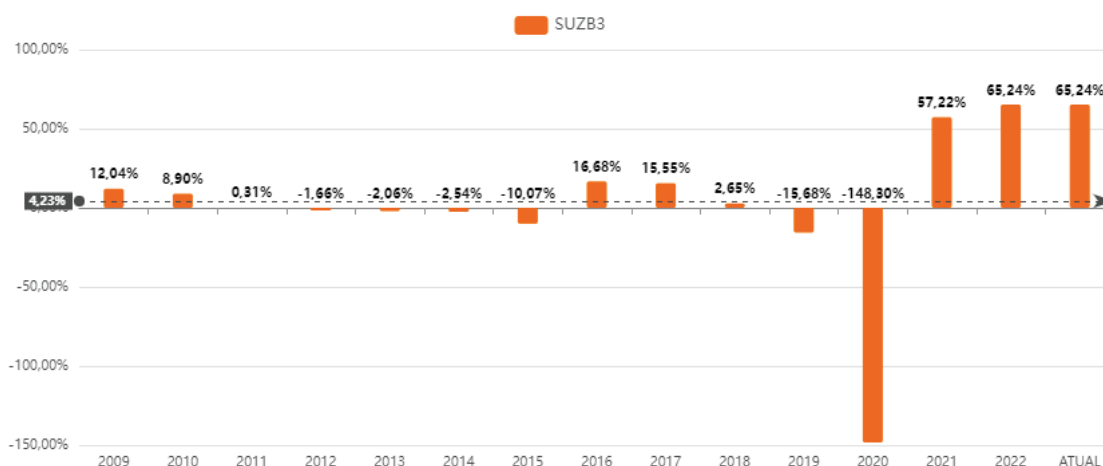
As duas empresas apresentam uma rentabilidade sobre o patrimônio líquido de mais 55% e uma boa rentabilidade. Na figura 6 abaixo tem-se a rentabilidade da Klabin e da Suzano respectivamente.

Figura 6: Rentabilidade da Empresa Klabin



Fonte statusinvest (2022)

Figura 7: Rentabilidade da Empresa Suzano



Fonte: Statusinvest (2022)

Nas figuras 6 e 7 é possível observar que ambas empresas apresentam baixa rentabilidade sobre o patrimônio líquido nos anos anteriores, visto que em 2021 houve uma mudança na dinâmica produtiva e comercial, afetando assim a rentabilidade. Houve um aumento de mais de 50%, devido o avanço nas exportações, aumento de valor da celulose no mesmo ano, após a retomada das atividades pós pandemia do covid-19.

#### 4.4 Grau de Envidamento (GE)

É calculado pela seguinte fórmula:

$$GE = \frac{\text{Passivo Exigível de Longo Prazo}}{\text{Ativo Total (Circulante + Imobilizado + Realizável de Longo Prazo)}}$$

Segundo Debastiani e Russo (2008), a definição de dívida é entendida como a responsabilidade de uma empresa em fazer empréstimos no mercado para sua produção e ou operações. O empréstimo é uma situação absolutamente normal em qualquer atividade empresarial. Esse fato só se tornará um problema quando as obrigações decorrentes desses empréstimos começam a ter maior impacto nas atividades e disponibilidade financeira da empresa. Essa métrica nos mostra qual porcentagem do total de ativos de

uma empresa é financiada por credores de longo prazo, busca-se que o indicador tenha o menor valor possível.

A razão para essa preocupação é que o aumento das taxas de juros pode afetar as empresas com altos da GE, pois faz crescer suas obrigações em relação aos bancos dos quais obteve seus empréstimos.

Para a Klabin e Suzano esse índice:

$$\text{Grau de endividamento} = \frac{27479000000}{40199500000} = 0,683.$$

$$\text{Grau de endividamento} = \frac{7597323000}{118975150000} = 0,638.$$

A empresas apresentam um alto índice de endividamento geral, contudo os prazos são longos. De acordo com a demonstração de resultados do ano de 2021, o prazo médio dos empréstimos é de 105 meses ou pouco mais de 8,5 anos com uma taxa de juros de 11,5% em moeda local e de 5,5 % em moeda estrangeira. As porcentagens são respectivamente 15 % em moeda local e 78 % em moeda estrangeira. O restante das dívidas é de curto prazo, o que representa apenas 7%, entretanto como dito anteriormente as duas empresas apresentam uma boa liquidez corrente.

#### 4.5 Margem Bruta

E calculada pela seguinte fórmula:

$$MB = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

Segundo Debastiane e Russo (2008), o indicador demonstra a eficiência do processo produtivo na empresa, sendo o Lucro Bruto a diferença entre as vendas e o custo de produção é possível obter um indicador percentual de eficiência ao dividi-lo pelo valor das vendas líquidas, visto que o indicador de Margem Bruta subirá de um ano para outro quando houver redução no custo

de produção ou aumento nas vendas sem o incremento da mesma magnitude no custo de produção, o que indicará maior performance no processo produtivo.

