



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA



ROSYLLI SARA RODRIGUES OLIVEIRA

**Indústria de papel e celulose: um estudo de caso sobre a
influência da agenda ESG nos investimentos da Suzano S.A**

CAMPINAS
2021

ROSYLLI SARA RODRIGUES OLIVEIRA

**Indústria de papel e celulose: um estudo de caso sobre a
influência da agenda ESG nos investimentos da Suzano S.A**

Monografia apresentada ao Instituto de
Economia da Universidade Estadual de
Campinas como parte dos requisitos
exigidos para a obtenção do título de
Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof(a). Dr(a). Bruno
Martarello De Conti

Coorientador: Prof(a). Dr(a). Marco
Antônio Martins da Rocha

CAMPINAS
2021

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Economia
Luana Araujo de Lima - CRB 8/9706

OL4i Oliveira, Rosylli Sara Rodrigues, 1997-
Indústria de papel e celulose : um estudo de caso sobre a influência da agenda ESG nos investimentos da Suzano S.A / Rosylli Sara Rodrigues Oliveira. – Campinas, SP : [s.n.], 2021.

Orientador: Bruno Martarello De Conti.
Coorientador: Marco Antonio Martins da Rocha.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia.

1. Companhia Suzano de Papel e Celulose. 2. Papel - Indústria. 3. Indústria de celulose. 4. Investimentos. 5. Responsabilidade social da empresa. 6. Desenvolvimento sustentável. I. Conti, Bruno Martarello de, 1982-. II. Rocha, Marco Antonio Martins da, 1979-. III. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. IV. Título.

Informações adicionais, complementares

Título em outro idioma: Pulp and paper industry: a case study on the influence of the ESG agenda on Suzano S.A' investments

Titulação: Bacharel em Ciências Econômicas

Banca examinadora:

Bruno Martarello De Conti [Orientador]

Marco Antonio Martins da Rocha [Coorientador]

Antonio Carlos Diegues Júnior

Data de entrega do trabalho definitivo: 09-12-2021

ROSYLLI SARA RODRIGUES OLIVEIRA

Indústria de papel e celulose:

um estudo de caso sobre a influência da agenda ESG nos
investimentos da Suzano S.A

Monografia apresentada ao Instituto de
Economia da Universidade Estadual de
Campinas como parte dos requisitos
exigidos para a obtenção do título de
Bacharel em Ciências Econômicas.

Data de aprovação: 09/12/2021

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). Bruno Martarello De Conti – Presidente da banca. Instituto de
Economia. UNICAMP.

Prof(a). Dr(a). Marco Antônio Martins da Rocha – Coorientador(a). Instituto de
Economia. UNICAMP.

Prof(a). Dr(a). Antônio Carlos Diegues Junior – Docente convidado. Instituto de
Economia. UNICAMP.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu pai Clemente Rodrigues dos Santos (in memorian) pelo amor e exemplo que me deste, preenchendo o meu coração, do meu irmão e da minha mãe de saudades e muita gratidão.

AGRADECIMENTOS

Ao Deus supremo pela minha centelha divina e por se revelar à mim por intermédio de incríveis pessoas neste fatídico ano. À minha mãe, meu exemplo na vida. Ao meu pai (*in memoriam*), pelos ensinamentos e risadas. E ao meu irmão, que, embora mais novo, seja mais sábio e conselheiro.

Agradeço a todos os amigos dos meus pais, que se tornaram à medida que eu e meu irmão crescíamos, também nossos amigos; em especial, às famílias do tio Paulo, do tio Manuel e da Bete. Agradeço aos meus padrinhos, tios e primos. Aos amigos do ensino médio e aos inúmeros amigos que fiz na graduação, especialmente, Carla e Eduardo, que foram a minha casa fora de casa.

E a todos os professores que eu tive nas escolas em que já estudei, que acreditaram em mim, mais do que eu mesma e contribuíram para a pessoa que sou hoje. Ressalto a importância e a enorme gratidão por todos os professores voluntários do CP - sem este projeto eu não estaria na UNICAMP. Também aos profissionais e seres humanos incríveis que encontrei trabalhando na Nouryon e, agora, Amcor. Ao Maurício Rodrigues e Angel Alvarez, cujas orientações profissionais deram toque final ao interesse desta monografia. E também as contribuições do professor Celso Funcia Leme.

Por fim, agradeço às pessoas maravilhosas que continuei a encontrar também no ambiente universitário. No meu instituto, contei sempre com a gentileza, dedicação e atenção de todos os funcionários e professores. E dentre os últimos, sou grata em especial ao Bruno, meu professor no primeiro ano e orientador ao longo do curso, cujas conversas foram decisivas para a continuidade da pesquisa e do meu empenho e motivação na graduação. Também ao Marco, sempre acessível a tirar dúvidas, conseguindo deixar o trabalho sempre mais simples e prazeroso. E em especial também ao Diegues, cuja energia em sala de aula e disposição em tirar dúvidas a qualquer momento é contagiante. Além dos conselhos sobre vida universitária ou pós graduação que pude encontrar com a Larice, Édivo e Enzo.

RESUMO

OLIVEIRA, Rosylli S. R. **Indústria de papel e celulose**: um estudo de caso sobre a influência da agenda ESG nos investimentos da Suzano S.A. Orientador: Bruno Marterello De Conti. 2021. 72 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2021.

A indústria de papel e celulose é um segmento relevante da indústria de transformação e da pauta de exportação brasileira. Sendo assim, é interessante analisar a estrutura atual e competitividade nessa indústria, além do comportamento dos investimentos da empresa líder, que é a Suzano, especialmente, pelo início de uma nova tendência de investimentos de expansão e diversificação com vista a capturar oportunidades em torno da agenda ESG. O objetivo principal deste trabalho é fazer um mapeamento da influência da agenda ESG na estratégia de negócios da empresa, principalmente sobre as decisões de investimento (em seu sentido amplo, não apenas o produtivo). Tendo como objetivos secundários entender onde se origina essa pressão para a mudança, pois isso pode dar mais clareza sobre a profundidade e extensão da mesma, e também inferir sobre como isso tem impactado ou irá impactar a dinâmica e estrutura do setor, bem como delinear as tendências futuras. A hipótese do trabalho é de que existe uma grande influência da agenda ESG sobre os investimentos da empresa, com as variáveis socioambientais ganhando tanta importância quanto a análise de retorno econômico-financeiro. Além disso, de que a principal pressão vem do mercado financeiro, o que pode ser um fator limitante à mudança, pois as variáveis socioambientais serão consideradas até onde o retorno ao acionista é mantido. E claro, por ser um movimento que impacta as ações de várias empresas listadas em bolsas de valores, se espalha muito rápido pelas empresas, e que se reforça endogenamente, na economia real, à medida que a empresa passa a demandar de toda a sua cadeia produtiva o cumprimento de critérios ESG.

Palavras-chave: indústria de papel e celulose; E-C-D; Suzano S.A; investimentos; agenda ESG.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Rosylli S. R. **Indústria de papel e celulose**: um estudo de caso sobre a influência da agenda ESG nos investimentos da Suzano S.A. Orientador: Bruno Marterello De Conti. 2021. 72 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2021.

The pulp and paper industry is a relevant segment of the transformation industry and of the Brazilian export agenda. Therefore, it is interesting to analyze the current structure and competitiveness in this industry, in addition to the investment behavior of the leading company, which is Suzano, especially due to the beginning of a new trend of expansion and diversification investments with a view to capturing opportunities around the ESG schedule. The main objective of this work is to map the influence of the ESG agenda on the company's business strategy, mainly on investment decisions (in its broadest sense, not just the productive one). Having as secondary objectives to understand where this pressure for change originates, as this can provide more clarity about its depth and extent, and also infer on how this has impacted or will impact the dynamics and structure of the sector, as well as delineating the future trends. The work's hypothesis is that there is a great influence of the ESG agenda on the company's investments, with the socio-environmental variables gaining as much importance as the economic-financial return analysis. Furthermore, the main pressure comes from the financial market, which can be a limiting factor for change, as the socio-environmental variables will be considered to what extent the return to the shareholder is maintained. And of course, as it is a movement that impacts the actions of several companies listed on stock exchanges, it spreads very quickly across companies, and which is endogenously reinforced in the real economy, as the company starts to demand from its entire chain the fulfillment of ESG criteria is productive.

Keywords: pulp and paper industry; E-C-D; Suzano SA; investments; ESG agenda.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 REFERENCIAL TEÓRICO	12
1.1 Teoria do investimento em Keynes e Kalecki.....	12
1.2 Estrutura-Condução-Desempenho.....	16
2 INVESTIMENTO E DESEMPENHO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE.....	20
2.1 Cadeia produtiva do setor de papel e celulose	20
2.2 Evolução do setor de papel e celulose no Brasil	27
2.3 Estrutura do setor de papel e celulose.....	30
2.4 O setor de papel e celulose no contexto mundial e nacional	38
2.5 Investimento e desempenho recente (2007-2019)	41
3. ESTUDO DE CASO: SUZANO PAPEL E CELULOSE	48
3.1 Indicadores contábeis do grupo Suzano S.A.....	48
3.2 Agenda ESG.....	56
3.3 Relatório de Sustentabilidade 2019 e 2020.....	59
4. CONCLUSÃO	66
REFERÊNCIAS.....	70

INTRODUÇÃO

A sigla ESG dominou as discussões, neste ano de 2021, envolvendo o papel das corporações e do mercado financeiro diante de emergências globais como as mudanças climáticas. O acrônimo para Environmental, Social, and Governance, pode ser definido como:

An investment strategy which considers not only the macroeconomic background, corporate strategy and financial reports, but also non-financial data and how the company is positioned according to sustainable development issues, when evaluating potential targets for a long-term investment (JUKEMURA, 2019, p.24).

Mas embora se trate de uma sigla cunhada em 2004, que ganha evidência neste momento pandêmico, não há um consenso sobre o que seja o ESG. Essa definição pode variar de pessoa a pessoa ou instituição a instituição, dificultando até a mensuração dos avanços no tema. A certeza é que o *start* do processo é uma mudança demográfica, com uma nova geração, logo, consumidores mais conscientes, trabalhadores que buscam propósito em suas decisões e investidores com preocupação socioambiental. Citando uma pesquisa de 2017 realizada com consumidores do mundo todo, Ungaretti (2020) informa que 81% dos consumidores acreditam que empresas devem melhorar o meio ambiente e que mais de 60% dos consumidores estão extremamente preocupados com a poluição do ar, água, embalagens e resíduos de alimentos.

Segundo esta mesma autora, em 2020, existiam mais de US\$ 30 trilhões em ativos sob gestão de fundos ESG, aumento de 34% em relação à 2016. O número de signatários do *Principle for Responsible Investment (PRI)*, iniciativa que será melhor explicada no corpo deste trabalho, mais do que dobrou desde 2016 ultrapassando 3.000 membros, sendo 50% destes localizados na Europa. E embora o Brasil não tenha representatividade em número de signatários, houve um crescimento de 33% entre 2019 e 2018. É importante destacar também os dados sobre a rentabilidade deste tipo investimento, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, em 2016, teve alta de 239%, enquanto que o Ibovespa teve uma valorização de 202% (UNGARETTI, 2020).

Neste contexto, é um tema bastante interessante e cujo domínio será indispensável para profissionais economistas, sendo igualmente desafiador, face à escassez de dados e falta de produções acadêmicas. E a vontade de estudar o tema na indústria de papel e celulose se deu, primeiro, porque é um segmento relevante da indústria de transformação e da pauta de exportação brasileira, segundo que a empresa líder, que é a Suzano, está na ponta dessa transformação com uma nova tendência de investimentos de expansão e diversificação com vista a capturar oportunidades em torno da agenda ESG.

Dessa forma, o objetivo principal deste trabalho é fazer um mapeamento da influência da agenda ESG na estratégia de negócios da empresa, principalmente sobre as decisões de investimento (em seu sentido amplo, não apenas o produtivo). Tendo como objetivos secundários entender onde se origina a pressão para a mudança, pois isso pode dar mais clareza sobre a profundidade e extensão da mesma e também inferir sobre como isso tem impactado ou irá impactar a dinâmica e estrutura do setor, bem como delinear as tendências futuras.

Para tanto, o trabalho se estrutura do seguinte modo. No primeiro capítulo, depois desta introdução, é apresentado o referencial teórico para uma análise setorial e para uma análise de investimentos produtivos, dado que a indústria de celulose é intensiva em capital e essa característica é fundamental para entender a configuração do setor. Em seguida, no capítulo 2, é apresentado um panorama e a cadeia produtiva do setor, bem como o desempenho e o comportamento recente do investimento, com foco na indústria de celulose. E por fim, no capítulo 3, após fornecer as informações financeiras da Suzano S.A utilizando indicadores contábeis, e discutir as polêmicas e dificuldades na definição da agenda ESG, são sumarizados a estratégia e os principais projetos da empresa sob essa agenda, a partir da leitura dos dois últimos relatórios de sustentabilidade do grupo.

A hipótese do trabalho é de que existe uma grande influência da agenda ESG sobre os investimentos da empresa, com as variáveis socioambientais ganhando tanta importância quanto a análise de retorno econômico-financeiro. Além disso, de que a principal pressão vem do mercado financeiro, o que pode ser um fator limitante à mudança, pois as variáveis socioambientais serão consideradas até onde o retorno ao acionista é mantido. E claro, por ser um movimento que impacta

as ações de várias empresas listadas em bolsas de valores, se espalha muito rápido pelas corporações, e que se reforça endogenamente, na economia real, à medida que a empresa passa a demandar de toda a sua cadeia produtiva o cumprimento de critérios ESG. Portanto, não é desprezível a força dessa agenda e mais trabalhos se fazem necessários no tema para investigar os impactos, na dinâmica do investimento e na dinâmica de um setor, de empresas líderes seguindo essa nova agenda ESG.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Teoria do investimento em Keynes e Kalecki

O investimento é uma variável macroeconômica fundamental, por gerar emprego, renda, consumo e produtividade em uma economia. E para melhor entendê-lo faz-se primordial, além de uma perspectiva macroeconômica, também um olhar microeconômico, a fim de compreender as decisões individuais de investimento, a partir de particularidades em setores e empresas específicas.

E como referencial teórico para os determinantes das decisões de investimento utilizamos neste trabalho os autores, Keynes e Kalecki, ambos difusores, ainda que de forma distintas, do princípio da demanda efetiva. Este princípio afirma que são os elementos de gasto, em consumo ou investimento, que determinam a renda. É uma obviedade que a renda e o gasto constituem uma igualdade contábil, mas a decisão de gastar é independente da renda, o que leva um agente a gastar é a sua expectativa de ganho, não a renda corrente acumulada.

O empresário decide o seu nível de produção fazendo uma estimativa de custos e previsão de demanda, pois entre a produção e a realização existe um hiato temporal, assim, existe uma demanda ex-ante, chamada de demanda efetiva, que é a demanda esperada por um empresário e que o faz decidir produzir determinada quantidade de produtos no tempo t_0 , e existe a demanda ex-post que é a que de fato ocorre no momento da oferta em um tempo t_2 (DEQUECH, 2006).

Fica evidente que, ao determinar a produção, a demanda também determina o investimento. Para Keynes (1988), a taxa de investimento aumenta enquanto a eficiência marginal do capital em geral exceder a taxa de juros. A eficiência marginal do capital é uma relação entre a expectativa de fluxos de renda futuros de um determinado bem de capital, trazidos a valor presente, que se iguala ao preço de oferta corrente desse bem de capital. Existe uma escala de eficiências marginais para cada bem de capital, a maior eficiência é tida como a geral.

Em Keynes (1988), temos que o estado da expectativa quanto ao rendimento é central para determinar o investimento. No capítulo 12, O Estado da expectativa a longo prazo, Keynes afirma que, dada uma taxa de juros, essa expectativa se baseia em fatos existentes, entre os quais, o volume de diferentes tipos de capital e a demanda dos consumidores, e eventos futuros, entre os quais, mudança na qualidade e quantidade do estoque de capital e nas preferências dos consumidores, a demanda dos consumidores e variações salariais durante a vida do investimento. Além, é claro, de um estado de ânimo do investidor, conhecido como *animal spirits*.

Porém, foi Kalecki que organizou essa ideia de prospecção do cenário atual no futuro como fundamental para as decisões de investimento. O ponto central de Kalecki (1983) é que a expansão das firmas e, por consequência, do investimento depende do volume de capital acumulado nessas mesmas firmas, pois este aumenta a capacidade de conseguir empréstimos em bancos ou nos mercados de capital e diminui o grau de risco – se a firma aumenta o investimento com relação a um dado volume de capital, há um risco crescente, caso haja reversão da situação econômica, de uma proporção maior do volume de capital estar comprometida com investimento e não com títulos de qualidade e também, caso a firma tenha recorrido a empréstimos, da cobrança desses empréstimos.

Agora, mesmo diante do “risco crescente” e do limite dado pelo mercado de capitais e pelo mercado, para Kalecki, o investimento é função crescente da poupança bruta das firmas (recursos destinados a depreciação e os lucros não distribuídos), da taxa de modificação dos lucros¹ e função decrescente da taxa de

¹ Se esse lucro for deflacionado pelo preço dos bens de investimento, este componente da equação de Kalecki se assemelharia à eficiência marginal de Keynes.

modificação do estoque de capital tanto da firma como da economia, por exemplo, pela falência de outra empresa. Dessa forma, Kalecki se diferencia de Keynes por colocar de forma explícita, no cálculo do empresário, a expectativa de longo prazo a partir dos lucros correntes e o nível de utilização da capacidade produtiva. Outra diferença é que Kalecki não considera a taxa de juros como um determinante importante, pois a taxa de juros de longo prazo é estável².