Da mesma forma, será observada uma queda no indicador caso haja diminuição nas vendas sem diminuição no custo de produção, aumento de salários, aumento no custo da matéria-prima e/ou diminuição no preço de venda do produto.

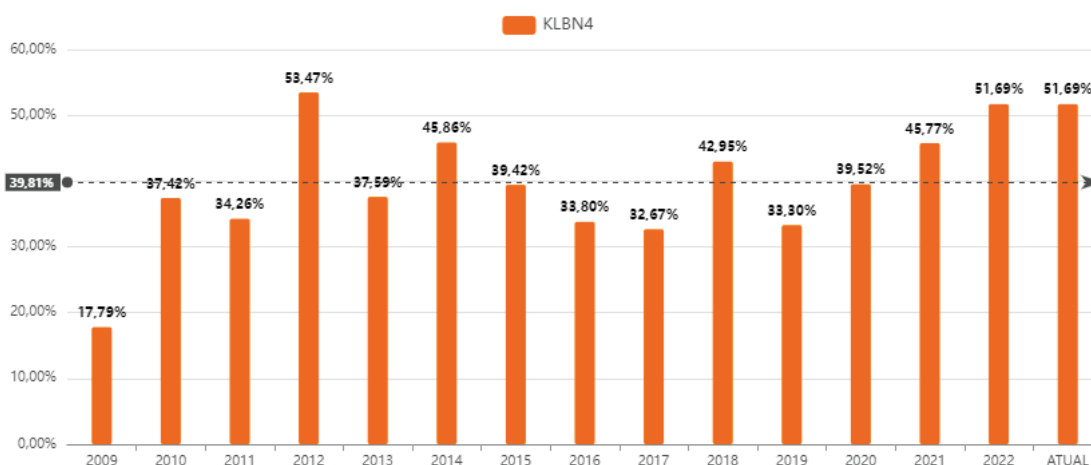
As margens da Klabin e Suzano dependem em sua grande parte do valor da celulose no mercado e para isso a análise da demonstração de resultados, tem-se os seguintes números.

$$\text{Margem bruta: } \frac{7,542,850,000}{16,481,000,000} * 100 = 45,76.$$

$$\text{Margem bruta: } \frac{20349870000}{40965430000} * 100 = 49,67$$

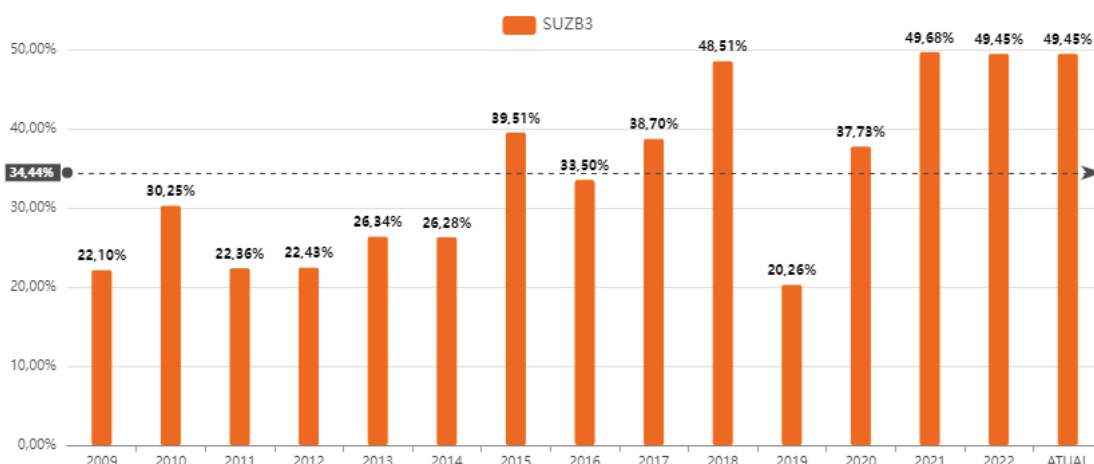
Nas figuras abaixo tem a evolução da margem bruta.

Figura 8: Evolução da margem bruta da empresa Klabin



Fonte statusinvest (2022)

Figura 9: Evolução da margem bruta para Suzano



Fonte statusinvest (2022)

Apesar da Klabin demonstrar uma margem bruta relativamente baixa, comparada a empresa Suzano, foi apresentado uma margem maior 49,67.

Segundo o resultado obtido é possível a posição da empresa em que ainda está em expansão, como pode ser observado nas figuras 9 e 8, houve uma mudança nas margens nos anos seguintes, podendo ser o incremento do projeto PUMA 2 da Klabin que ficou operacional em 2022.

#### 4.6 Margem Líquida

É calculada pela seguinte fórmula:

$$ML = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

Segundo Debastiane e Russo (2008), a margem líquida é considerada um ótimo indicador de comparação de empresas operacionais no mesmo campo. Fazendo esse tipo de comparação, pode-se observar que sob um conjunto de regras, a produção, custos de capita e custo de produção e características de demanda, contudo empresas no mesmo campo não consegue trabalhar com as mesmas margens.

A continuação do crescimento da Margem Líquida durante a linha do tempo, mostra que a empresa está melhorando seu desempenho e gerando mais lucros no mesmo volume de venda. Este crescimento é um excelente indicador da saúde finanças da empresa.

A Klabin e a Suzano apresentam os seguintes resultados para o ano de 2021.

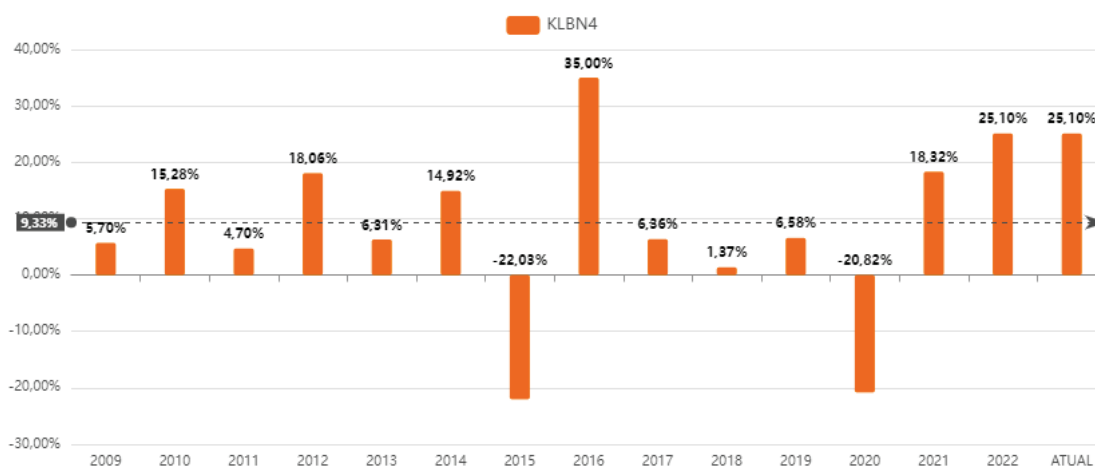
$$\text{Lucro líquido} = \frac{3.404.870.000}{16.481.000.000} * 100 = 20,65$$

$$\text{Lucro líquido} = \frac{8.635.530.000}{40.965.430.000} * 100 = 21,08$$

Se comparar as duas empresas do segmento de papel e celulose, a Klabin perde vantagens para a empresa Suzano, pois as margens da Klabin são claramente menores. A empresa Suzano apresenta uma margem líquida próxima a 21%, demonstrando ter vantagens em suas margens.

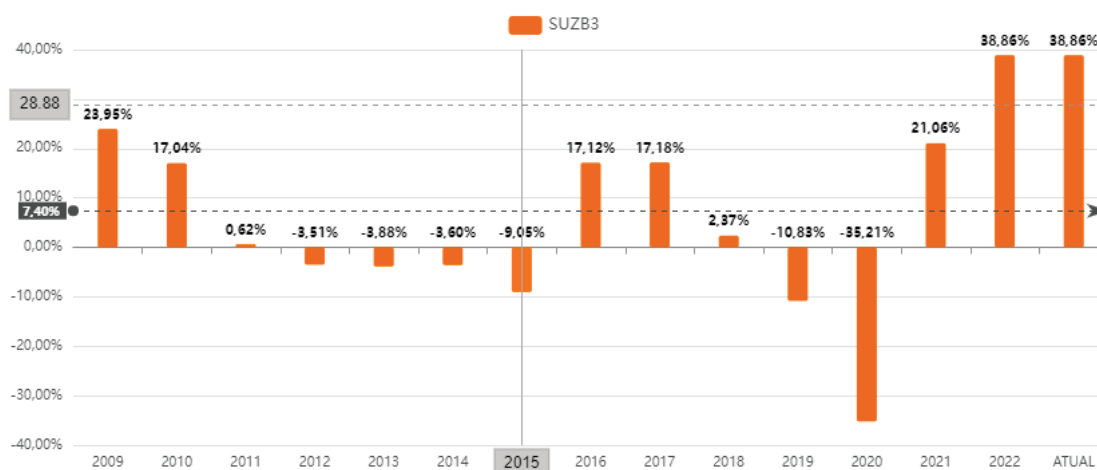
Nas figuras 10 e 11 é possível observar que as empresas são cíclicas como o preço da commodities.