É importante aqui ressaltar o caráter dual do investimento: ao mesmo tempo um componente da demanda e influenciado por ela. Isto é, o efeito multiplicador faz com que qualquer variação no investimento³ provoque uma variação mais que proporcional no produto e qualquer variação no produto, por sua vez, por meio do efeito acelerador, gera uma variação no investimento. Contudo, isso não ocorre de maneira infinita, pois, quando o investimento se efetiva, o novo capital físico resultante passa a concorrer com o estoque de capital físico preexistente e passará a concorrer com investimentos futuros.

De acordo com Serrano (2006), pelo princípio da demanda efetiva, é a capacidade produtiva que se adequa à demanda efetiva, mas com certa defasagem. Dessa forma, a economia fica sujeita a ciclos, pois, se em determinado momento do tempo, a expansão do produto provoca uma expansão do investimento, esta própria expansão gera uma capacidade produtiva adicional, que diminuirá o efeito acelerador no período seguinte. Michael Kalecki é o autor que mais claramente trata sobre o princípio acelerador; em Keynes, o investimento é tido como autônomo⁴.

Nota-se, então, que o investimento é uma variável chave por seus efeitos multiplicadores, impactando emprego, renda e produtividade. Mas por outro lado é a variável mais oscilante, dado que está em função de expectativas quanto ao futuro

² O que, vale dizer, tem correspondência com a realidade por que, em muitas análises empíricas, a taxa de juros não é uma boa variável explicativa do investimento. Contudo, os juros básicos da economia afetam, indiretamente, a indústria porque podem reduzir a demanda e aumentar as despesas financeiras.

³ Para fins explicativos, colocamos o investimento, mas o efeito multiplicador decorre de qualquer variação no gasto.

⁴ Aceitamos com ressalvas que, em Keynes, o investimento é autônomo. Em muitos momentos da Teoria Geral, Keynes coloca o investimento privado como induzido pelo gasto público e também, no capítulo 18, ele deixa claro que, entre as razões para as flutuações econômicas, está o fato do investimento agir desfavoravelmente contra ele mesmo, ou seja, a alternância entre recessão e recuperação ocorre por causa do efeito, na eficiência marginal do capital, da variação do estoque de bens de capital.

e que, pelo seu caráter dual acima mencionado, a realização de investimento desestimula ele mesmo. É importante não esquecer também que na economia capitalista o objetivo é o dinheiro, sendo o investimento apenas uma das formas de acumular dinheiro; ou seja, as empresas fazem uma decisão de alocação de portfólio, se tornando elas mesmas um ativo, pois ao invés de criar novas instalações, por exemplo, uma empresa pode decidir comprar outras empresas por meio de fusões e aquisições.

Além disso, toda decisão de investimento é também uma decisão de financiamento (interna: reinvestimento de lucros ou aporte de acionistas ou externa: empréstimo, emissão primária de ações ou negociações do título da dívida), o que adiciona mais um elemento de incerteza. Loural (2016, p.22) na sua análise de investimentos industriais explora bastante as ideias de Minsky, segundo as quais a grande decisão é “como tomar as decisões de portfólio, em condições de incerteza, de modo que os fluxos de caixa decorrentes dos ativos sejam superiores aos custos envolvidos com seu financiamento”. E de acordo com a tipologia de Minsky, as unidades econômicas podem ser classificadas em: 1- Hedge: quando a empresa tem que os fluxos de caixa gerados são suficientes para o pagamento das obrigações financeiras, 2- Especulativa: os fluxos suficientes apenas para o pagamento de juros e não amortização da dívida. 3- Ponzi: empresa não consegue pagar nem os juros e precisa recorrer a novas dívidas ou vender ativos.

Por fim, é importante também considerar que as decisões de investimento, hoje, se dão em um capitalismo financerizado⁵ e que deve-se olhar para as realidades locais. Em países periféricos como o Brasil, existem outros complicadores para as condições de investimento, como uma instabilidade das variáveis macroeconômicas e ausência de um sistema de financiamento de longo prazo (LOURAL, 2016).

Exposto acima os pontos principais na discussão teórica sobre os

⁵ Este ponto é importante porque, embora Keynes já tenha alertado para o risco da especulação (lucro, cuja base principal são investimentos existentes, advindo da antecipação de mudanças na convenção do mercado) predominar sobre o empreendimento (lucro, cuja base são investimentos novos, advindo da expectativa de rendimento), ele reconhece, por outro lado, a importância do mercado financeiro, pois o indivíduo só se desfaz do seu dinheiro se for possível converter, facilmente nesses mercados, bens de capital em dinheiro. Além disso, Demir (2009c), *apud* Loural (2016), questiona o quanto, de fato, a financeirização é negativa assim para o investimento produtivo, pois uma carteira diversificada com ativos financeiros funcionaria como um *hedge* para ativos produtivos.

determinantes das decisões de investimentos. É preciso também entender que a dinâmica do investimento em uma empresa está em função da posição da mesma no seu setor específico e também em razão da natureza da operação industrial. Por isso, na seção seguinte, trazemos a discussão teórica para um estudo setorial e sobre como o investimento de uma empresa, como umas das principais métricas do seu desempenho, é fundamental não apenas para gerar emprego e renda, mas também para modificar endogenamente o setor ao qual pertence.

1.2 Estrutura-Condução-Desempenho

Como explicado acima, para analisar um setor, não basta apenas acompanhar a evolução do investimento nas empresas que compõem o mesmo, mas é preciso compreender como este setor está organizado e estruturado, pois existe uma relação de mútua determinação, dado que o ambiente concorrencial em um setor irá influenciar as decisões de investimento, e estas, por sua vez, podem mudar completamente a configuração do setor e a tomada de decisões para as empresas concorrentes.

Segundo Silva (2010), Joe S. Bain e Paolo Sylos-Labini são os dois autores principais da teoria da Organização Industrial (OI). E dentro dessa teoria, a hipótese central é a existência de uma relação causal que liga Estrutura - Conduta - Desempenho. Entre os elementos estruturais estão: número de vendedores e compradores; percentual das vendas e das compras entre as empresas; substitutibilidade de produtos; as condições de entrada dos novos concorrentes; grau de integração vertical; concentração geográfica entre vendedores e compradores e entre outros. Já a conduta é entendida como a política de preços; a cooperação entre as empresas e etc.

A condição de entrada ou o seu contrário (barreira à entrada) existe porque as empresas estabelecidas possuem vantagens sobre as potenciais empresas entrantes. Essas vantagens podem ser de custos, de diferenciação de produto⁶ e

⁶ Mesmo diante da preferência dos consumidores, se não existem economias de escala, não há prejuízo para uma entrante potencial, pois essa poderá produzir em pequena escala sem ter aumento de custos unitários de produção e venda.

economias de escala⁷. Mas o principal fator para barrar a entrada de concorrentes potenciais são as economias de escala, com um efeito triplo: 1- determina o *market-share* (a parcela do mercado atendida por um tamanho de planta ótimo), 2- a “necessidade mínima do capital” e 3- diminui os custos unitários. Assim, a entrante potencial fica numa difícil decisão: se operar em escala reduzida, terá uma inevitável elevação de custos e, se operar na escala ótima (isto é, com custos mínimos), entrará em uma guerra de preços que pode levar a uma compressão das margens de lucro.

Neste contexto, as principais forças competitivas, de acordo com (Porter, 1991) *apud* Hilgemberg (2000) são: ameaça à entrada, ameaça à substituição, poder de negociação dos fornecedores e compradores e rivalidade entre os concorrentes atuais. No primeiro ponto, é óbvio que a necessidade de escala e as desvantagens de custos são barreiras à potencial entrante, mas é preciso chamar atenção para o que é um problema adicional, em especial nessa indústria de papel e celulose, que é a vantagem da integração vertical. Se a empresa entrante não entrar de forma integrada, ela terá que recorrer às empresas estabelecidas, já integradas, para conseguir fornecimento de determinados insumos e isso significará maiores custos.

Entrando, agora, nos autores específicos acima mencionados. Segundo Silva (2010), Bain acreditava na existência de uma tendência inexorável à concentração e que esta era positiva, pois a situação do atomismo resultava em estruturas sujeitas a instabilidade e ineficiências. Mas a estrutura de mercado moderadamente concentrada tende a ter melhor desempenho (logicamente que não necessariamente em todas as dimensões; pelos menos na dimensão de progressividade tecnológica) do que estruturas de mercado altamente concentradas. Assim, caberia ao Estado conter altos graus de concentração.

Já as principais conclusões de Labini foram de que as grandes empresas iriam adotar uma política agressiva quando confrontassem “custo da luta” e os resultados em termos de lucro. Isto é, a empresa avaliaria a lucratividade que obteria com a expulsão das empresas menores em comparação com o lucro antes da política agressiva. Mas ela olharia também, e principalmente, para o tamanho do mercado que se abriria com a expulsão em relação à necessidade de se ampliar a

⁷ Podem ser reais ou monetárias e podem referir-se à economias de produção e distribuição em grande escala ou economias de propaganda ou promoção de vendas em larga escala.

capacidade produtiva. Dessa forma, para as entrantes, diante das dimensões do gasto, se impõe a necessidade de um volume de vendas relativamente grande, o que quer dizer que a extensão do mercado é a grande barreira à entrada (SILVA, 2010, p. 133). A barreira à entrada é assim a síntese dos elementos estruturais.

Quando as barreiras à entrada são baixas, existe uma baixa rentabilidade no longo prazo e estruturas atomizadas sujeitas a instabilidade (em consequência dos movimentos de entrada e saída de empresas) e a ineficiências associadas ao excesso de capacidade e à concorrência predatória que acompanha as flutuações de demanda. Por outro lado, quando as barreiras à entrada são elevadas, existem configurações de mercado mais estáveis que resultam em altas margens de lucro.

Em suma, nos dois autores, a altura das barreiras à entrada é decisiva na determinação dos efeitos sobre a eficiência alocativa e sobre a dinâmica das estruturas do mercado. Outra conclusão é sobre a necessidade de Estado, dada a impossibilidade de ter estruturas de mercados com bom desempenho em todas as dimensões. Mas, existem diferenças na visão de cada autor, Bain falava da atuação do Estado mais no sentido de preservar estruturas de mercado moderadamente concentradas, e para Labini, o Estado deveria atuar mais para apoiar as empresas de menor porte (SILVA, 2010).

Exposto o que se entende por estrutura e os autores pioneiros na identificação de uma relação causal entre E-C-D, é necessário avançar e também entender como as estratégias das empresas podem influenciar as estruturas. Isto é, entender basicamente como as estruturas se modificam, no decorrer do tempo, endogenamente, com ênfase nas próprias empresas que compõem o mercado – mas sabendo, é claro, que outros fatores são determinantes: Estado e contextos macroeconômicos internos e externos.

Assim, é interessante trazer à baila Stendel, autor que entendeu a concorrência como o processo fundamental que direciona a procura de vantagens competitivas, por meio de inovação ou economias de escala, que podem se traduzir em diferencial de lucro, que, por sua vez, possibilita aumento na acumulação interna e maior potencial de expansão da empresa, capaz de gerar um movimento incessante em que a realização da acumulação de capital transforma a estrutura de mercado. Mas, é importante ressaltar, conforme Silva (2010), que a acumulação interna não necessariamente escoa para concentração. Isso vai depender da taxa de crescimento da indústria. Se o aumento dessa taxa de acumulação interna for

inferior ou igual à taxa de expansão da indústria, a estrutura da indústria se mantém razoavelmente estável. Agora, se o aumento da taxa de acumulação interna for maior do que a taxa de expansão da indústria, o potencial de expansão das empresas não pode ser plenamente efetivado. Dessa forma, a empresa melhor situada pode decidir uma política expansiva das vendas dentro dessa mesma indústria, ou pode buscar vias alternativas para escoar seus recursos excedentes. Por isso é importante entender a conduta das empresas, por meio, principalmente, das estratégias de investimento e diversificação, para entender qual o impacto da atuação daquela empresa para a sua própria indústria e para as demais. Se a empresa opta pelo investimento na própria indústria, o resultado dependerá ainda do tipo de concorrência existente nessa indústria. Se essa é composta por empresas marginais facilmente elimináveis, o esforço de venda não é tão grande e haverá uma concentração com padrão de concorrência tipicamente competitivos. Agora, se a empresa se depara com empresas promissoras e resistentes, o custo de concorrência é maior - a concentração de mercado não segue o ritmo da acumulação interna.

Contudo, Silva (2010) cita várias questões em aberto em Steindl, entre elas que ele subestimou a expansão da empresa fora da sua indústria: não considerou a possibilidade de aplicação financeira; exagerou as dificuldades para a competição em outros mercados; não considerou a possibilidade de diversificação com inovações de processo ou de produto (a empresa poderia produzir a um custo bem mais baixo que as empresas estabelecidas ou criar um novo mercado, pela introdução de um novo produto). Além de ter subestimado a expansão na própria indústria, uma vez que considerou dada a taxa de crescimento da indústria, sendo que existe a possibilidade de a empresa influenciar a própria taxa de expansão da demanda setorial, ou a possibilidade de adotar uma estratégia de internacionalização.

Sumarizando, neste capítulo de referencial teórico, foi discutido os determinantes para o investimento conforme Keynes e Kalecki e apresentado os autores centrais na análise setorial Estrutura-Conduta-Desempenho, o próximo passo será entender o comportamento dessa variável no setor de papel e celulose e, por fim, estudando o caso da Suzano. Conforme novas variáveis estão pressionando as expectativas de ganho do empresário, mudança na preferência dos consumidores e na preferência do acionista, a agenda ESG tem se refletido nas

decisões de investimento. Assim, as variáveis socioambientais entram na equação de cálculo do empresário, tanto pela estimativa de custos, quanto pela expectativa de ganho, tornando-se cada vez mais importante não apenas o retorno financeiro em si, mas a reputação da empresa.

Como se verá no capítulo seguinte, trata-se de um setor concentrado regionalmente, globalmente e integrado para trás com a base florestal. Além disso, é um setor capital intensivo, no qual a decisão de investimento tem que ser muito bem avaliada, é um grande risco, dado o tamanho do empreendimento, se a demanda realizada ficar muito distante da projetada. A teoria de caráter dual do investimento também fica bem evidente nessa indústria, gerando uma dinâmica cíclica do investimento, uma vez que a realização do investimento por uma empresa desestimula novos investimentos dela mesma e de concorrentes.

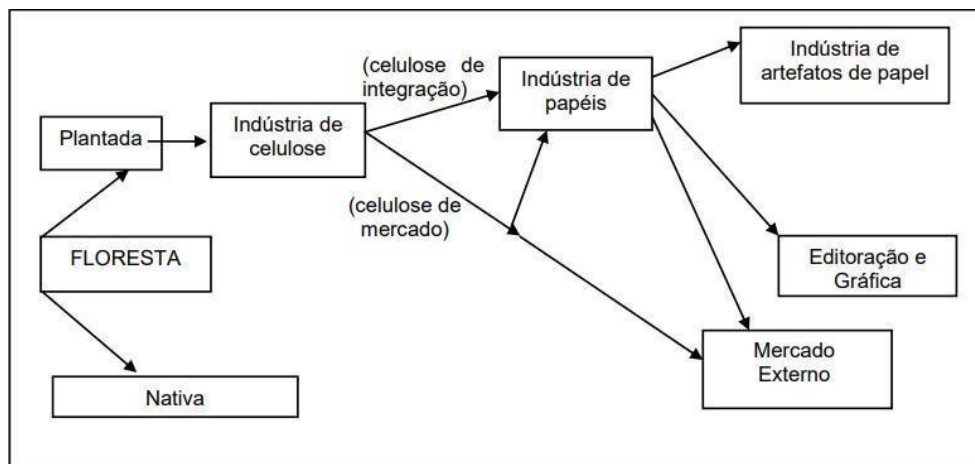
A natureza do investimento no setor já é uma barreira natural à entrada, assim, a agenda ESG só irá adicionar um complicador nas decisões de investimento. Mas vale notar que trata-se de um setor bastante estável, com mais fusões e aquisições como a da Suzano e Fibria, em 2019, do que com entrantes potenciais. A Suzano, na verdade, é que se torna entrante potencial em outros mercados pela estratégia de diversificação e essa busca deriva de uma nova estratégia de negócios e de se entender como empresa de biossoluções, não mais produtora de papel e celulose apenas.

2 INVESTIMENTO E DESEMPENHO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE

2.1 Cadeia produtiva do setor de papel e celulose

Antes de seguir com uma análise sobre o setor, é preciso antes entender o que é o setor de papel e celulose. Na figura 1 abaixo, tem-se uma representação da cadeia produtiva de papel e celulose, envolvendo as florestas e as indústrias de editoração e gráfica. Sendo o setor de celulose e papel o conjunto formado exclusivamente pelas seguintes indústrias: de celulose, de papéis e de artefatos de papéis (MONTEBELLO, 2011).

FIGURA 1 - Cadeia produtiva do setor de celulose e papel no Brasil



Fonte: MONTEBELLO (2010, p.13)

Para se ter uma ideia acerca dos números desse setor, a tabela 1, constituída a partir da última Pesquisa Industrial Anual – PIA – Produto em 2019, aponta que em termos de Valor Bruto da Produção (VBP), todo o setor de celulose e papel representa 3% da indústria de transformação, enquanto que apenas a indústria de celulose representa 32% do VBP setorial. Evidentemente, em termos de receita líquida, as participações continuam as mesmas; porém, quando se olha o valor adicionado de cada segmento no total do setor, os percentuais mudam bastante. Apenas o segmento de celulose representa 39% do total de Valor Adicionado (VA) no setor de celulose e papel.

TABELA1 – Valor Bruto da Produção, Receita Líquida e Valor Adicionado (em milhões de reais) para o total da indústria, para a indústria de transformação e para o setor de celulose e papel

	Valor Bruto da Produção	%	Receita Líquida	%	Valor Adicionado	%
Total	3.385.977	100%	3.516.059	100%	932.642	100%
C Indústrias de transformação	3.166.651	94%	3.300.066	94%	871.849	93%
17 Fabricação de celulose, papel e derivados	109.410	3%	106.852	3%	34.337	4%
17.1 Celulose e outras pastas	34.877	32%	34.104	32%	13.457	39%
17.2 Papel, cartolina e papel-cartão	31.562	29%	29.203	27%	9.043	26%

17.3 Embalagens	20.666	19%	21.029	20%	5.656	16%
17.4 Produtos diversos	22.306	20%	22.516	21%	6.181	18%

Fonte: PIA (2019) – IBGE

Ou seja, a indústria de celulose é a mais relevante das indústrias que compõem o setor, em termos de agregação de valor. Também é relevante do ponto de vista da balança comercial setorial, significando 92% dessa balança em quantidades e 88% dessa balança em valores (tabela 2).

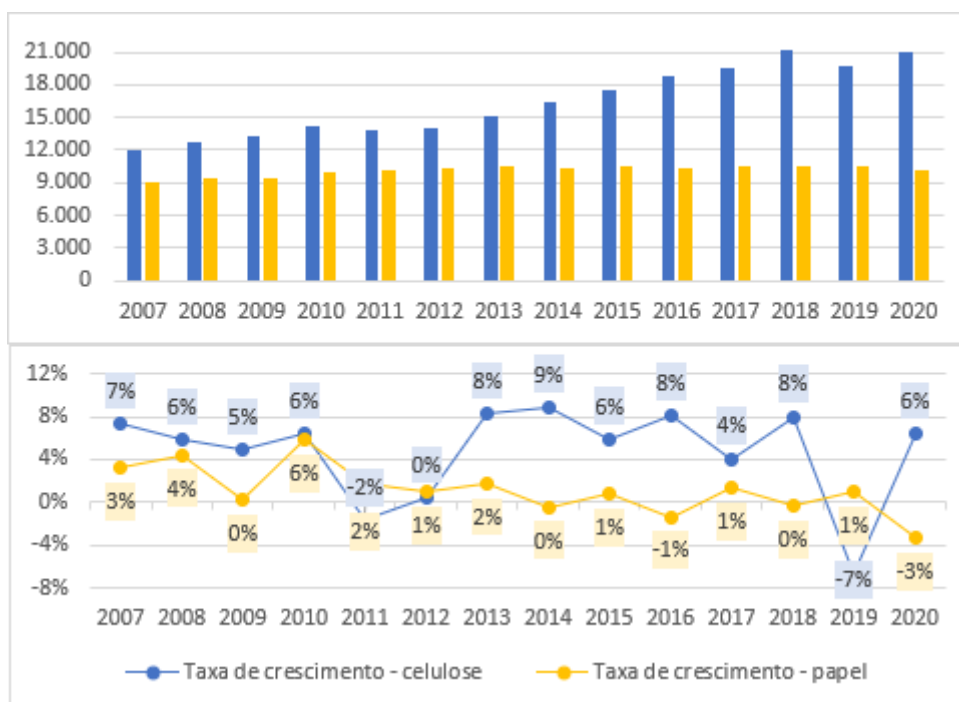
TABELA 2 – Balança Comercial do setor de celulose e papel em 2019, quantidades (em mil toneladas) e valores (milhões US\$)

	Quantidade			Valores		
	Exportação	Importação	Balança	Exportação	Importação	Balança
Celulose	14.935	272	14.663	7.262	175	7.087
Papel e derivados	2.021	598	1.423	1.764	619	1.145
Total	16.956	870	16.086	9.026	794	8.232

Fonte: FaoStat (2019)

Nos últimos anos, de acordo com o gráfico 1, a produção de celulose e papel é crescente. A taxa média de crescimento do segmento de celulose, entre 2007 e 2020, observando os dados utilizados para a construção do gráfico 1, foi de 5%, enquanto o segmento de papel foi de 1% - isso significou, na indústria de celulose, sair de uma produção de 12 milhões de toneladas, em 2007, para 21 milhões de toneladas em 2020. Para a indústria de papel, significou sair de 9 milhões de toneladas em 2007 para 10 milhões de toneladas em 2020.

GRÁFICO 1 – Evolução da produção (em mil ton) e taxa de crescimento na indústria de papel e celulose no Brasil (2007-2020)



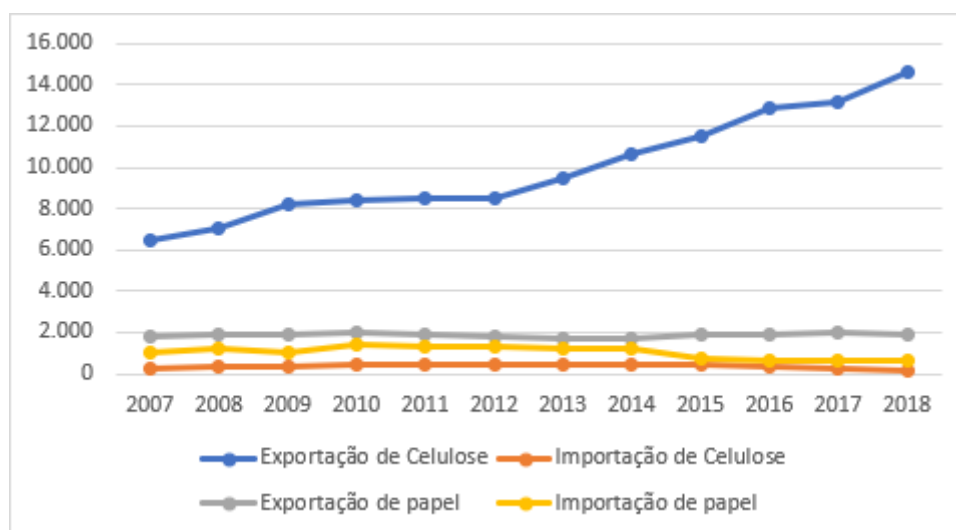
Fonte: FaoStat (2020)

Em 2010, a taxa de crescimento da produção brasileira foi de 6% (gráfico 1), a maior taxa de crescimento entre os países produtores. Note que o segmento não sentiu a crise de 2008 uma vez que o crescimento médio da produção, entre 2009 e 2010, foi de 6%, ao passo que o crescimento médio do papel foi 3%. Segundo Coelho *et al.* (2013), isso se explica pelo benefício de paradas programadas dos maiores fabricantes mundiais, com o objetivo de segurar o preço.

O mesmo não aconteceu com o segmento durante a crise na Zona do Euro, entre 2011 e 2012, principal região consumidora da celulose brasileira. Mas a recuperação veio em seguida, puxada pelas exportações, como é possível observar no gráfico 2. É claro que o preço da celulose, como uma *commodity* internacional, é cíclico e não necessariamente o aumento da quantidade exportada significa aumento, na mesma dimensão, das receitas. Porém, é um bom sensor, sobre o desenvolvimento do setor, entender a evolução da sua produção e exportação. Entre 2007 e 2018, por exemplo, o crescimento das quantidades exportadas de celulose foi um crescimento médio de 7,6%, enquanto o crescimento médio das quantidades exportadas de papel foi 0,3%.

GRÁFICO 2 - Evolução das quantidades exportadas e importadas de celulose e

papel no Brasil (em mil ton)



Fonte: FaoStat (2018)

Dado esse breve panorama sobre a participação de cada indústria no setor e o respectivo desempenho exportador, é importante descrever brevemente também sobre o processo de produção de celulose, para entender como se articulam essas indústrias, uma vez que a celulose é a principal matéria-prima para a produção do papel. Segundo site da CMPC Celulose (2020), a celulose é um polissacarídeo (similar ao açúcar), sendo um dos principais componentes da parede celular das fibras das plantas, cerca de 50% (figura 2), juntamente com a lignina, as resinas e os minerais (compostos inorgânicos). As moléculas de celulose são agrupadas pela lignina, formando feixes de fibras (fibrilas) que formam as células vegetais que compõem as fibras presentes na madeira.

FIGURA 2 - Componentes da Madeira



Fonte: Site da CMPC (jun/2020)

O objetivo do processo produtivo, então, é separar a celulose dos demais componentes. E ele é constituído, de acordo com vídeos publicados pelas próprias empresas produtoras⁸, das seguintes etapas:

1. Colheita: A madeira – no caso brasileiro, proveniente principalmente do eucalipto – é cortada, descascada e transportada para a fábrica;
2. Produção de cavacos: as toras de madeira são lavadas e picadas em tamanhos menores conhecidos como cavacos (as cascas separadas das toras podem ainda ser usadas na produção de energia, depois de passar por uma caldeira de biomassa);
3. Cozimento: os cavacos são cozidos no digestor, formando uma pasta marrom (a celulose não branqueada). Esse processo se chama Kraft e com a adição do licor de cozimento ou licor branco (com sais de sódio), a lignina se dissolve e libera as fibras de celulose - depois de dissolver a lignina, este licor passa a se chamar licor negro;
4. Depuração, deslignificação e branqueamento: primeiramente as impurezas são retiradas, depois a lignina é removida (a polpa é lavada e o licor negro é retirado). E no branqueamento, a celulose é então submetida a processos

⁸ NAUJORKS, Jaqueline. “Como se fabricar a celulose a partir do eucalipto?”. YouTube. 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=97uJjC-VZ_k. Acesso em 20 de mar. de 2020.

químicos com agentes oxidantes para atingir a alvura desejada⁹. O licor negro pode ser enviado para uma caldeira, onde há geração de vapor e energia elétrica suficientes para que a fábrica seja autossuficiente em energia e ainda vender no mercado de energia – depois de passar pela caldeira, esse licor ainda pode voltar ao processo de cozimento, ou seja, o licor é reaproveitado;

5. Secagem: a água é retirada e a placa celulósica é formada e embalada.

Ao final da produção, a celulose pode ser enviada para a produção de papel da própria empresa (celulose de integração) ou pode ser enviada para outros produtores de papel nacionais ou estrangeiros (celulose de mercado). Conforme Gomes (2011, p.90), existem diferentes tipos de celulose: polpa sulfito (produção a partir de madeira de diferentes espécies em processo industrial sulfito), polpa kraft de fibra longa branqueada (produção a partir de coníferas em processo kraft de polpação, processo de branqueamento e secagem), polpa kraft de fibra curta branqueada (produção a partir de madeira de folhosas em processo kraft, processo de branqueamento e secagem), polpa kraft não-branqueada (a partir de madeira de coníferas e/ou folhosas), polpa semi-química (processos de solda ou kraft) e polpa mecânica (processamento em refinadores).

Fica claro então que a celulose, segundo Montebello (2006), pode ser classificada de várias maneiras: quanto ao processo químico, quanto à fibra e quanto ao branqueamento. A polpa ou pasta celulósica é o resultado após remoção total ou parcial da lignina por meio de vários processos existentes. A celulose é o resultado, depois do processo químico – e só de processos químicos, como o parágrafo anterior demonstra, existem vários: o kraft, processo sulfito e processo sulfato – que retira tudo que não é material celulósico (lignina e outros). A pasta de alto rendimento é a polpa obtida por meio de processos mecânicos. E aí existe a polpa longa (derivada de coníferas) ou curta (derivada de folhosas) e branqueadas

⁹ Esta é a parte do processo com a maior potencialidade de externalidades negativas, e o principal movimento, nas últimas décadas, foi a redução da utilização do cloro elementar no branqueamento, e hoje como principais alternativas estão o oxigênio e de dióxido de cloro, originando o processo Elemental Chlorine Free (ECF) (HILGEMBERG, 2000). Melhor dizendo, Montebello (2006) fala em três grandes pressões: 1- Práticas sustentáveis no manejo florestal, 2- Combate ao uso do cloro no branqueamento, 3- Estímulo ao uso de fibras recicláveis.

ou não.

Sobre a utilidade, de acordo com o DEPEC-Bradesco (2019), a fibra curta, por ter melhor absorção, é usada em papéis tissues (higiênicos) e papel impressão e para escrever (I&E). A fibra longa é mais resistente e é usada nas embalagens. A pasta de alto rendimento (PAR) é usada na produção de papel jornal. Além de também existir a celulose solúvel usada em fibras têxteis, celofane, filtros de cigarro e salsicha.

2.2 Evolução do setor de papel e celulose no Brasil

Além de entender a cadeia produtiva do setor, também é importante saber a origem e desenvolvimento do mesmo no país. E de acordo com Hilgemberg (2000), o começo se deu a partir do capital comercial do empresariado imigrante, que, diante da restrição externa imposta pela crise de 1929, viu a oportunidade de substituir a importação de celulose, bem como de determinados papéis, produzindo localmente. Isso, é claro, com o apoio do Estado, em 1940, por exemplo, Getúlio Vargas assinou um decreto-lei para auxiliar e incentivar o desenvolvimento do setor de celulose e papel. Porém, a importação de celulose continuou.

Em 1941, o Brasil importou 57 mil toneladas de celulose, sendo uma das principais empresas importadoras a *Rayonier*, 30% desse valor importado vinha da Suécia e Finlândia, enquanto os 70% vinham dos Estados Unidos e Canadá - isso por conta da situação de guerra, em anos anteriores, importávamos mais de países escandinavos. Em 1943, as importações anuais de celulose estavam na casa de 85 mil toneladas métricas constituídas por pasta química e mecânica e 45 mil para produção de papel jornal (REVISTA O PAPEL, 2019).

A substituição de importação se deu, na verdade, no segmento de papel, que se tornou autossuficiente em 1950, enquanto o segmento de celulose importava mais de 70% da celulose consumida (HELGEMBERG, 2000). É neste momento que começa a discussão sobre o reflorestamento e autossuficiência na produção de celulose, discussão essa impulsionada por um período de inflação internacional nos preços da celulose, papel e cartão em razão da restrição de oferta (beneficiando a Suécia que era o maior fornecedor da matéria-prima).

A produção interna, então, deslança nessa década, onde surgem as primeiras fábricas usando eucalipto – interessante notar que essas primeiras empresas usam a reserva florestal de eucalipto do governo paulista, constituídas para as caldeiras das locomotivas – e o primeiro programa governamental, como parte do Plano de Metas (HELGEMBERG, 2000). Segundo a Revista O Papel (2019), em 1958, o país possuía 15 fábricas de celulose e a produção era de 157 mil toneladas - entre as matérias-primas para a produção de celulose estavam: o linter, o pinho, o eucalipto, o bagaço de cana, a palha de arroz, a sobra de serra, o linho de caroá e a imbaúba - , com expectativa para os próximos cinco anos de 316 mil toneladas, com grande parte da produção voltada à fabricação de *rayon*.

Porém, a demanda de celulose para a produção de papel era muito mais alta do que a produção nacional. A autossuficiência em celulose só veio em 1966, quando o país passou de importador a exportador, com a produção nacional se elevando a 400 mil toneladas. Entre 1962 a 1967, a produção brasileira cresceu 440%, 338,1% relativo à celulose de fibra longa e 513% para fibra curta. Nos anos finais da década de 1960, a indústria de celulose foi a que mais cresceu no setor com uma taxa de crescimento média de 5,6% ao ano, seguida do segmento de papel-jornal com 4,8% e do papelão ondulado 4,5%. Tudo isso em um cenário bastante competitivo, pois, de acordo com a Revista O Papel (2019), neste mesmo ano, havia a discussão de 164 projetos de novas fábricas de celulose e papel em andamento nos EUA e Canadá.

Todo este crescimento impulsionou o investimento no setor. Soto (1992), *apud* Hilgemberg (2000) detalha que as empresas líderes receberam financiamento direto subsidiado, participação acionária da FIBASE (posteriormente BNDESPAR), crédito FINAME para aquisição de equipamentos fabricados no país e aval para importação de demais equipamentos. O autor acima observa que a atuação do BNDES, principalmente, nas décadas de 1960 e 1970, foi fundamental porque viabilizou a integração da indústria, a escala de operação e a tecnologia utilizada. A tese desse autor é de que esse apoio local deve ser entendido no âmbito de mudanças mais gerais, principalmente do ponto de vista de pressões ambientais, que promoveram o deslocamento de fábricas estrangeiras de celulose para países desenvolvidos.

Esse apoio alimentava a expectativa de se chegar em 1993 com 30 milhões de toneladas produzidas, face a um 1 milhão de toneladas de celulose em 1973.

Essa ambiciosa meta exigia ainda mais ajuda e, em 1975, foi criado o Programa Nacional de Papel e Celulose. Em 1977, existiam no Brasil 53 fabricantes de celulose e os 19 *players* mais importantes representavam quase 76% da produção, os 44 restantes representavam 24% com 2.203 mil toneladas anuais, Brasil era o sétimo produtor mundial de celulose neste ano (REVISTA O PAPEL, 2019). Note que é uma indústria que já nasce concentrada, muito contribuiu para isso, na visão de Hilgemberg (2000), as regras para o recebimento de auxílio; foi no começo da década de 1970 que o Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), pressionado pelo BNDES, fixou escalas mínimas necessárias para que os projetos recebessem incentivos industriais.

Essas regras para financiamento, somadas às dificuldades na década de 1980, impulsionou fechamento de empresas e o movimento de fusões e aquisições. Mas outra preocupação da década, conforme a Revista O Papel (2019) também foi a busca por mudança na matriz energética de cada empresa, sendo a Klabin a primeira empresa a conseguir financiamento do BNDES para mudar sua estrutura energética, o dinheiro foi usado na implantação de usina de combustível a partir dos resíduos das madeiras. Em 1983, o Brasil se tornou o quinto maior exportador e o oitavo maior produtor mundial. E em 1987, o Programa de Ação Governamental (PAG) lançado pelo José Sarney, subsidiou instalação de três novas fábricas com capacidade de 15 mil toneladas por ano de celulose cada uma, instalações foram construídos ao longo da norte-sul e contaram com recursos privados nacionais e estrangeiros.

Na década de 1980, a indústria brasileira de celulose já estava consolidada é claro, mas nem por isso os incentivos diminuíram, é desse período o II Programa Nacional de Papel e Celulose (II PNPC) com o objetivo de ampliar o financiamento de longo prazo do banco e viabilizar um ciclo de investimentos que expandisse a produção¹⁰. É interessante notar que todos os momentos de restrição externa da economia brasileira significaram uma oportunidade de crescimento para a indústria. A década perdida foi, na verdade, uma oportunidade mais uma vez para que as empresas líderes recebessem o apoio do Estado por conta do seu potencial de geração de divisas.