Figura 10: Margem líquida para a Klabin.



Fonte: statusinvest (2022)

Figura 11: Margem líquida para a Suzano



Fonte: statsinvest (2022)

A partir das figuras 10 e 11 é possível observar que ambas apresentam comportamentos semelhantes. Em anos de margens negativas para uma a outra apresenta uma margem menor. A empresa Klabin apresenta uma margem menor no ano analisado, porém com poucos anos de margens negativas, a Suzano obteve 5 anos consecutivos de margens negativas, depois da pandemia manteve margens de mais de 35%.

#### 4.7 Lucro por Ação (LPA)

Este indicador é calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{LPA} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Quantidade de ações}}$$

Para seu cálculo, considera-se o Lucro Líquido apurado num período de 12 meses e a quantidade atual de ações emitidas pela empresa. Representa quanto do lucro da empresa cabe a cada ação. Com base nesse indicador, o investidor pode apurar se o lucro gerado para cada uma de suas ações está diminuindo ou aumentando (Povoa, 2012).

Um acréscimo desse valor indica que a ação está ganhando valor, pois a parcela que representa tem maior participação nos resultados da empresa. Esse fato tende a valorizar essa ação perante o mercado.

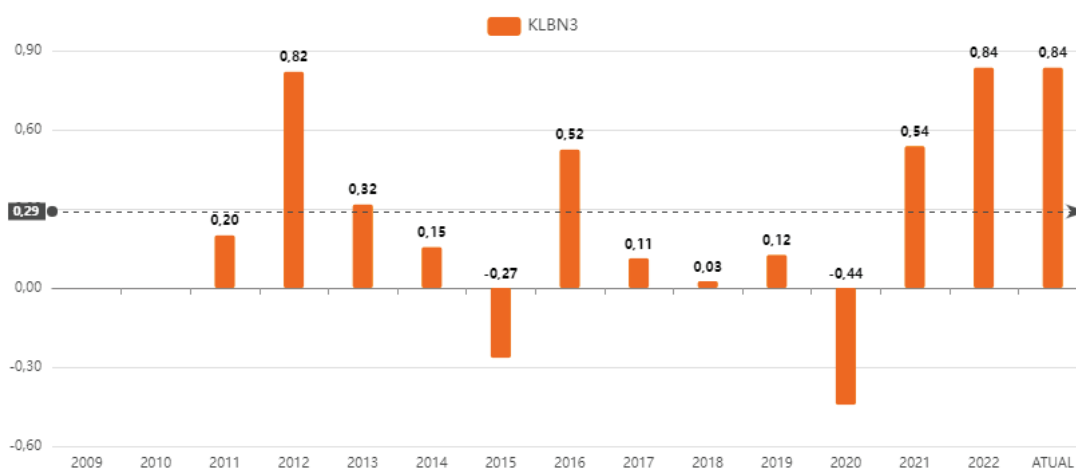


Para a Klabin esse indicador resultou em:

$$\text{lucro por ação} = \frac{3.404,870,000}{5.617,892,756} = 0,60$$

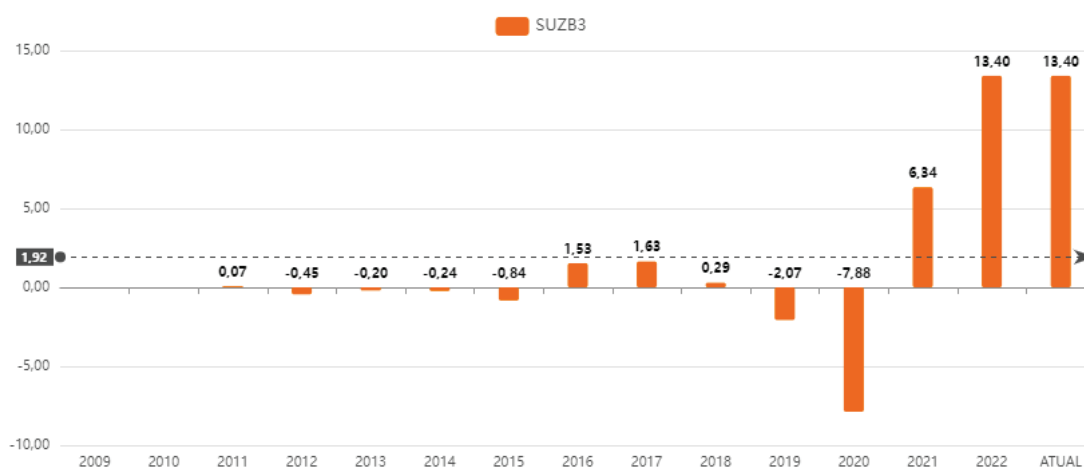
$$\text{lucro por ação} = \frac{8635530000}{1361263584} = 6,34$$

Figura 12: Lucro por ação da Empresa Klabin.