¹⁰ Embora Hilgemberg (2000, p.75) afirme que, diferentemente do primeiro plano, este segundo foi muito mais uma iniciativa dos produtores do que do governo e também não continha um conjunto articulado de medidas.

Mesmo com todas as dificuldades econômicas da década de 1980 e 1990, esta indústria teve um ótimo desempenho, o crescimento relativo a décadas anteriores foi baixo, mas relativo ao crescimento do mundo, no mesmo período, foi alto. Segundo Hilgemberg (2000), a produção brasileira de celulose cresceu 39,3%, entre a década de 1970 e 1980, enquanto a produção mundial cresceu 23,24% no mesmo período. Entre 1998-1998, a produção brasileira cresceu 57,3%, enquanto a mundial cresceu 2,95%.

Em 1994, o Brasil era o sétimo produtor mundial de celulose e décimo de papel, exportando US\$ 1,8 bilhão em celulose, a expectativa era aumentar 73,8% a produção nacional, adicional de 4,9 milhões de toneladas de celulose. Puxada pelo mercado externo, as exportações em 1995 foram 6,8% maiores do que as registradas em 1994. Contudo, entre 1995 e 1996, houve uma queda em 50% dos preços. Entre os problemas apontados pelo empresariado estavam as altas taxas de juros (em torno de 20% os juros do BNDES), os custos da mão de obra (que subiram 40%), falta de incentivos fiscais, além de novos competidores como a Indonésia (REVISTA O PAPEL, 2019).

Mesmo que essas preocupações fossem acrescidas das preocupações com os preços internacionais e com o Custo Brasil, não houve empecilho ao planejamento de projetos. No ano de 2000, três empresas haviam anunciado ao BNDES projetos de investimento em produção: Klabin, IBEMA e Grupo Orsa, em um montante estimado total de US\$ 213 milhões. Nessa década, a Suzano adquiriu a Bahia Sul por US\$ 320 milhões. A CMPC entrou no país em 2003. Dois anos depois, a Veracel inaugurou com 900 mil toneladas por ano. A Eldorado estreou no setor de celulose com a primeira linha de produção em 1,5 milhão de toneladas branqueada por ano em 2012. Em 2014, a Suzano expandiu projeto da Impetriz, adicional de 1,5 milhão de toneladas/ano de celulose branqueada de fibra curta. Com isso, conforme dados do IBÁ (2019), o Brasil se tornou o primeiro no ranking mundial de produtores de celulose de fibra curta, com uma produção total de 21 milhões de toneladas e a Suzano se tornou a quarta companhia mais valiosa do Brasil (excluindo empresas financeiras).

2.3 Estrutura do setor de papel e celulose

Seguindo o referencial teórico exposto na seção 1.2, e principalmente, os trabalhos de mesma abordagem, nota-se a importância de entender a estrutura de uma indústria a partir de um dos seus principais indicadores que é o grau de concentração. Para tanto, é utilizado neste trabalho, assim como em outros trabalhos de referência, o índice CR4. O índice CR4 nada mais é do que o percentual do valor de produção registradas pelas quatro maiores firmas de uma indústria - pode-se calcular também para as oito maiores empresas, sendo chamado de CR8.

Como mostrado na tabela 3, a indústria de celulose é bastante concentrada. Em 2018, apenas duas empresas representavam 51,4% da produção brasileira de celulose (em 21.148 mil toneladas). Isso sem considerar a incorporação da Fibria, pela Suzano, em 2019, tornando a Suzano S.A. a maior produtora brasileira. Em 2019, a produção de celulose somente da Suzano foi de 8.757 mil toneladas, supondo que o total de produção de 2018 fosse mantido, somente a Suzano representaria 41% de toda a produção nacional¹¹. O seguinte autor, descreve:

Na sua estruturação, o setor de celulose se caracteriza como sendo um oligopólio concentrado com produto homogêneo, em que a condição de ser intensivo em capital, com elevados investimentos e economias de escala de produção, se constitui em barreira à entrada. Outras duas distinções, também, representam barreiras à entrada: o comportamento cíclico dos preços e os grandes fornecedores mundiais de equipamentos (Coelho et al., 2013, p. 467).

TABELA 3 – Maiores empresas brasileiras por volume produzido de celulose em 2018.

Empresa	Produção (mil toneladas)	% Total	% Acumulado
Fibria	6.758	32,0%	32,0%
CMPC	4.115	19,5%	51,4%
Suzano	3.501	16,6%	68,0%
Eldorado	1.715	8,1%	76,1%
Klabin	1.401	6,6%	82,7%

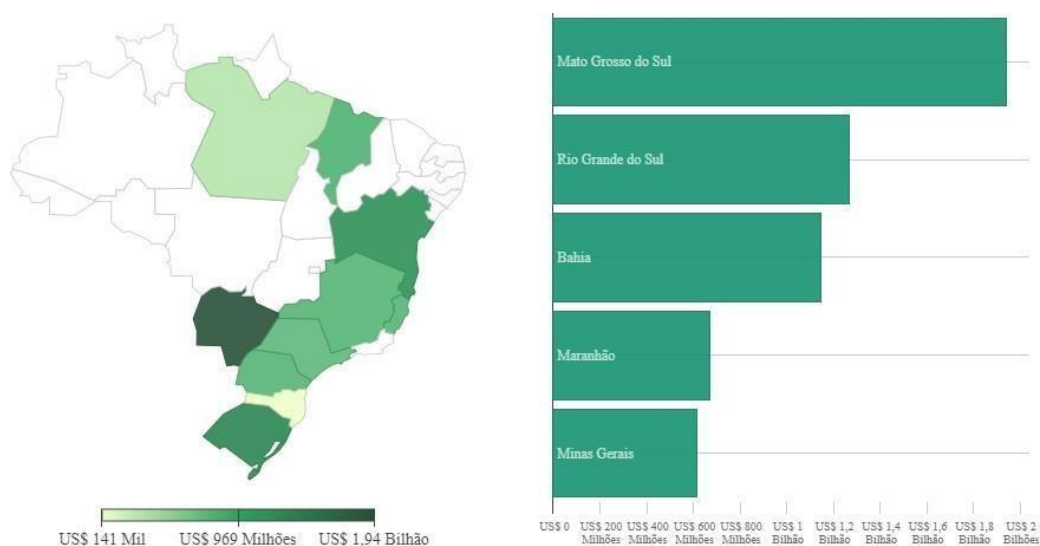
¹¹ Optou-se por fazer o índice com dados de 2018 e não de 2019 porque 2018 foi o ano em que havia, entre todas as empresas, os relatórios financeiros contendo dados sobre volume de vendas.

Cenibra	1.200	5,7%	88,4%
Veracel	1.100	5,2%	93,6%
Bracell	708	3,3%	96,9%
Jari	175	0,8%	97,8%
Demais	475	2,2%	100,0%

Fonte: Relatórios de Sustentabilidade das empresas em 2018.

Essa concentração também é regional, de acordo com a figura 3. É importante ter clareza que essa concentração regional não tem relação com o número de estabelecimentos em cada estado. Segundo dados do DEPEC – Bradesco (2019), o Paraná era o estado, em 2016, com o maior número de estabelecimentos produtores de celulose (20), seguido de São Paulo (17 estabelecimentos) e Santa Catarina (com 7). Mas quando se olha para os principais estados exportadores, Mato Grosso do Sul participa com 25,9% do total, um valor US\$ FOB de 1,94 bilhão, seguido do Rio Grande do Sul com participação de 17% e um valor US\$ FOB de 1,27 bilhão. Isso sem que novas unidades produtivas tenham surgido no estado desde 2016; tanto o Mato Grosso do Sul, quanto o Rio Grande do Sul têm três estabelecimentos cada um.

FIGURA 3 - Principais estados brasileiros exportadores de celulose em 2019.



Fonte: Comexstat MDIC (2019)

Essa concentração se explica pelas muitas barreiras à entrada existentes

nessa indústria, citadas no trabalho de Hora (2017): 1 - O montante de recursos necessários para construir uma unidade é muito alto, estima-se entre R\$ 8 bilhões a R\$ 10 bilhões¹², com índice de nacionalização do investimento em torno de 60%¹³. 2- A maturação dos investimentos é de longo prazo, uma vez que a matéria-prima essencial provém de florestas plantadas. Assim, o projeto florestal sempre deve preceder uma expansão produtiva. 3- E exige larga extensão de terras disponíveis, dada a necessidade dessa base florestal¹⁴.

Entre as pesquisas revisadas, parece não existir uma opinião consensual sobre o tipo de mercado, nota-se acima que Coelho *et al.* (2013) menciona em oligopólio concentrado e Hora (2017) em oligopólio competitivo: grandes empresas líderes com grande parte do mercado, mas em um ambiente de livre formação de preços. É necessário, então, notar a sutil diferença entre haver um ambiente de livre formação de preços (que não é o caso dessa indústria) e um ambiente no qual o preço oscila bastante, justamente, pelo poder de determinadas empresas e pela forma do investimento (saltos de escala). Assim, quando as grandes empresas respondem à perspectiva de demanda com uma expansão produtiva, a oferta é grande o suficiente para derrubar os preços¹⁵.

Uma estratégia para lidar com este crescimento aos saltos é o que Hilgemberg (2000) chama de estratégia preemptiva, que consiste em prever a demanda futura e se adiantar a ela, sinalizando no mercado e desencorajando as entrantes potenciais. Dessa maneira, a escala mínima de eficiência não é

¹² As principais formas de financiamento, segundo HORA (2017), esperadas são: Timber Investment Management Organizations (Timo) para a base florestal, parcerias com empresas estrangeiras para a parte industrial. E no caso de empréstimos: o financiamento por meio do Export Credit Agencies (ECA) por parte dos fabricantes estrangeiros de equipamentos, e a concessão de financiamentos de longo prazo por parte do BNDES.

¹³ Nacional porque dentro das fronteiras locais, mas não que o fornecimento de bens de capital se dê por empresas brasileiras. Na década de 1960, grandes empresas estrangeiras de equipamentos se instalaram no país após a criação da Agência Especial de Financiamento Industrial (FINAME), com o objetivo de financiar a compra de máquinas e equipamentos fabricados no país (HILGEMBERG, 2000).

¹⁴ Nota-se que a produtividade em termos de rendimento do eucalipto é muito alta no Brasil. A produção de 1,5 milhão de tonelada de celulose requer 140 mil hectares de madeira no Brasil, enquanto na Escandinávia são necessários 720 mil hectares e na China 300 mil (DEPEC-BRADESCO, 2019). Ou seja, essa necessidade de terra pode ser relativizada. Outro fator que reduz a preocupação com a compra de terras é o que se chama fomento florestal: integração de pequenos e médios produtores. Em 2005, 23% dos 555 mil hectares reflorestados foram referentes à pequenos e médios produtores (DORES *et al.*, 2007).

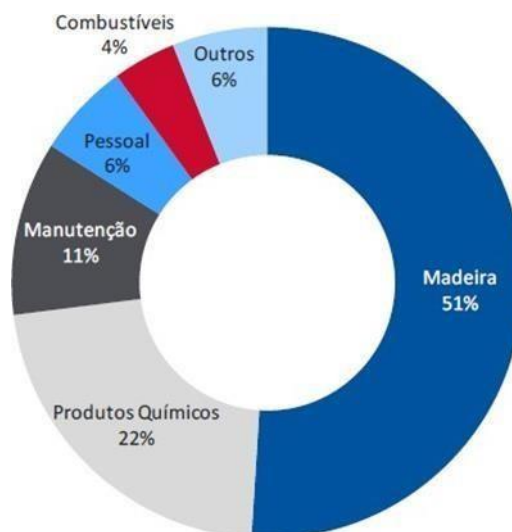
¹⁵ Isso pode ser uma dificuldade na indústria, ainda mais pelo grau de internacionalização. Não só o ganho de capacidade produtiva local, mas o ganho de capacidade produtiva em outros países, pode afetar enormemente as empresas. E ainda que a indústria de celulose ganhe em duas pontas (mercado externo e interno), é improvável que a venda para o mercado interno, devido à essencialidade de determinados papéis como o higiênico, cubra a queda do mercado externo.

necessariamente um grande problema, é um grande problema para a empresa que não se movimentar primeiro. Mas aquela que se movimentar, cobrindo a demanda adicional, garantirá permanentemente uma nova fatia de mercado. E é bom lembrar que, ao se falar dessa indústria, importa mais o cenário internacional; logo, a escala é importante para que as empresas atinjam preços internacionais competitivos¹⁶. Nessa perspectiva, a estratégia preemptiva é ainda mais difícil: antever o comportamento das demais empresas ao redor do mundo, responder de uma maneira rápida e numa escala suficiente de modo a compensar os custos incorridos na exportação, contando que o seu produto não enfrentará dificuldade para entrar nos demais países – o que nem sempre é verdade, ainda mais devido às pressões ambientais.

E para se chegar nesse preço competitivo e lucrativo, é fundamental para as empresas dessa indústria operarem com o menor custo de fabricação, sendo o principal componente deste a madeira, observável na figura 3. Mas, não significa que ele seja muito alto (a sua participação é alta), uma vez que cerca de 85% da madeira usada no processo provém das florestas plantadas pelas próprias empresas (DEPEC-BRADESCO, 2019). Um ponto interessante dos custos produtivos que vale ressaltar novamente é que, embora intensivas em energia, esta não entra no custo de produção porque as empresas são autossuficientes (muitas delas produzem a própria energia consumida a partir da queima do licor negro).

FIGURA 4 – Custo de produção da celulose no Brasil em 2017

¹⁶ Um rápido adendo, com base em Hilgemberg (2000, p.66), analisando as décadas de 1980 e 1990, é que, em face à ausência de correlação entre o comportamento do preço de celulose e a demanda por fibras recicladas – isto é, um aumento do preço da celulose não ser acompanhado por um aumento no consumo de fibras recicladas (e vice-versa) - tratar-se-ia não de um processo de uma substitutibilidade de produtos, mas de uma real substituição.



Fonte: DEPEC – Bradesco (2019).

Em geral, segundo este relatório desenvolvido pelo Departamento de Pesquisa do Bradesco (2019), o Brasil tem o custo de produção mais baixo do mundo; a produtividade é elevada (contribuindo para isso a utilização de biotecnologia, engenharia genética, clonagem de mudas – técnica totalmente desenvolvida no país a partir de pesquisas entre empresas, Embrapa e universidades); o clima é favorável e existe uma logística favorável: as florestas são próximas das fábricas, que, por sua vez, são próximas dos portos para exportação¹⁷.

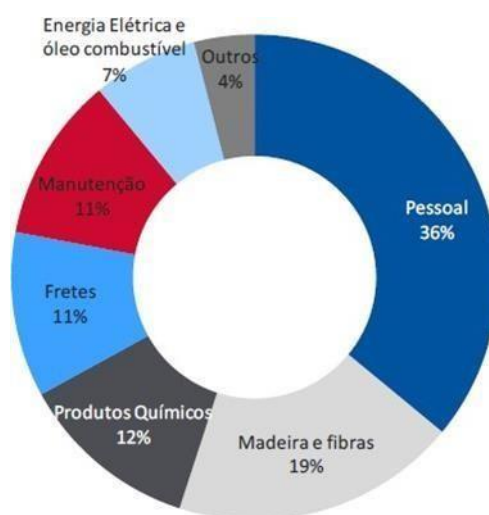
Por isso, segundo Hora (2017), existem três fatores importantes para os produtores de celulose: localização perto da base florestal por conta do frete, escala de produção e escoamento da celulose. O que difere totalmente do segmento de papel, no qual conta mais estar perto dos mercados consumidores – explicação para a participação do frete em 11% nos custos de produção totais do segmento de celulose (figura 5). Outra diferença é na composição do custo de produção, para as empresas produtoras de papéis, o gasto com o pessoal é o mais relevante, seguido com o gasto de madeiras e fibras. Este gasto com o pessoal já revela que o segmento de papel é o que emprega mais (porém, trabalhadores de baixa qualificação).

Ainda de acordo com Hora (2017), então, a forma de adensar a cadeia

¹⁷ Mas vale observar que em artigo, “Uma Anomalia ou Uma Tendência Real”, publicado na Revista O Papel de janeiro de 2020, Marcello Colares alerta para o fato de que a Bleached Softwood Kraft Pulp (BSKP) no Canadá tem, hoje, o custo de produção ainda mais baixo do que Bleached Eucalyptus Kraft Pulp (BEKP) no Brasil.

produtiva para frente seria adquirir produtoras de papéis nos grandes centros consumidores. Vale ressaltar que, para muitos autores, haveria espaço para a expansão do consumo interno de papel, conseqüentemente de celulose, no Brasil, dado que o consumo *per capita* de papel brasileiro foi 39,5 kg/habitantes/ano, inferior à 312 dos EUA em 2005 (DORES et al., 2007).

FIGURA 5 - Custo de produção do papel no Brasil em 2017



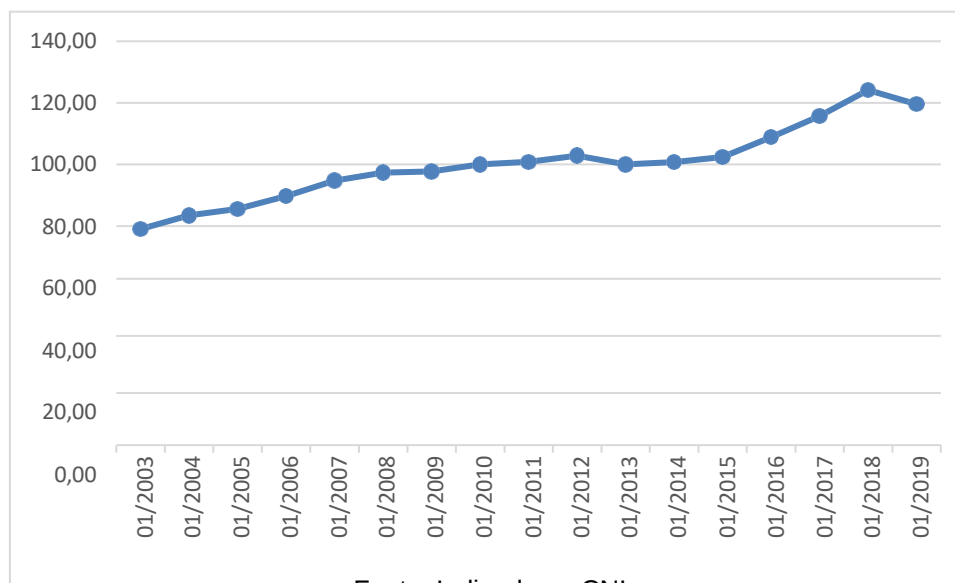
Fonte: DEPEC – Bradesco (2019).

Essa diferença no gasto com o pessoal, está associada com diferenças de produtividade entre os dois segmentos. Embora não tenha sido encontrado dados sobre a produtividade específica de cada segmento, é sabido que grande parte da produtividade do trabalho apresentada no setor (gráfico 3) se deve à indústria de celulose. O crescimento anual médio da produtividade (volume produzido sobre horas trabalhadas) do setor de celulose e papel cresceu 2,5% ao ano entre 2008 e 2018. Mas se olharmos apenas para os últimos anos da década, os ganhos de produtividade são maiores: 6,3% em 2016, 6,2% em 2017 e 7,2% em 2018, ano no qual o seu ganho de produtividade foi maior do que todos os outros setores.

Por outro lado, o Brasil elevou muito os custos nos últimos anos. De acordo com Farina et al. (2015), em 2000, os custos eram 40% inferiores ao da indústria americana e, em 2014, não chegava a 10%. Entre as explicações: aumento do salário real e a valorização cambial. Farina et al. (2015) também alertou para a estagnação da produtividade: queda dos investimentos do governo e ameaça das

mudanças climáticas.

GRÁFICO 3 – Produtividade do trabalho anual - Celulose e papel
Base Fixa (Brasil:2010=100 e País: 2000=100)



Fonte: Indicadores CNI

Em conclusão, mesmo que as duas indústrias, de celulose e de papel, estejam relacionadas, como discutido na seção sobre a cadeia produtiva, elas são muito diferentes, principalmente, no que se refere à competitividade; reflexo de estruturas distintas de mercado, tendo a indústria de celulose um grau de concentração muito maior. E como visto, é uma indústria que nasceu concentrada, quando, na década de 1970, por exemplo, o BNDES passou a definir escalas mínimas para que os projetos recebessem incentivos industriais.

Essa concentração, porém, não é sinônimo de capacidade de fixação de preços, não só porque o preço é definido internacionalmente, mas porque o preço da celulose oscila de acordo com os saltos em escala das empresas. Assim, paradoxalmente, a elevação de barreiras à entrada, com criação de capacidade adicional, significará uma sobreoferta, levando à queda de preços, prejudicando a própria empresa que buscou se antecipar às entrantes potencias. Dessa forma, a intensidade de capital e a ciclicidade de preço se combinam na construção de barreiras, além do relacionamento com fornecedores. Neste último ponto, é importante ressaltar que a integração vertical com fornecedores que seguem o

critério ESG será um fator atenuante. E se essa simbiose ainda não significar política de preços, significará ganho no preço das ações e criação de novos instrumentos de endividamento.

Desse modo, a preocupação da empresa já estabelecida em se movimentar primeiro é mais para atender a demanda do que medo de perder posição, o medo é da concorrente existente e não da concorrente potencial. Em parte, atender a agenda ESG para a Suzano não é simplesmente responder ao mercado financeiro, mas também reforçar a estratégia preemptiva de diversificação de produtos, já prevendo que a fibra de celulose será demandada em outras indústrias, que também estão sob a mesma pressão e buscarão produtos substitutos aos materiais atuais.

Dessa forma, mesmo que não determinadoras de preços, o poder econômico dessas grandes empresas de celulose é muito grande. Como foi mostrado, a indústria de celulose é responsável sozinha por grande parte da produção, do valor agregado e da balança comercial no setor de celulose e papel. É importante destacar que existem pressões ambientais há muitas décadas com relação ao processo industrial no setor, como falado nesta seção houve a pressão para redução da utilização do cloro elementar no branqueamento, também, na década de 1980, a preocupação em aumentar a eficiência energética. Logo, a explicação para a agenda ESG está em particularidades do contexto atual, que é o que será explorado no próximo capítulo, dado que pelo menos a pressão e preocupação das empresas já é algo bem antigo.

2.4 O setor de papel e celulose no contexto mundial e nacional

Como seria de se esperar, a estrutura de mercado concentrada é uma característica da indústria de celulose também em outros países. Reflexo disso, em 2018, 10 países controlavam 82,95% da produção mundial do produto. O Brasil, embora em primeiro lugar na produção mundial de celulose proveniente de fibra curta branqueada, é o segundo maior produtor mundial de celulose total, perdendo para os Estados Unidos que representam 26,08% da produção mundial.

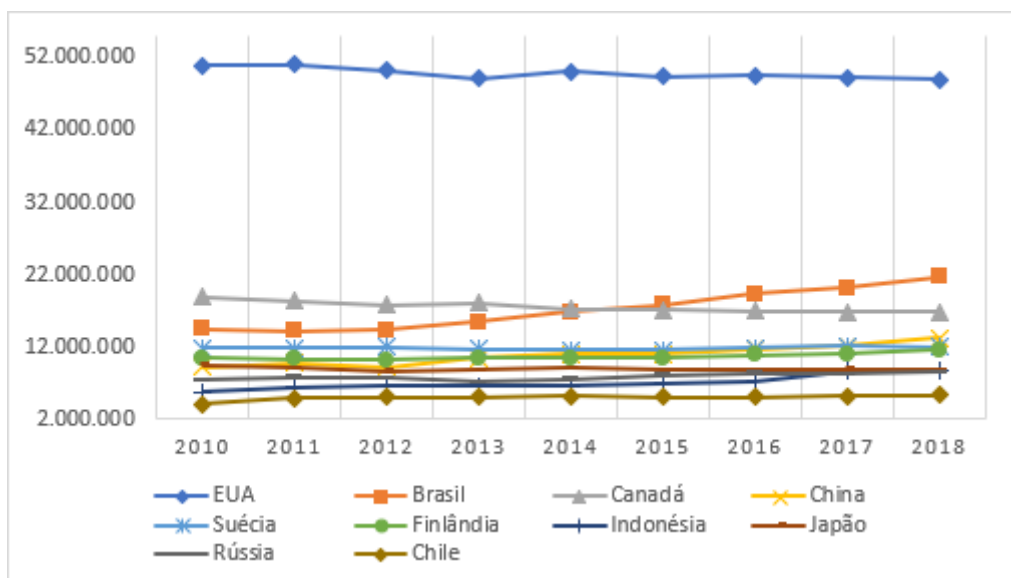
TABELA 4 – Maiores produtores mundiais de *wood pulp* em 2018

Países	Produção (mil ton)	Participação
1. EUA	48.965	26,08%
2. Brasil	21.695	11,55%
3. Canadá	16.790	8,94%
4. China	13.272	7,07%
5. Suécia	11.942	6,36%
6. Finlândia	11.660	6,21%
7. Indonésia	8.806	4,69%
8. Japão	8.679	4,62%
9. Rússia	8.579	4,57%
10. Chile	5.363	2,86%
Demais	32.007	17,05%
Mundo	187.758	100,00%

Fonte: FAOSTAT (2018)

Vale notar que o Brasil só atingiu este feito muito recentemente. Como evidencia o gráfico 4, ele ultrapassou o Canadá e ficou na segunda posição do ranking em 2015, período correspondente, como visto em seção anterior, ao de maior crescimento da produtividade no setor de celulose e papel. Vale salientar também que, embora os EUA estejam no inatingível primeiro lugar, o país demonstra um declínio na curva de produção semelhante ao Canadá, o que indica a dificuldade recente dos dois países em manter o nível de produção.

GRÁFICO 4 - Evolução da produção de celulose (em toneladas), proveniente da madeira, dos 10 maiores produtores mundiais em 2018



Fonte: FAOSTAT (2018)

Do ponto de vista importador, conforme a tabela 5, a China é o maior importador mundial de celulose, isso porque, de acordo com o Relatório Anual IBÁ (2019), a China é o maior produtor mundial de papéis (115,4 milhões de toneladas). Isso significa que, apesar de destacar como 4º maior produtor mundial de celulose, praticamente não exporta; pelo contrário, consome praticamente toda a sua produção e ainda importa celulose, usada na indústria de papel.

Os EUA também são um importante produtor de papel, em segundo lugar com 71,8 milhões de toneladas, de acordo com o mesmo relatório. Mas, dado o tamanho de sua produção, além de consumir internamente, aparece como o terceiro maior exportador mundial. Em termos de produção de papel, o Brasil produz 10,4 milhões de toneladas (8º lugar no ranking em 2018). No que se refere à celulose, assim como os EUA, o Brasil atende ao mercado interno e ainda exporta, aparecendo em primeiro lugar no *ranking* de maiores exportadores na tabela 5 – contudo, os EUA, apesar de serem o terceiro maior exportador, aparecem como 2º maior importador mundial, o que pode indicar que existe uma demanda interna de celulose muito alta. Outro país latino que chama atenção é o Chile (10º produtor mundial de celulose em 2018), mas 4º maior exportador, indicando que a demanda interna por celulose é baixa.

Os demais principais países produtores de papéis, em 2018, que aparecem no Relatório IBÁ (2019), como o Japão (3º lugar), Alemanha (4º), Índia (5º), Coreia do Sul (6º), Indonésia (7º), Finlândia (9º) e Canadá (10º), não sem razão, estão

entre os principais importadores de celulose na tabela 5. Isso com exceção do Canadá, que é o segundo maior exportador, indicando que a celulose produzida é consumida internamente pela indústria de papel e ainda há grande envio ao exterior.

TABELA 5 - Maiores exportadores mundiais e maiores importadores mundiais (em mil toneladas)

Países	Exportação	Participação	Países	Importação	Participação
1. Brasil	15.190	23,16%	1. China	24.419	36,83%
2. Canadá	9.741	14,85%	2. EUA	5.565	8,39%
3. EUA	7.835	11,95%	3. Alemanha	4.717	7,12%
4. Chile	4.688	7,15%	4. Itália	3.503	5,28%
5. Indonésia	4.226	6,44%	5. Coreia do Sul	2.241	3,38%
6. Finlândia	4.045	6,17%	6. França	2.004	3,02%
7. Suécia	3.555	5,42%	7. Japão	1.681	2,54%
8. Uruguai	2.539	3,87%	8. Indonésia	1.498	2,26%
9. Rússia	2.255	3,44%	9. Países Baixos	1.496	2,26%
10. Portugal	1.152	1,76%	10. Índia	1.481	2,23%
Demais	10.349	15,78%	Demais	17.689	26,68%
Mundo	65.576	100,00%	Mundo	66.294	100,00%

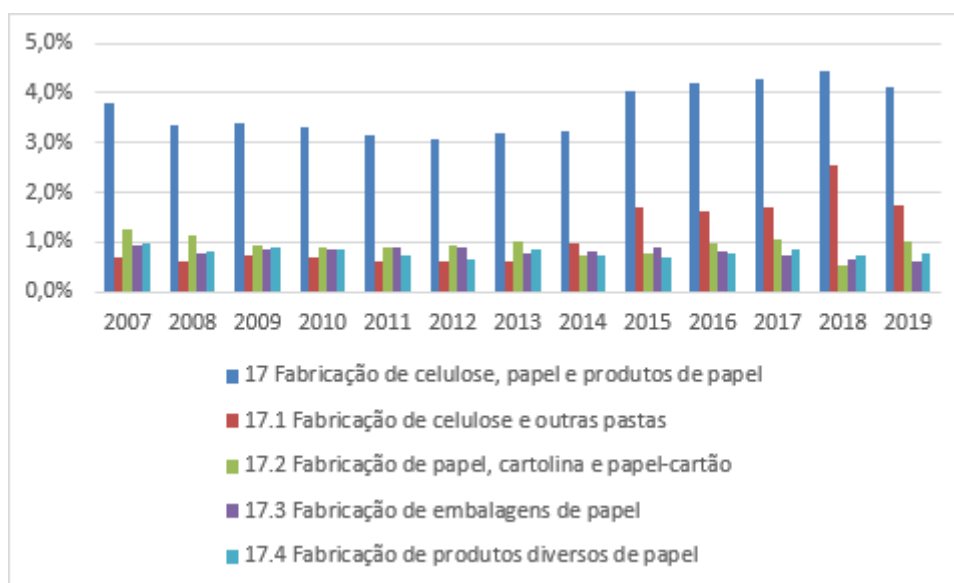
Fonte: FAOSTAT (2018)

2.5 Investimento e desempenho recente (2007-2019)

Como visto na seção 2.1, a indústria de papel e celulose representa 3% de todo o valor bruto da produção na indústria de transformação em 2019. Da mesma forma, a participação do setor no Valor de Transformação Industrial (VTI) da indústria, no mesmo ano, foi de 4,1%. Mas a média de participação, entre 2016 e 2018, foi de 4,3%. Olhando o gráfico 5 abaixo, nota-se que a oscilação próxima ao limiar 4% se mantém desde 2015, talvez por conta do bom desempenho do setor face à crise econômica na indústria, isto é, aumento da participação em um bolo menor.

GRÁFICO 5 – Evolução da participação do setor no Valor de Transformação

Industrial da indústria de transformação



Fonte: PIA-IBGE (2019)

Grande parte do crescimento da produção de celulose, no começo dos anos 2000, se deve à demanda crescente de fibra curta, dado que ela é bem mais barata que a fibra longa e, embora para fins de papéis diferentes, seja possível certo *mix* entre as fibras (DORES et al., 2007). Outro fator explicativo foi o fechamento de fábrica menores e de custos elevados em muitos países como Estados Unidos, Canadá, Finlândia e Suécia (VIDAL, 2012). Além é claro, do grande crescimento do mercado chinês, que como visto na seção anterior é o maior produtor mundial de papel e não produz celulose suficiente para atender essa indústria. O crescimento particularmente bom entre 2005-2007 ocorreu devido à combinação de ganhos de produtividade, expansão de capacidade e desvalorização do real (COELHO ET AL, 2013).

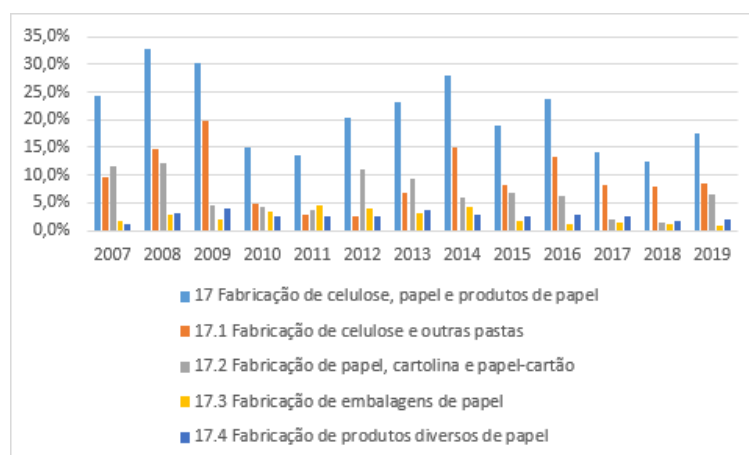
É notável, no gráfico 6 abaixo, que o investimento¹⁸ no setor, devido à escala mínima de eficiência, ocorre aos saltos, ganhando uma natureza cíclica. A taxa de investimento, em média 24% a 29%, em momentos de *boom* como em (2007-2009) e (2012-2014) se altera para 14% a 15% em momentos de baixa como

¹⁸ Nesta seção, o trabalho irá se basear fundamentalmente na metodologia de pesquisa do Loural (2016), para tanto, a partir da PIA/IBGE (2019), foram reproduzidos três indicadores principais: 1) Participação no VTI: participação do setor em análise no total do Valor da Transformação Industrial (VTI) e 2) Imobilização do VTI: montante gasto com aquisição de ativo imobilizado pelo valor da transformação industrial, o valor adicionado pela indústria, que pode ser considerada a taxa de investimento setorial. 3) Imobilização da receita líquida: montante gasto com aquisição de ativo imobilizado pela receita líquida.

(2010-2011) e (2017-2019).

Outra característica é que, nos momentos de maiores crescimentos da taxa de investimento no setor, a liderança foi da indústria de celulose. Normalmente, por conta de algum grande projeto. Em 2007, por exemplo, o projeto de uma nova planta da Suzano Mucuri começou a operar com uma produção de 1 milhão de t/ano, o que levou a Suzano a ser a segunda maior produtora nacional de celulose. Outro grande projeto teve início em 2019, com a inauguração da nova unidade da então VCP (Votorantim Celulose e Papel) com 1,3 milhão de t/ano. Ainda este ano, houve a formação da Fibria, a partir da fusão entre a VCP e a Aracruz, comprada posteriormente pela Suzano Papel e Celulose.