Fonte statusinvest (2022)

Figura 13: Lucro por ação da Empresa Suzano.



Fonte statusinvest (2022)

É possível observar que as empresas não apresentam uma linearidade no lucro por ação, mas em raras exceções apresentam um LPA negativo, demonstrando assim que a empresa busca sempre gerar valor para os acionistas. Nos anos seguintes a pandemia as empresas demonstraram estar mais fortes na geração de fluxo de caixa.

#### **4.8 Tipos de Ações no Mercado Brasileiro**

A Klabin emitiu ações do tipo preferencial (PN) e ordinárias (ON) e o somatório das duas classes das ações resulta em 5.617,892,756.

Segundo a Genial Invest “as ações preferenciais (PN), são aquelas que oferecem ao acionista a preferência sobre o recebimento de proventos dividendos + juros sobre capital próprio (JPC), como o próprio nome sugere.

Geralmente, as PN não dão direito à participação e voto nas assembleias da empresa, a não ser que o estatuto diga o contrário”, são ações com o final 4 exemplos KLBN4.

De acordo com Genial invest, a definição das ações ordinárias “As ações ordinárias (ON), são ações com o final 3, exemplos KLBN3 e SUZB3, são aquelas que oferecem o direito de voto em assembleias e eleições empresariais, ou seja, a ON permite que o investidor participe das decisões do negócio, podendo votar em assembleias importantes”, contudo isso depende da quantidade de ações que o acionista tem em posse.

Uma última classe de ações são as Units, que segundo o Genial invest tem a seguinte definição “Além de ações ordinárias e preferenciais, a bolsa de valores brasileira possui um terceiro tipo de papel. São as ações units. Elas funcionam como um certificado de depósito de ações e são consideradas uma terceira alternativa para a carteira do investidor.

O certificado representa uma espécie de pacote composto por ações diferentes. Por isso, uma units pode conter tantas ações ordinárias quanto ações preferenciais. Logo, é possível usufruir das vantagens de cada tipo de ações de uma só vez, o que oferece maiores possibilidades ao investir”. Essa classe de ações tem o final 11 como por exemplo KLBN11 da Klabin.

#### 4.9 Valor Patrimonial por Ação (VPA)

É calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{VPA} = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Quantidade de ações}}$$

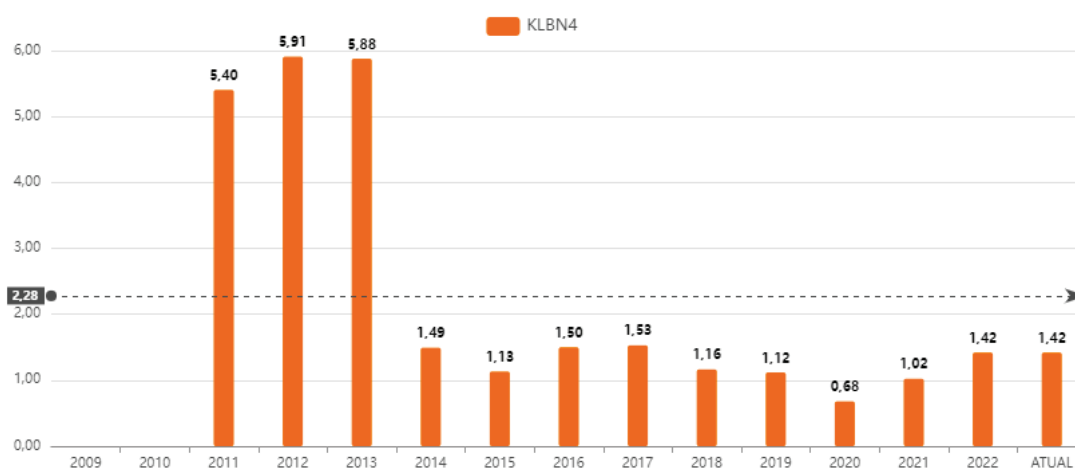
Representa o valor contábil de cada ação, ou seja, seu valor intrínseco, real. Podemos notar que muitas ações são negociadas por valores acima de seu VPA, o que indica que o mercado acredita no potencial da empresa, de forma que aceita pagar ágio sobre seu valor contábil. Segundo Debastiane e Russo (2008), quando observamos ações abaixo de seu valor patrimonial, temos a indicação de que o mercado não acredita nessa empresa nem em seu potencial de crescimento.

A Klabin tem os seguintes números:

$$\text{VPA} = \frac{7.086.230.000}{5.617.892.756} = 1,26$$

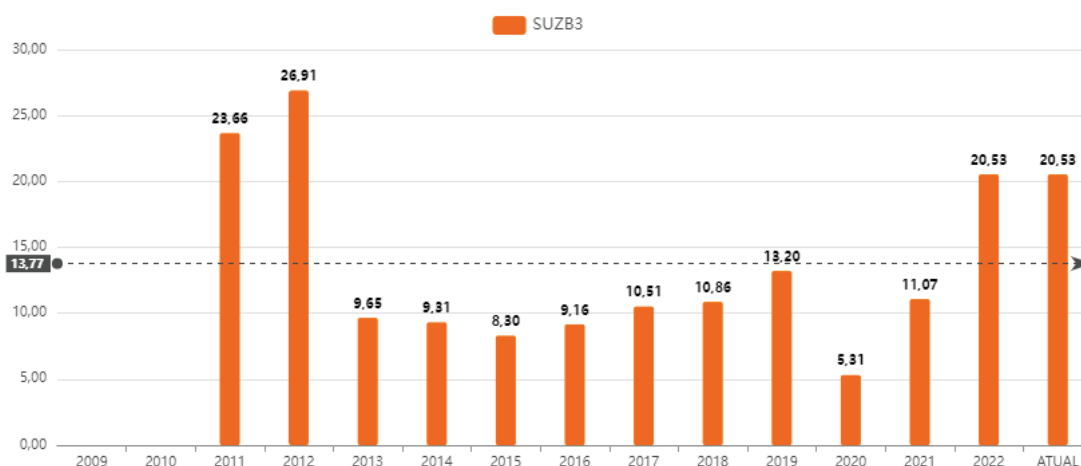
$$\text{V.P.A} = \frac{15.175.130.000}{1.361.263.584} = 11,14$$

Figura 14: Evolução do VPA da empresa Klabin



Fonte statusinvest (2022)

Figura 15: Evolução de VPA da Empresa Suzano



Fonte statusinvest (2022)

O valor patrimonial da Suzano é superior ao valor da Klabin demonstrando que a empresa Suzano apresenta uma melhor gestão e gera maior valor aos acionistas, entretanto ambas indústrias apresentam um VPA maior que 1, o que significa que são empresas subvalorizadas segundo o indicador isolado.

## 5.0 Preço Lucro

Formula:

$$Preço\ lucro = \frac{Preço}{Lucro\ por\ ação}$$

O Índice de preço sobre lucro mede quanto tempo demora para uma ação se pagar e quanto menor o tempo melhor. De acordo com Debastiane e Russo (2008), a situação ideal para esse indicador é que seu valor seja maior que 1, denunciando a existência do ágio nas negociações. Porém, um P/LPA muito elevado pode representar risco ao investimento.

Uma das críticas ao método P/L é que ele não leva em consideração resultados futuros. Bons resultados passados não significam bons resultados futuros. Um P/L alto não significa que a empresa esteja cara, mas que o mercado espera que ela tenha forte crescimento.

Tem-se os seguintes resultados para a Klabin e Suzano.

$$\text{Preço lucro } \frac{5,40}{0,6} = 9 \text{ para a Klabin}$$

$$\text{Preço lucro } \frac{58,60}{6,34} = 9,2 \text{ a Suzano}$$

Os valores são próximos para as duas empresas, ou seja, para ter o retorno do capital demoraria em média 9 anos.

## 6. Método de Benjamin Graham

Esse método foi elaborado nos anos 40 por Benjamin Graham com o objetivo de identificar o valor intrínseco de uma empresa através de uma fórmula simples de múltiplos de mercado.

Segundo Alysson (2009) na “primeira edição de Security Analysis, de 1934, os autores propuseram essas e outras ideias acerca dos mercados e estimaram dez filtros para a identificação de ativos que satisfizessem os critérios apresentados, de formação de uma carteira diversificada, com ações subavaliadas e tendo em vista o longo prazo. Os qualificadores aqui apresentados são da 3ª edição e última edição, de 1951”.

1. O índice lucro/preço igual o dobro do rendimento de um título de renda fixa classificado como AAA;
2. Múltiplo preço por lucro, P/L, da ação menor que 40% do P/L médio do mercado nos últimos cinco anos;
3. Taxa de dividendos maiores do que dois terços do rendimento de um título de renda fixa classificado como AAA;
4. Preço inferior a dois terços do Valor Contábil Tangível, entendido como o Patrimônio Líquido menos o Ativo Intangível;
5. Preço inferior a dois terços do Capital de Giro Líquido, compreendido como sendo Ativo Circulante menos a Dívida Total;
6. Dívida total menor que o Valor Contábil Tangível;
7. Ativo Circulante mais de duas vezes maior que o Passivo Circulante;
8. Dívida total menor que duas vezes o Capital de Giro Líquido;
9. Crescimento do lucro por ação maior do que 7% durante os últimos 10 anos;
10. Não mais do que dois anos de lucros em declínio de 5% ou mais nos últimos 10 anos. (GRAHAM; DODD, 1951).