GRÁFICO 6 – Imobilização do Valor de Transformação Industrial da indústria de papel e celulose

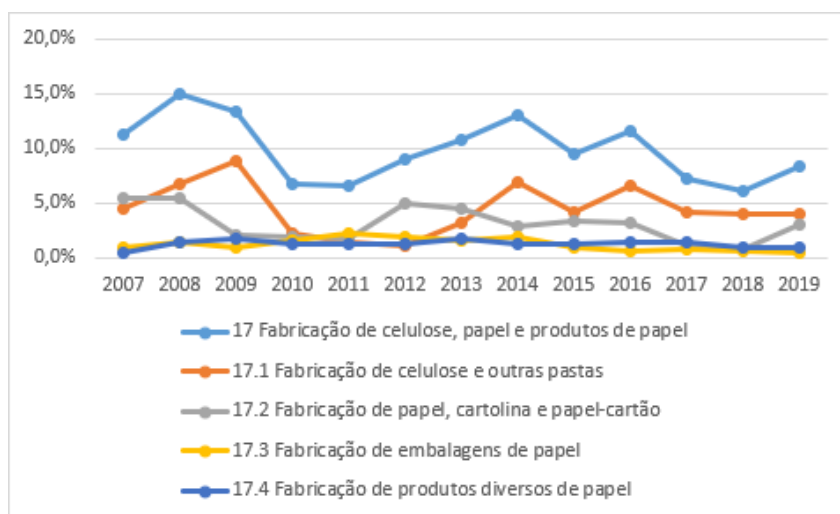


Fonte: PIA-IBGE (2019)

O gráfico 7 abaixo indica o quanto as empresas do setor, em média, aplicam sua receita na realização de investimento produtivos. Um ponto interessante sobre os investimentos no segmento é que o índice de nacionalização de um projeto *greenfield* está estimado algo em torno de 60% e 70%. Sem significar, contudo, como já mencionado antes, fomento à indústria nacional de bens de capital, uma vez que as fornecedoras de máquinas são empresas estrangeiras como Metso/Valmet, Andritz e Voith Paper (HORA & VIDAL, 2017). Repare, então, que os grandes grupos de celulose são integrados para trás com a base florestal, não com os fornecedores de bens de capital.

E as empresas do segmento não só contam com o financiamento do BNDES para a realização desses projetos, mas com benefícios fiscais. Existem políticas como o Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras (Reintegra), que, de acordo com Hora *et al.* (2018, p.127), foi um programa criado pelo Decreto 7.633, em 2011, que restitui de “forma parcial ou integral o resíduo tributário existente na cadeia de produção de bens exportados, estabelecido em 3% sobre a receita decorrente da exportação”. Porém, de acordo com este mesmo autor, existe muita insegurança jurídica, pelas constantes revisões da legislação sobre essas políticas.

GRÁFICO 7 – Imobilização da Receita Líquida na indústria de celulose e papel



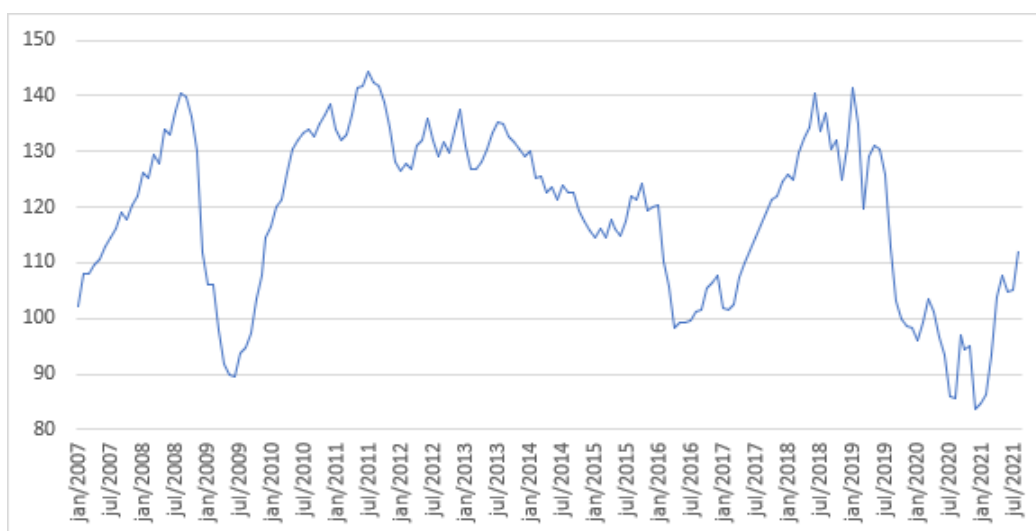
Fonte: PIA-IBGE (2019)

Entrando agora na discussão de preços da celulose, podemos notar no gráfico 8 que, em 2010, a depreciação do dólar e o nível de atividade dos principais países compradores como China, elevou o preço denominado em dólar da celulose. Em 2011, o preço líquido médio de venda de celulose atingiu US\$ 607/tonelada. Com a crise global, a partir de 2012, o preço apresenta um comportamento errático e uma tendência de queda.

A queda, em 2016, segundo relatórios da Suzano, se deve ao pressionamento de novas fábricas que iniciaram operação, havendo recomposição de preço apenas no último trimestre do ano. No ano seguinte, o preço sobe bastante por um conjunto de fatores, de um lado, a Ásia puxou a demanda e, por

outro lado, as paradas programadas limitaram a oferta. Vale notar também que em 2019, mesmo antes da pandemia, inicia-se uma queda acentuada, apenas semelhante à da crise de 2008, em razão da guerra comercial entre EUA e China.

GRÁFICO 8 - Índice de Preços para Exportação – Fabricação de celulose, papel e produtos de papel



Fonte: Ministério da Economia (agosto/21)

Além disso, a movimentação dos estoques de celulose nos consumidores europeus é um bom indicador da projeção do preço. Outro ponto é o comportamento dos competidores; por exemplo, Fontes (2014) afirma que, pela primeira vez no ano, as brasileiras Fibria e Suzano Papel e Celulose iriam reajustar os seus preços, depois do fechamento de duas fábricas de celulose, uma nos Estados Unidos e outra na Espanha.

Então, o preço da celulose depende muito do nível de estoques, do comportamento das demais empresas, do impacto na oferta mundial de projetos próprios, e principalmente, a demanda. Em Fontes (2019), menciona-se a expectativa negativa – a despeito do dólar a mais de R\$ 4, o que significa mais receitas em reais para as exportadoras – devido a estoques elevados e receio quanto à guerra comercial entre China e Estados Unidos.

Percebe-se que se a oferta é concentrada neste segmento, a demanda também o é, o poder de determinados países consumidores é muito maior do que o

poder de quem oferta (DORES et al., 2007). Isso não significa, contudo, que determinadas empresas não possam arbitrar nos preços. Neste mesmo artigo de Fontes (2019), é afirmado que, diante desse cenário, muitas empresas estavam reduzindo seus preços, mas com a exceção da Suzano, que preferiu vender menos e segurar seu preço.

Porém, no geral, o Brasil é um mero tomador de preços. Segundo Montebello (2006), a América do Norte e Escandinávia representavam juntos 56,4% da produção mundial de celulose em 2004. Assim, a variação dos estoques das empresas desses países – conhecidos como estoques Norscan - é que determinam o preço internacional. Oliveira (1995), *apud* Montebello (2006) também concluiu que o aumento da produção brasileira praticamente não afetava os fluxos e preços do comércio mundial.

No que se refere ao aspecto inovação, os dados são muito escassos. Nos últimos dados disponíveis, é possível observar que a concentração do segmento de celulose se reflete na concentração de dispêndio em inovação por empresa (Tabela 6). Também que no período que as empresas menos adquiriram ativos, entre 2003 e 2005, mais elas investiram em inovação.

TABELA 6 – Valor do dispêndio com atividades inovativas para o setor de papel e celulose (em mil reais a preços de 2017)

Atividades da indústria	2003	2005	2008	2014	2017
17. Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	688.001	1.061.825	1.048.352	1.179.393	1.274.528
17.1 Fabricação de celulose e outras pastas	111.007	211.086	143.547	102.785	169.232
17.1 Dispêndio/empresas	18.501	30.155	15.950	17.131	21.154
17.2 + 17.3 + 17.4 Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	576.994	850.739	904.805	1.076.609	1.105.296
17.2 + 17.3 + 17.4 Dispêndio/empresas	1.585	2.964	1.929	1.817	1.967

Fonte: IBGE – Pesquisa de Inovação

Como alerta Hora (2017), não se pode atribuir a competitividade brasileira na produção de celulose apenas às condições climáticas, é preciso lembrar do longo histórico de investimento em P&D, tanto por empresas, quanto por órgãos de pesquisa. Mesma visão da dissertação de Montebello (2006), cujo objetivo foi, justamente, analisar a evolução da indústria de celulose, com foco na inovação, para entender a competitividade. Segundo a autora, foram as inovações tecnológicas

que permitiram as vantagens de custo no que se refere à energia, trabalho e madeira.

Farinha *et al.* (2015) afirma que os incentivos do BNDES estavam focados não apenas no setor em si, mas em sua cadeia - os plantios florestais cresceram muito a partir da década de 1960 por conta dos incentivos fiscais e o apoio de autarquias federais: Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e o Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (CNPQ).

Em resumo, de acordo com Horas (2017), as principais forças das empresas brasileiras são: base florestal produtiva e integrada à indústria; elevada escala produtiva e qualificação em pessoal em P&D. E as principais fraquezas são: dependência de um único produto, a celulose de fibra curta (*Bleached Hardwood Kraft Pulp* – BHKP); o foco no mercado externo faz com que 80% da margem EBITDA seja explicada pelo preço da celulose e do câmbio; longa distância dos principais mercados consumidores; infraestrutura logística; larga extensão de terra necessária (com o agravante de existir restrição de terras à estrangeiros) e acumulação de créditos tributários que não são compensados porque as empresas são majoritariamente exportadoras.

Um último ponto que vale mencionar é a externalidade positiva do segmento de celulose, que, por si só, justificaria atenção e fomento. Segundo HORA (2017), citando dados da Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ), as florestas plantadas absorveram toneladas de CO₂, em 2014, equivalentes a um ano de emissões nacionais. E grande parte da energia consumida no setor provém da biomassa e licor negro. Mas essa preocupação também não parece ser inata, Farinha *et al* (2015) dá a entender que a preocupação aumenta nos anos 2000 em razão do confronto com forças socioambientais. Note que o bom desempenho do setor não está meramente em reagir à conduta dos concorrentes, mas em tentar alcançar o que Hilgemberg (2000) chama de “*best practice internacional*”.

Foi visto neste capítulo, então, que o Brasil ganhou posição no mercado internacional de celulose nos anos recentes, sendo hoje o maior produtor mundial de celulose de fibra curta e o segundo maior produtor mundial, considerando a celulose total. Foi visto também que o setor nasce concentrado, não só por conta da modalidade do investimento: as empresas que começaram na indústria necessitaram fazer grandes investimentos para iniciar as operações, inibindo

potenciais entrantes. Mas, principalmente, pelo apoio do Estado, cuja política de financiamento, a partir de determinado momento, passou a discriminar e priorizar as empresas que atendiam à determinada escala mínima de eficiência. Não que o Estado tenha arruinado a competitividade por uma escolha deliberada, fez isso de modo a apoiar a geração de divisas em momentos de restrição externa.

Na verdade, ainda que a indústria de celulose seja concentrada, as empresas que a compõem são eficientes e possuem alta produtividade do trabalho. Outro ponto é que esse poder de mercado não necessariamente significa o poder de fixar preços, dado que estes são fixados internacionalmente; além do fato de que a demanda por celulose é muito grande hoje e com espaço para crescer no futuro, dado o crescimento da indústria de papéis em países nos quais o crescimento do PIB tem significado maior consumo *per capita* de papéis.

Notou-se que o movimento dos grandes grupos é muito importante para mudar a estrutura do mercado, elevando as barreiras à entrada, mas estes o fazem imersos em relações institucionais. É muito importante a relação com o Estado, a relação com agências fornecedoras de certificações florestais e com órgãos responsáveis pelas políticas econômicas, questões tributárias e cambiais são primordiais neste segmento.

3. ESTUDO DE CASO: SUZANO PAPEL E CELULOSE

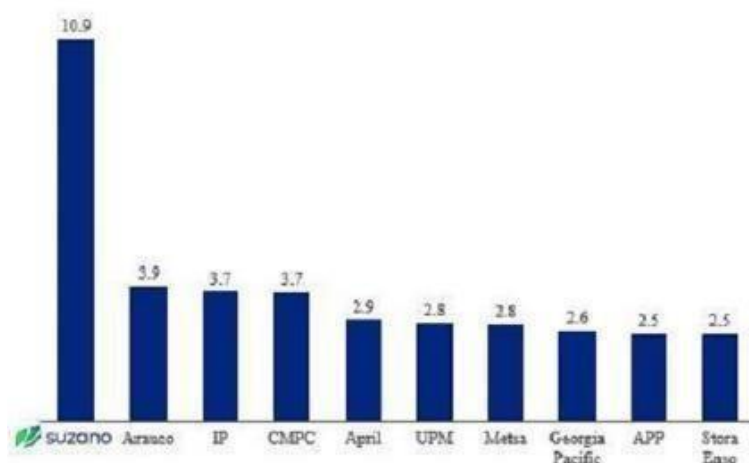
3.1 Indicadores contábeis do grupo Suzano S.A

Como discutido na introdução, a motivação para entender a agenda ESG focando no setor de papel e celulose, se deu por conta da liderança no tema da principal empresa do setor, que é a Suzano. Empresa que se tornou, em 2019, como dito antes, a quarta companhia mais valiosa do Brasil (excluindo empresas financeiras) e após consumir fusão com a Fibria, adotou a sustentabilidade como um dos pilares da sua cultura e estratégia de negócio, passando a se enxergar como empresa de biossoluções, não simplesmente vendedora de papel e celulose. Embora a representatividade destes dois produtos na receita de 2020 tenha sido,

respectivamente, de 82% e 12%, ficando 6% para outros papéis.

A história desta empresa começa em 1924 quando Leon Feffer iniciou como revendedor de papel nacional e importado e 7 anos depois inaugurou sua própria produção de papel. Em 1950, a companhia foi a primeira produtora mundial de celulose de eucalipto. Em 1987, sob o nome de Bahia Sul S.A, foi incorporada como uma sociedade aberta, formando uma *joint venture* entre a Companhia Vale do Rio Doce – CVRD e a Companhia Suzano. Essa se incorporou à Bahia Sul, resultando na Bahia Sul Papel e Celulose em 2014. O “Acordo de Fusão” entre a Suzano e a Fibria, celebrado em julho 2018, e consumado em janeiro de 2019, originou a Suzano S.A., nome mudado em abril de 2019, que se tornou a maior produtora mundial de celulose mercado (figura 6), com uma capacidade instalada total de 10,9 milhões de toneladas.

FIGURA 6 – 10 maiores produtores de celulose de mercado em 2019.



Fonte: Relatório Anual Suzano S.A (2020)

Mas o objetivo deste capítulo é entender o passado recente da Suzano por meio de seus indicadores contábeis e em sequência analisar os dois últimos relatórios de sustentabilidade, com o objetivo de encontrar as tendências futuras para o investimento desta empresa líder sob a influência da agenda ESG. Como suporte nessa primeira parte, será utilizada como referência a metodologia de Lóurival (2016), conforme a qual construímos os seguintes indicadores:

I) Indicadores referentes ao imobilizado:

- Imobilização de receita líquida: razão entre as saídas de caixa para aquisição de ativo imobilizado e a receita líquida. O indicador aponta para a proporção da receita líquida gerada que é destinada à ampliação da capacidade produtiva.
- Aquisição líquida de imobilizado: gastos com aquisição de imobilizado, acrescentando as vendas de imobilizado e reduzindo a depreciação, pelo estoque de imobilizado. O indicador evidencia a natureza dos investimentos, se foram de expansão da capacidade produtiva ou apenas de modernização.

II) Indicadores referentes ao ativo e à liquidez:

- Liquidez geral: relação entre o ativo circulante e realizável a longo prazo e o passivo circulante e exigível a longo prazo. Portanto, este indicador representa a capacidade de pagamento das obrigações no longo prazo.
- Proporção do ativo circulante: este indicador mostra a parcela ocupada pelos ativos mais líquidos dentro do ativo total. Contribui, desse modo, para a compreensão dos prazos dos retornos esperados pela empresa em suas escolhas de portfólio.
- Proporção do imobilizado: mostra a proporção do ativo total da empresa ocupada pelo ativo imobilizado. Portanto, podemos com sua análise entender a parcela de seus ativos que a empresa destina ao investimento produtivo.

III) Indicadores de rentabilidade e lucratividade:

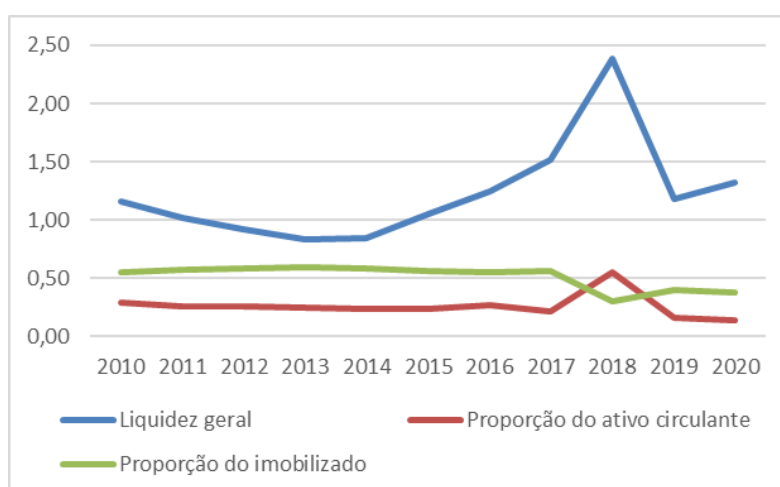
- ROA (Return on Assets): razão entre o lucro líquido e o ativo total. Mede a lucratividade em relação aos ativos da empresa.
- Margem bruta: razão entre o lucro bruto (receita líquida – custo da mercadoria vendida) e a receita líquida. Indica o quanto a empresa consegue efetivamente transformar suas receitas em lucros e, de certo modo, mostra seu poder de mercado e capacidade de formar preços.