Formula de Benjamin Graham para o valor intrínseco.

$$\underline{VI} = \sqrt{(22,5 \times LPA \times VPA)}$$

Onde:

VI= valor intrínseco.

LPA= lucro por ação.

VPA= valor patrimonial por ação.

A constante de 22,5 da fórmula é a multiplicação do LPA pré-definido no valor de 1,5 pelo VPA de 15 também pré-definido\*. Esse método desenvolvido por ele é mais para empresas industriais por essas serem mais intensivas no uso de capital.

Usando a fórmula de Benjamin Graham as empresas Klabin e Suzano tem o valor intrínseco respectivamente, para o ano de 2021.

Tabela 5: Valores intrínseco no ano de 2021

| <b>Ano de 2021</b> | <b>KLBN3</b> | <b>SUZB3</b> |
|--------------------|--------------|--------------|
| Benjamim Graham    |              |              |
| ,VPA               | 1,26         | 11,14        |
| LPA                | 0,6          | 6,34         |
| Constante          | 22,5         | 22,5         |
|                    | 17,01        | 1589,121     |
|                    | 4,1243181    | 39,86378     |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023)

Nesse ano de 2021 as empresas KLBN3 e SUZB3 fecharam o ano no valor de R\$ 58,60 para SUZB3 e R\$ 5,4 para KLBN3, ou seja, segundo o método de Benjamin Graham as empresas estavam sendo negociadas acima do valor intrínseco delas não oferecendo uma margem de segurança.

Segundo o método as empresas analisadas foram realizadas mais um cálculo agora no ano de 2022 tendo assim os seguintes resultados.

Tabela 6: Valores intrínseco no ano de 2022

| <b>Ano de 2022</b> | <b>KLBN3</b> | <b>SUZB3</b> |
|--------------------|--------------|--------------|
| Benjamim Graham    |              |              |
| VPA                | 1,42         | 20,42        |
| LPA                | 0,80         | 13,14        |
| Constante          | 22,5         | 22,5         |
|                    | 25,56        | 6156,63      |
|                    | 5,0556       | 78,4641      |

Elaborado pelo autor (2023)

Nesse ano de 2022 as ações dessas empresas fecharam em R\$ 49,95 para Suzano e R\$ 4,10 para a Klabin, dando uma margem de segurança para a compra das ações segundo o método de Benjamin Graham.

\*Graham não explicou de onde ele tirou essa constante.



## 7. Conclusão

O presente trabalho fez uma análise do setor de produção de madeira, papel e celulose no Brasil com os dados do Ibá (instituto brasileiro de arvores). Com os números bem expressivos de mais de 2 milhões de empregos gerados e uma arrecadação de mais de 20 bilhões de reais para o governo, foi constatado uma vantagem competitiva dado as características do Brasil no plantio de pinhos e eucaliptos.

As histórias das empresas são até certo ponto semelhantes foram fundadas por imigrantes perseguidos que encontraram residência nas terras brasileiras, com mais de 100 anos a Klabin fundada por pelo lituano Maurício Freeman Klabin e a Suzano fundada pelo ucraniano Leon Feffer com quase 100 anos, passando por várias moedas regime militar e a democracia em 1988, sobrevivendo todos esse período sempre buscando melhorar o processo produtivo para a geração de valor para a sociedade.

O resultado da análise fundamentalista foi observado que são empresas que apresentam bons indicadores para seus acionistas, apesar de serem empresas que necessitam de um nível maior de endividamento com prazos mais longos.

No comparativo a Suzano apresenta melhores indicadores fundamentalista como o VPA, LPA, as margens de liquidez e brutas, porém é necessário analisar mais a fundo os dados. Na média são boas empresas com uma boa governança, apresentam boas margens, contudo um ponto a se atentar é o endividamento, mas como dito anteriormente são prazos longos. Outro ponto é que como se trata de empresas que tem na sua composição de lucros uma commodity é importante se atentar as flutuações dos preços podendo as margens caírem ou aumentar, as duas apresentam alta sensibilidade as variações cambiais e ao preço do petróleo.

Na análise do valuation foi possível notar pelo método de Benjamin Graham que na média o mercado precifica bem os ativos, apresentando uma margem de segurança no ano de 2022 para ambas as empresas, com os agentes de mercado poderem comprar as ações com valor intrínseco maior que o valores reais de mercado. Mas é bom ressaltar que existem outros métodos

para se chegar ao valor justo valuation das empresas, porém nesse trabalho foi optado por realizar pelo método de Benjamin Graham.

## 8. Referências

A saga da família Klabin-Lafer. Ronaldo Costa Couto 2 edição são Paulo: Klabin SA.