IV) Indicadores de financiamento e estrutura de capital:

- Endividamento: razão entre o exigível oneroso (de curto e de longo prazo) sobre o total das fontes de financiamento (passivo e patrimônio líquido). Indica, portanto, a parcela das fontes de financiamento que gera uma obrigação de pagamento de juros para a empresa.
- Composição do endividamento: a composição do endividamento é definida pela razão entre o total de empréstimos e financiamentos de curto prazo pela soma do total de empréstimos e financiamentos de curto e longo prazos. Da mesma forma, o total de empréstimos de longo prazo sobre o total de empréstimos.

Começando pelos indicadores de ativo e liquidez, podemos ver no gráfico 9 que a liquidez geral aumentou muito entre 2017 e 2018 e, após consolidação da Fibria, teve uma queda. Isso pode indicar que uma estratégia do grupo Suzano para compra da Fibria foi a geração de caixa. Este movimento na liquidez geral se reflete nos demais indicadores do gráfico, a geração de caixa aumentou o ativo circulante como proporção do ativo total e, em contrapartida, para gerar mais caixa, os investimentos caíram muito em 2017, com a curva de proporção do imobilizado voltando a estar acima da proporção de ativo circulante apenas a partir de 2019.

GRÁFICO 9 – Indicadores de ativo e liquidez – Suzano S.A



Fonte: Demonstrações Financeiras Padronizadas – Bovespa. Elaboração própria.

Analisando o gráfico 10, notamos que o grupo Suzano passou a ter uma rentabilidade em patamar negativo no período (2011-2015). A queda do lucro líquido em 2011 se deve à queda no EBITDA (em razão da redução do preço ao longo de 2011 e do aumento do custo da mercadoria vendida) e pela variação cambial. Já em 2012, a empresa atribui, em seus relatórios, o prejuízo de R\$ 182 milhões à variação cambial (em 9,9%) sobre a dívida externa, porém com efeito caixa somente nos vencimentos ou amortizações da dívida. Durante todo o período, a depreciação cambial continuou a impactar negativamente o resultado da empresa. E em 2014, houve também incremento das despesas financeiras líquidas em 36,3% em razão do incremento da dívida bruta em 20,1%.

Note que o *bottom line* ruim se deve mais ao crescimento de despesas do que redução de receitas. Neste mesmo ano (2014), podemos observar aumento da margem bruta em razão de: (i) do aumento de preço de papel e celulose; (ii) da redução das despesas com vendas e administrativas; (iii) da depreciação do real e (iv) o primeiro ano de operação da unidade de Imperatriz, o que gerou um fluxo adicional de receita líquida.

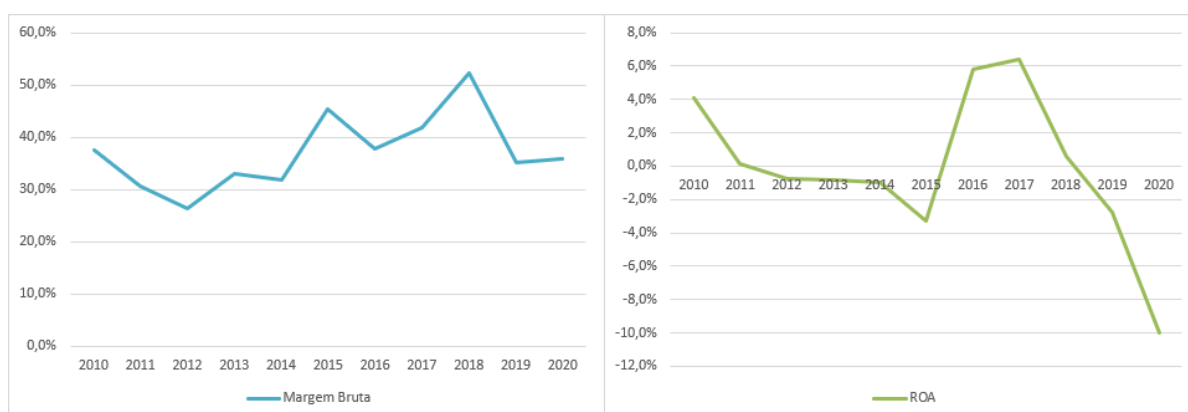
Outro ponto também é o efeito contraditório do dólar, impacto positivo nas receitas e negativo na dívida externa. Especialmente em 2015, o que explica o ROA muito negativo, além do impacto da depreciação nos vencimentos ou amortizações da dívida externa, foram as operações com derivativos, gerando um impacto negativo em R\$ 630,3 milhões em 2015, comparado ao resultado negativo de R\$ 57,4 milhões em 2014.

Neste período, a empresa passa a ter uma estratégia de desalavancagem, que se reflete na melhoria da margem bruta entre 2016-2018, ou seja, a melhoria da diferença entre receita líquida e custo no total da receita, implica em um movimento de redução de despesas financeiras e logo geração de lucros, melhorando o ROA destes anos. Em 2015, por exemplo, a gestão de passivos financeiros da empresa otimizou a forte geração de caixa e antecipou o pagamento de dívidas, no montante aproximado de R\$ 4,3 bilhões.

Em 2018, o ROA cai muito em razão do crescimento de despesas operacionais e financeiras por conta da combinação de ativos com a Fibria e também pela "reoneração" da folha de pagamento, de acordo com relatórios da

Suzano, apesar de um aumento em 93,5% das receitas líquidas de venda por conta da consolidação da Fibria e desvalorização do real em frente ao dólar.

GRÁFICO 10 – Indicadores de rentabilidade e lucratividade – Suzano S.A



Fonte: Demonstrações Financeiras Padronizadas – Bovespa. Elaboração própria.

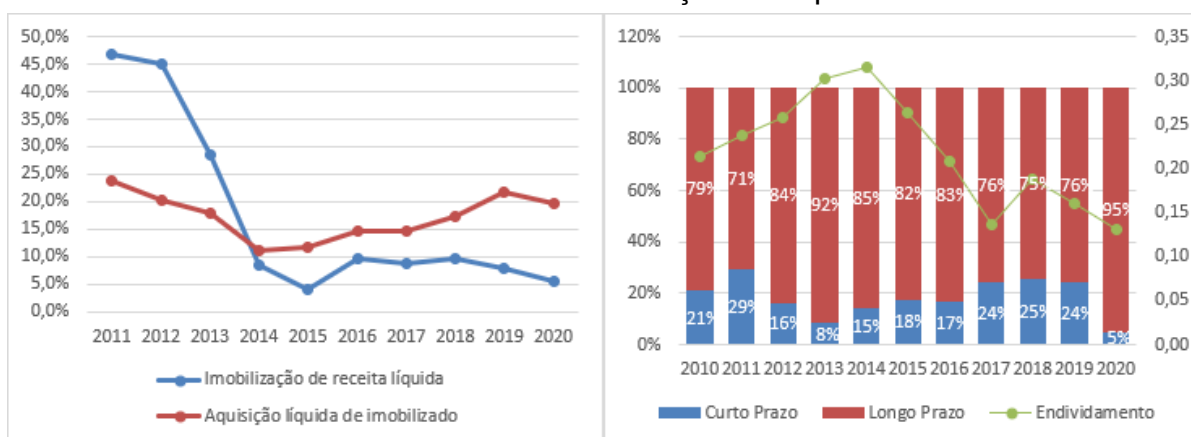
A imobilização da receita líquida mostra a proporção da receita líquida aplicada em gasto com imobilizado. Este indicador cai muito entre 2012 e 2015, como é possível observar no gráfico 11, porque existe uma queda abrupta do valor gasto com ativo imobilizado nestes anos ao passo que a receita líquida (no denominador) apresentou crescimento crescente. Entre 2015 e 2016, o gasto com imobilizado dobrou, ficando em média R\$ 871 mil no biênio 2016-2017, e saltando para uma média de R\$ 1.372 mil no triênio 2018-2020, mas como as receitas aumentaram mais que o aumento do gasto, o indicador caiu.

A melhor forma, então, de ver o comportamento do investimento, principalmente se houve expansão de capacidade, é o indicador de aquisição líquida de imobilizado, que mostra o gasto líquido com ativos fixos (livre de depreciação e da venda de ativos) sobre o estoque. E a mesma tendência é observada – queda na primeira metade da década e recuperação, a partir de 2015, quase que para o mesmo patamar de 2011 – mostrando que, entre 2017 e 2019, de fato, houve expansão do investimento produtivo (vale ressaltar que isso não reflete a compra da Fibria, a compra da Fibria em si, é uma expansão da empresa mas não de investimento fixo), porém, não aos patamares do começo da década.

Note também que, no período (2010-2014), justamente quando a empresa menos investe ela está mais endividada, provavelmente, por estar pagando o ciclo

de investimento anterior. Além disso, que o grau de endividamento cai bastante, no período (2014-2017), mas em contrapartida o caixa cresce, por uma estratégia de desalavancagem da empresa. Ainda destacando o endividamento, é importante ressaltar que grande parte da dívida da Suzano é estrangeira, a explicação nos relatórios é de que a empresa usa a dívida em moeda estrangeira como um *hedge* natural, uma vez que a geração de caixa operacional líquida é denominada em moeda estrangeira, isso permitiria à empresa contratar exportações em dólares e conciliar os pagamentos dos financiamentos com o fluxo de recebimento das vendas.

GRÁFICO 11 – Indicadores de imobilização de capital e financiamento



Fonte: Demonstrações Financeiras Padronizadas – Bovespa. Elaboração própria

Analisando, agora, mais profundamente a evolução do investimento produtivo, a partir dos relatórios financeiros da empresa, temos, em 2010, o início de vários projetos alinhados¹⁹ com o Plano Suzano 2024, projetos de investimentos na unidade Maranhão e Piauí, cujas operações começariam, respectivamente, em 2013 e 2014 e iriam adicionar 3 milhões de ton/ano para a empresa. Neste ano também foram adquiridos os outros 50% dos ativos do Consórcio Paulista de Celulose e Papel (Conpacel) e a distribuidora KSR da Fibria.

Além disso, abriu-se a frente de biotecnologia, por meio da aquisição da empresa FuturaGene, e de energia renovável, com o anúncio da criação da Suzano

¹⁹ Um ponto que já vale ressaltar é que a preocupação da Suzano com sustentabilidade tem pelo menos mais de uma década, pois foi, em 2010, que foi criado o Conselho Suzano de Sustentabilidade, contando com representantes externos, de universidades, ONGs e empresas. Outro ponto de destaque é que a preocupação da Suzano com a comunidade também existe há muitos anos, pois ao longo de 2014, foram implantados Conselhos Comunitários na Bahia e Maranhão.

Energia Renovável. A fonte de financiamento neste ano foi o BNDES, com contratação de financiamento de aproximadamente R\$ 2,7 bilhões. Adicionalmente, a Companhia realizou emissão privada de debêntures no valor de R\$ 1,2 bilhão.

TABELA 7- Participação do investimento em manutenção e crescimento no total de investimentos da Suzano S.A

Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Investimentos (em bilhões)	R\$ 3,22	R\$ 2,78	R\$ 2,62	R\$ 1,79	R\$ 1,80	R\$ 2,60	R\$ 1,80	R\$ 2,80
Manutenção (%)	16%	17%	28%	56%	61%	46%	61%	45%
Crescimento (%)	37%	83%	72%	42%	0%	27%	36%	45%
Outros (%)	47%	0%	0%	2%	39%	27%	2%	10%

Fonte: Relatórios financeiros da Suzano S.A. Elaboração própria

Em 2011, este investimento designado como “outros” se refere à compra da Conpacel. Vale ressaltar que na linha do investimento em crescimento estão basicamente o projeto na Unidade de Maranhão, que receberam Capital Expenditure (CAPEX) remanescente até 2014, mas não é possível saber se este investimento em novos projetos é realmente de expansão produtiva. Em 2016, por exemplo, está incorporado nesta linha o pagamento da aquisição de terras e florestas no Maranhão. E em 2018, estão os ativos florestais adquiridos da Duratex.

A estrutura de financiamento parece ir ganhando diversidade; em 2016, por exemplo, foi concluída a emissão de R\$ 1,0 bilhão em Certificados de Recebíveis do Agronegócio (“CRA”). Essa operação foi a primeira emissão de títulos verdes no mercado nacional. Em 2020, houve o lançamento do Sustainability-Linked Bonds (SLB) atrelados ao cumprimento de metas ESG. E grande parte do financiamento de 2020 da empresa veio de títulos, como é possível observar na figura 7, e que a mesma possui grande exposição ao dólar.

FIGURA 7 – Financiamento da Suzano por instrumento, indicador e moeda em 2020



Fonte: Relatórios financeiros da Suzano S.A (2020)

3.2 Agenda ESG

Como suporte para entendimento dos relatórios de sustentabilidade da Suzano, logo após o entendimento da situação financeira da mesma anteriormente, faz-se necessária esta seção sobre a agenda ESG, que tem influenciado as decisões de investimento da empresa. É difícil explicar o acrônimo para Environmental, Social and Governance (ESG), pois segundo Morrison (2021), ele pode significar várias coisas para pessoas diferentes, não havendo um consenso nem, por exemplo, se se trataria de algo pró-capitalismo, uma substituição ao mesmo ou antítese, recebendo tanto apoio de executivos, quanto de ativistas anti-corporações que o consideram um primeiro passo em direção à regulação governamental.

Mas é certo que a criação do termo é de 2004, em um relatório chamado “Who Cares Win – The Global Compact”, que foi uma iniciativa de instituições financeiras ao redor do mundo, convidadas pela secretaria geral da ONU, para dar recomendações sobre como integrar ESG em seus “serviços”, relatório este que ganha um caráter de carta à sociedade, empresas e pesquisadores sobre o tema. E embora podendo variar entre regiões e setores, de acordo com o documento mencionado, as questões ambientais (E) compreendem: riscos da mudança climática, redução de emissões de gases do efeito estufa e mercados para serviços ambientais e produtos ecológicos; as questões sociais (S): saúde e segurança dos trabalhadores, relação com a comunidade, direitos humanos na empresa e em seus respectivos fornecedores, e as questões de governança (G): auditoria interna e

externa, práticas de divulgação de relatórios e questões como corrupção e suborno.

Um ponto importante sobre ESG é que é difícil mensurar o desempenho das corporações em cada critério. Segundo Morrison (2021), citando uma reportagem do Financial Times de 2018, a correlação entre a empresa MSCI e Sustainalytics para ESG *ratings* é menor do que 0.32; isto é, uma mesma corporação poderia ser classificada de modos diferentes por essas duas empresas de *rating*. Algo esperado de um assunto ainda muito subjetivo e sem consenso, sendo também questionável se, de fato, seria possível e desejável uma padronização, dado que cada empresa poderia focar em abordar um problema de modo diferente e mais relacionado à sua estratégia de negócio.

Any system that seeks to arrive at a one-size-fits-all definition of what ESG should be will either have to focus on value-neutral compliance behaviors (like PRI's detailed disclosure requirements) or require specific policies and goals that are sufficiently contentious and controversial to make agreement impossible (MORRISON, 2021, p.60).

Outra polêmica é quanto à novidade do conceito. Para alguns autores se trataria apenas de um *rebrand* de uma lista de ideias anteriores: “corporate social responsibility, socially responsible investing, extended stakeholder management and the tripple bottom line (Morrison, 2021, p.14). O novo aspecto estaria na mudança da ética do indivíduo para uma ética coletiva, demandando uma preocupação social e ambiental dentro de toda empresa e de várias empresas ao mesmo tempo, não apenas uma ou outra política de alguns executivos. Além de ganhar uma cara de manual de boas práticas, em torno de mudanças climáticas e da diversidade visando o retorno financeiro, e não mais promoção de desinvestimento em indústria de armas, tabaco e energia nuclear como foi nas décadas de 1970 e 1980 (MORRISON, 2021)²⁰.

Porém, para outros autores e instituições é muito importante marcar a diferença entre o que é sustentabilidade e o que é ESG. Segundo Ouchi (2006), a definição de sustentabilidade é “atender as demandas da geração atual sem

²⁰ Um ponto importante a destacar é com relação ao *greenwashing*, termo usado, segundo Ungaretti (2020), para se referir a empresas, indústrias e ONGs que adotam um discurso sustentável, mas não fazem nada na prática. Este é um comportamento que as pessoas estão atentas e também tem provocado reações de desinvestimento.

prejudicar a capacidade das gerações futuras de atender as suas necessidades”. E segundo o mesmo autor, sustentabilidade corporativa é quando a empresa entende que o negócio deve se aconrhar em um *tripple bottom line*, no qual o desempenho econômico-financeiro é tão importante quanto o ambiental e social, pois isso diminui risco e agrega valor à companhia. Contrastando com essa definição de sustentabilidade corporativa, então, podemos entender melhor o que se trata o ESG no quadro abaixo.

TABELA 8 – Comparação entre ESG e Sustentabilidade Corporativa

É ESG	É Sustentabilidade Corporativa
• Aspectos de sustentabilidade que interessam ao mercado financeiro • Produtos financeiros orientados para a sustentabilidade • Captação de dinheiro no mercado atrelado a metas de sustentabilidade • Gestão de riscos e impactos de sustentabilidade que influenciam a tomada de decisão dos donos de dinheiro • Relatórios de sustentabilidade e transparência sobre informações ambientais, sociais e de governança • Relacionamento com <i>shareholders</i> • Gestão da sustentabilidade orientada para demanda de acionistas / investidores • Foco: reduzir riscos financeiros por meio da sustentabilidade	• Administração estratégica da sustentabilidade, modelo de negócios e inovação • Produtos e processos sustentáveis das empresas • Acesso a novos mercados por meio da sustentabilidade • Gestão de riscos e impactos da sustentabilidade que influenciam a gestão da empresa • Monitoramento e controle de indicadores da sustentabilidade • Relacionamento com <i>stakeholders</i> • Engajamento e desenvolvimento de cultura da sustentabilidade • Foco: melhorar a empresa por meio da sustentabilidade

Fonte: Sustentaí (2021)

Nota-se com isso que o ESG é um movimento que tangencia a sustentabilidade, por ser algo dentro dela, mas o foco é no mercado financeiro, não à toa o termo foi cunhado em 2004 por um estudo promovido por instituições financeiras. O olhar do investidor sobre isso não é necessariamente, claro, por questões morais, mas porque a empresa que segue essa agenda consegue controlar custos²¹, administrar riscos e criar oportunidades.