ALMEIDA, Giovanna Mothê; SOUZA, Sebastião Décio Coimbra. **DINÂMICA COMPETITIVA INDUSTRIAL: VARIAÇÃO DOS NÍVEIS DE CONCENTRAÇÃO E SEUS IMPACTOS NA INDÚSTRIA DE CELULOSE NO BRASIL**. XLII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO "Contribuição da Engenharia de Produção para a Transformação Digital da Indústria Brasileira" Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2022.

CASTRO, Amanda Fernandes de et al. **Caracterização tecnológica da madeira de Liquidâmbar (Liquidambar styraciflua L.) visando a produção de celulose e papel**. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Curitibanos. Engenharia Florestal. 2021.

DEBASTIANI, Carlos Alberto; RUSSO, Felipe Augusto. **Avaliando empresas, investindo em ações: a aplicação prática da análise fundamentalista na avaliação de empresas**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

GRAHAM, B; DODD, D. L. **Security Analysis**. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1951.

<https://ri.suzano.com.br/Portuguese/home/default.aspx> acesso em 05 de outubro de 2022.

<https://statusinvest.com.br/acoes/klbn3>: Acesso em 05 de maio de 2023 e 08 de junho de 2023.

<https://statusinvest.com.br/acoes/suzb3>: Acesso em 05 de maio de 2023 e 08 de junho de 2023.

<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus> acesso em (05/05/2023).

<https://www.suzano.com.br/a-suzano/historia/> : Acesso em 06 de março de 2023.

IBRA. RELATORIO ANUAL 2022 Disponível em <https://iba.org/datafiles/publicacoes/relatorios/relatorio-anual-iba2022-compactado.pdf>: Acesso em 02 de maio de 2023.

JUVENAL, Thais Linhares; MATTOS, René Luiz Grion. (2002). O setor de celulose e papel no Brasil. BNDES, Disponível em <

[https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/12975/2/BNDES%2050%20Anos%20-%20Hist%C3%B3rias%20Setoriais\\_O%20Setor%20de%20celulose%20e%20papel\\_P.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/12975/2/BNDES%2050%20Anos%20-%20Hist%C3%B3rias%20Setoriais_O%20Setor%20de%20celulose%20e%20papel_P.pdf).  
Acessado em 4 de julho de 2023.

KLABIN, A história da Klabin. Disponível em <http://passoapassoempreendedor.com.br/2020/12/07/a-historia-da-Klabin>. Acesso em 02 de outubro de 2022.

KLABIN. Documentos economico-financeiros. Disponível em: <https://ri.klabin.com.br/>; acesso em 05 de outubro de 2022.

KLABIN. Documentos históricos. Disponível em <https://klabin.com.br/nossa-essencia/memoria-klabin/>Acesso em 02 de outubro de 2022.

MARQUES, M. I. (2015). **CONSIDERAÇÕES SOBRE A EXPANSÃO DA INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE NO BRASIL**. GEOgraphia, 120-147.

MATARAZZO, Dante C. Analise financeira de balanços: abordagem basica gerencial, sa. ed. Sao Paulo: Atlas, 1998.

MONTEBELLO, Adriana Estela Sanjuan. **Análise da evolução da indústria brasileira de celulose no período de 1980 a 2005**. 2006. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Mussi Szabo Cherobim. – 4.ed- Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PÓVOA, A. Valuation. Como Precificar Ações. 1ª. ed. São Paulo: Elsevier, 2012.

Ramos, Alysson Artuso - **FILTROS DE GRAHAM APLICADOS AO MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO** - FAE Centro Universitário / PPGMNE-UFPR 2008.

ROCHA, Fernando Lemes; CASTRO, Raissa. A EXPANSÃO DAS OPERAÇÕES DE CELULOSE NO PORTO DE SANTOS. **Revista Observatório Portuário**, v. 1, n. 1, p. 1-20, 2022.

SANTOS, Gustavo de Lacerda. **Avaliação do desempenho das empresas benchmark no setor de papel e celulose no pré e pós pandemia da Covid-19**. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal de São Paulo. 2022.

Silvia, Sara Coimbra. **Estudo de impacto ambiental e relatórios de sustentabilidade: contribuições para os objetivos do desenvolvimento sustentável no Klabin S. A.** 2022. 181

f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis) – Universidade Nove de Julho, São Paulo.

[Tudo sobre Ações Ordinárias \(ON\) e Preferenciais \(PN\) \(genialinvestimentos.com.br\)](http://genialinvestimentos.com.br) acesso em 05 de novembro de 2022.

ZANELA, Angelo Brião. KLABIN S/A E AS PRÁTICAS ADOTADAS NO ÂMBITO DA SUA GESTÃO AMBIENTAL PROATIVA. **Revista Catarinense de Economia**, v. 6, n. 1, p. 51-64, 2022.