É importante frisar que embora se fale muito, agora, na mudança de paradigma do *shareholder* para o *stakeholder*, o ponto, na verdade, é justamente

²¹ Uma outra questão concomitante ao crescimento do ESG é a revolução tecnológica que permite soluções melhores e mais baratas, o autor JUKEMURA, P. K. (2019) chama atenção para o fato de como não é apenas mais sustentável, mas mais barato usar energia limpa, dado que o preço de energia renovável está cada vez mais competitivo.

criar mais valor ao acionista ao considerar os *stakeholders*. De acordo com o relatório *Who Cares Win – The Global Compact*, os *drivers* para criar valor ao acionista são: identificação de riscos, novos negócios, satisfação e lealdade do cliente, fortalecimento da reputação e marca, também como um atrativo de talentos, baixo custo de capital e etc.

Como veremos na próxima seção, estudando os relatórios da Suzano, atrelar à um projeto metas socioambientais reduz o custo de financiamento do mesmo, não só as ações das empresas que seguem ESG se valorizam mais, como também há uma redução da captação da dívida por utilização de novos instrumentos financeiros como títulos verdes. Assim, é fundamental, hoje, para entender o investimento em ações, debêntures e até mesmo em projetos, considerar este movimento. Movimento este também pautado por organizações multilaterais, avaliando e propondo diretrizes. O pesquisador Ouchi (2006) cita duas importantes iniciativas, o Princípio do Equador, diretrizes para concessão de crédito por bancos considerando critérios socioambientais, e o Princípio para o Investimento Responsável (PRI), que são diretrizes para as empresas considerarem variáveis socioambientais e de governança nas decisões de investimento.

Então, o que parece acontecer é que a partir de uma mudança demográfica, com uma nova geração, logo, consumidores mais conscientes, trabalhadores que buscam propósito em suas decisões e investidores com preocupação socioambiental, há uma pressão no mercado financeiro, crescendo o número de novos índices e novos fundos, que consideram os aspectos de sustentabilidade das empresas, que passam à internalizar na sua gestão os critérios ESG, impactando toda a cadeia produtiva, reforçando na economia real o sentimento de transição à uma bioeconomia, muito discutida em fóruns internacionais. Ou seja, o ESG não é sustentabilidade corporativa, mas acaba reforçando a mesma dentro das empresas.

3.3 Relatório de Sustentabilidade 2019 e 2020

O ano de 2019 para a Suzano foi marcado por um esforço de integração, aproveitamento de sinergias e unificação de cultura ao consolidar a incorporação da Fibria. E a principal mensagem da Suzano quando o assunto é sustentabilidade é

se colocar como líder na transição à uma bioeconomia, cujo fio condutor seria a ideia de inovabilidade, que consiste em inovação e sustentabilidade.

Este conceito de inovabilidade se estrutura em três pilares principais: 1- Sustentação, que é a busca de soluções para desafios no manejo florestal, produção e comercialização da celulose e papel. 2- A diferenciação, que é criação de novas linhas de produtos a partir de uso e aplicação diferentes para a celulose e o papel. E 3- Diversificação, que consiste em uma estratégia para entrar em novos nichos de mercado aplicando a biomassa do eucalipto.

No relatório de 2020, onde a classificação dos projetos é feita de modo mais clara, conforme os pilares acima, temos dentro da sustentação: 1- Manejo de Rebrotas: 14% da base florestal é conduzida por manejo de rebrota (renascimento da árvore após corte), podendo significar 55% menos do custo de um ciclo totalmente novo porque várias operações ao invés de acontecerem de 7 em 7 anos, passam a acontecer a cada 14 anos. 2- Tetrys: sistema que otimiza alocação do clone de eucalipto. 3- iGroot: também uma ferramenta digital que otimiza variáveis e diz o melhor momento de colheita e o melhor modal de transporte. 4- Thor: solução de *machine learning* que visa otimizar o calor liberado das caldeiras, maximizando a energia gerada.

Vale ressaltar que a Suzano entra nessa onda de sustentabilidade, enquanto surfa na onda de transformação digital, como é possível observar pelas soluções apresentadas pela empresa aos seus desafios. Em 2019, por exemplo, foi criada a chamada “floresta digital”, que consistiu na reunião em um único sistema toda a base genética de eucalipto da empresa, ou seja, a alocação de material genético de acordo com a especificidade de cada região fica muito mais fácil e rápida.

Mas claro que além de novos softwares e sistemas, a base de todo o avanço nessa área é a FuturaGene, subsidiária da Suzano e líder em P&D de biotecnologias na aplicação do eucalipto. Em 2019, por exemplo, a subsidiária estava em fases finais da pesquisa com eucalipto tolerante a herbicida e resistentes a lagartas desfoliadoras.

Um projeto interessante também para proteção florestal foi a liberação de 50 milhões de inimigos naturais, resultando na redução de R\$ 20 milhões nos custos de siveicultura e redução no uso de defensivos agrícolas. Um ponto sensível nessas pesquisas sobre proteção e aumento da produtividade florestal é o uso de organismos geneticamente modificados (OGM), em todo relatório a empresa

ênfatiza que usa apenas para fins de pesquisa.

E por fim, também vale apontar que um ponto determinante é a logística. Também em 2019, a Suzano lançou o hexatrem, carreta com 6 semireboques e com 52 metros que trafega só pela propriedade da Suzano, e que por poder carregar uma quantidade bem maior de madeira por viagem, reduz o combustível por metro cúbico de madeira.

Falando, agora, dos projetos em torno do segundo pilar, que é o da diferenciação. O Relatório de 2020, ressaltou o uso do marcador molecular que possibilita a seleção antecipada de mudas jovens conforme clima e solo de cada região. Também em resposta às mudanças na legislação chinesa de produção de papéis, houve a necessidade de criação de polpas especiais, como uma celulose EucaTissue para papéis sanitários e uma celulose não branqueada de alta qualidade.

Além disso, no relatório do ano anterior, chamou a atenção a tendência da empresa em entrar em novos segmentos de mercado de papel, além do tradicional segmento de imprimir e escrever. É citado neste relatório de 2019 o segmento de *cupstock*, com produtos destinados à embalagens, copos e potes de sorvete para a rede *fast-food*. Também a linha *Bluecup*, voltada entre outros produtos para a produção de copos descartáveis biodegradáveis e compostáveis. Além do *Loop*, papel elaborado em 2019 para confecção de canudos. A Suzano cita a parceria feita, em 2020, com a fabricante de bebidas Do Bem para substituir os canudos plásticos da linha infantil.

Um ponto interessante e fundamental que a empresa trata é Análise do Ciclo de Vida dos produtos²², fundamental para se pensar em uma Economia Circular, normalmente são análises feitas por empresas especializadas e auditadas. E no Relatório de 2020, a empresa menciona o TP Cycle, um novo papel- cartão que utiliza fibras pós consumo advindas de embalagens, e inclusive foi utilizado por fornecedores das caixas de papelão para a Suzano. Neste projeto, fizeram parceria com a empresa Eureciclo, uma empresa B²³.

²² A AVC é uma metodologia para analisar os impactos ambientais (positivos ou negativos) de um produto, desde a matéria-prima até o uso e descarte final.

Análise de Ciclo de Vida (ACV): entenda o impacto de um produto. WayCarbon. 2015. Disponível em: <https://blog.waycarbon.com/2015/07/analise-de-ciclo-de-vida-entenda-o-impacto-de-um-produto/>. Acesso em: 1, novembro, 2021.

²³ Empresas B são empresas certificadas que aliam propósito e lucro; isto é, que tenham um negócio lucrativo, mas que se preocupam com impacto social e ambiental. É um movimento global e os

No último pilar, como já mencionado anteriormente, a Suzano busca novos negócios a partir de novas aplicações da sua principal matéria-prima: a biomassa, tendo como princípios, de acordo com o relatório de 2019: alavancar ativos, alavancar competências, fazer parcerias estratégicas, ter escalabilidade, flexibilidade no percurso (avanços de forma segura e gradual) e sustentabilidade na base. E existem uma série de materiais em estudo e/ou aplicação:

1- Celulose Microfibrilada (MFC) – usada em papéis, tintas, cosméticos e tecidos. A Suzano fez uma parceria com uma *startup* filandesa Spinnova, que desenvolveu um processo capaz de transformar fibra de celulose *kraft* em fibra têxtil, consumindo de 54% a 100% menos água e químicos do que no processo produtivo com outras fibras. E também com uma emissão de CO₂ 60% menor do que com relação à viscose e algodão.

Em 2019, a MFC foi aprovada para ser utilizada no processo da Spinnova. No ano seguinte, a Suzano assinou uma *joint venture* com 50% de participação da *startup*, para produção e comercialização da MFC sendo necessário investimento de 22 milhões de euros para construção de uma planta na Finlândia entre 2021 e 2022. Para outras aplicações da MFC, a Suzano planeja também a sua produção em Limeira (SP).

2- Biocompósitos – aplicação em diversas indústrias, como automotiva, de embalagens e bens de consumo (forros de telhado, deques externos, vasos, latas de lixo e etc.). De acordo com o relatório, devido à pressão por substituição de plásticos e outros materiais fósseis, é um segmento com grande demanda, pois o principal processo é misturar a celulose de eucalipto com polietileno e polipropileno (resina de origem fóssil). Isto é, há uma redução de materiais fósseis na composição, mas não eliminação.

3- Bio-óleo – óleo de aquecimento e biopetróleo, produzido

a partir de resíduos de madeira e de plantios comerciais de eucalipto, possuindo uma pegada de carbono inferior ao petróleo tradicional. Este projeto é feito com parceria da Ensyn, empresa americana que a Suzano tem participação acionária de 25% desde 2012.

4- Lignina²⁴ – a empresa já tem uma linha de produtos, denominada Ecolig, com produtos a base de lignina que atende aos três segmentos principais: resinas fenólicas, elastômeros e termoplásticos.

É importante notar que nem todos os investimentos para realização destes projetos são de ampliação da capacidade. No relatório de 2019 mesmo, é mencionado que para a produção da celulose Eucaluff, que é usada na produção de itens de higiene pessoal devido à sua capacidade de absorção e retenção de líquidos, foi simplesmente convertida uma máquina de papel.

É importante destacar também que a estratégia da Suzano neste processo de inovabilidade, e também de transformação digital, parece se dar por meio de parceria com outras empresas do ramo, que compartilham os mesmos valores e que já atuam nos mercados que a Suzano quer entrar. Ainda usando a Eucalluf como exemplo, ela foi desenvolvida em parceria com a Ontex, quinto maior produtor do segmento de higiene pessoal na Europa e cujo objetivo é se tornar neutro em carbono até 2030. E também é muito frequente não só parcerias com grandes empresas por meio de aquisição de ações, mas parceria com *startups*.

Porém, também vale ressaltar que projetos de investimentos industriais, denominados Capital Expenditure (CAPEX) não desaparecem, eles continuam e obrigatoriamente passam a considerar, agora, não apenas variáveis financeiras, mas também variáveis socioambientais. Na seção de Novos Investimentos do Relatório de 2019, por exemplo, são citados para a unidade de Aracruz (ES) R\$ 274,2 milhões para melhorar eficiência energética da planta e R\$ 531 milhões em aquisições ou arrendamentos de áreas rurais para aproximar a base florestal da fábrica e diminuir o transporte de madeira por longas distâncias, o que tem também

²⁴ Grupo Boticário e Suzano inovam no uso de matéria-prima renovável em cosméticos para peles negras. Suzano. 2020. Disponível em: <https://www.suzano.com.br/grupo-boticario-e-suzano-inovam-no-uso-de-materia-prima-renovavel-em-cosmeticos-para-peles-negras/> . Acesso em: 3, novembro, 2021.

um impacto ambiental positivo.

Em Cachoeiro do Itapemirim (ES) foram investidos R\$ 130 milhões na construção de uma fábrica para conversão de tissue (papel sanitário). Esta fábrica foi inaugurada em março de 2021, e significou uma ampliação da capacidade da Suzano em 30%. Tem também o Projeto Cerrado em Ribas do Rio Pardo (MS)²⁵ com investimento estimado em R\$ 14,7 bilhões e uma capacidade adicional anual de 2,2 milhões de toneladas a partir de 2024, ano previsto para inauguração.

Os investimentos industriais ganham um escopo socioambiental obrigatório e passam a ser de vários tipos: florestal, fabril, logístico. Neste último, visando à melhoria do escoamento do produto do país, dado que grande parte das vendas são para o mercado externo, a Suzano menciona em seus relatórios dois projetos portuários em andamento, no Porto de Santos (SP) e no Porto de Itaquí (MA), totalizando um investimento de R\$ 100 milhões em melhorias portuárias.

É interessante observar que a Suzano tem uma visão holística do processo com várias outras iniciativas que não estão diretamente dentro de um dos pilares acima mencionados, mas demonstram uma preocupação socioambiental ao longo de toda a operação. Como o compromisso de redução do uso da água, reconhecendo que as unidades estão em realidades distintas, assim, representantes da empresa também se envolvem em comitês locais de bacias hidrográficas.

A empresa conta também com programas de gerenciamento de resíduo, como a produção de corretivo de solo e fertilizantes por meio do beneficiamento de resíduos. Em algumas unidades, inclusive, há a produção do corretivo de acidez de solo a partir de resíduos inorgânicos. Em 2020, foram investidos cerca de R\$ 40 milhões na construção de duas centrais de tratamento de resíduos e compostagem.

Como dito acima, em 2019, a Suzano traçou sua estratégia de longo prazo e afinou a cultura a partir da união com a Fibria, tendo como dois dos seus três pilares centrais: 1 - Ser agente de transformação em novos mercados de biomassa e 2- Ser referência em soluções sustentáveis e inovadoras para bioeconomia e serviços ambientais, a partir da árvore cultivada. E a partir dessa estratégia de longo prazo se desdobram metas de longo prazo conforme o Acordo de Paris e os

²⁵ Mais informações na reportagem. CHAVES, Bruno. Governo e Suzano avaliam andamento do Projeto Cerrado, que recebe R\$ 14,7 bilhões de investimentos. 2021. Disponível em: <http://www.ms.gov.br/governo-e-suzano-avaliam-andamento-do-projeto-cerrado-que-recebe-r-147-bilhoes-de-investimentos/>. Acesso em: 3, novembro, 2021.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), mapeados na Figura 8. E para garantir a incorporação da sustentabilidade na cultura da empresa e em todos os níveis do negócio, em 2020, a Suzano atrelou a parte variável da remuneração de diretores e gerentes às metas de longo prazo relacionados aos respectivos departamentos dessa gerência.

FIGURA 8 – Metas de longo prazo da Suzano relacionadas aos ODS.



Fonte: Relatório de Sustentabilidade Suzano (2020).

Outro ponto também já ressaltado antes no trabalho é que a energia das unidades da Suzano é gerada pela biomassa e o excedente é disponibilizado no Sistema Interligado Nacional (SIN). E um dos objetivos da empresa é, justamente, aumentar a exportação de energia. Além da biomassa, a empresa fala muito do mercado de carbono, pois ela quer se tornar climate positive até 2030, isto é, retirar mais carbono do que emitir e, obviamente, ganhar monetariamente com isso.

Como dito acima, e sumarizado na figura 8, essa visão holística da Suzano coloca sustentabilidade em várias frentes, como a atuação em comunidades para geração de renda e programação de educação ou ainda, dado que a cadeia de valor é um tema com materialidade para a companhia, políticas para avaliação de fornecedores exigindo credenciais ESG. Em 2020, em razão da pandemia, a Suzano fez um repasse de 15 milhões de reais para micro e pequenas empresas que forneciam para eles, antecipando faturas que venceriam em 90 dias, também

fornece o Plano de Consultoria para aqueles que têm mais de 50% do negócio atrelado aos contratos da Suzano.

Por fim, é fundamental chamar atenção que também a forma de financiamento para os projetos socioambientais tem mudado. A Suzano foi pioneira, em 2020, na emissão do Sustainability- Linked Bond (SLB) com captação de US\$ 1.250 bilhão no mercado, que um título climático ligado ao indicador, no caso a redução de 15% da intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEEs) até 2030. Vale observar que a empresa teve a menor taxa de captação da sua história, e a explicação pode estar no grande interesse do público por estes títulos associada à credibilidade da empresa, se tem muitos compradores para o título, a sua taxa cai.

Existe também o Sustainability- Linked Loan um empréstimo de US\$ 1,570 bilhão, vinculado à redução de emissões de gases estufa em 9,7% e captação da água em 2,1% até 2025. Neste ano também, a empresa teve reconhecimentos importantes pelo Índice Dow Jones de Sustentabilidade – Mercados Emergentes (DJSI Emerging Markets)²⁶ e Índice de Sustentabilidade Empresarial 2021 (ISE)²⁷, da B3.

4. CONCLUSÃO

A motivação deste trabalho, como dito antes, é entender como a agenda ESG irá influenciar a estratégia das empresas, principalmente, aquela de investimento e como isso poderá ser o começo de grandes transformações nos respectivos setores dessas empresas. Por se tratar de um tema pouco estudado ainda, cujos impactos estão apenas no começo, decidiu-se por analisar o setor específico de papel e celulose, onde se encontra uma empresa líder no tema que é

²⁶ Ele é composto por 10% das melhores empresas de cada setor, entre as 780 maiores companhias, listadas na bolsa de Nova Iorque, dos 20 países considerados emergentes. A avaliação é feita pela S&P Global a partir do questionário Corporate Sustainability Assessment (CSA), que busca identificar o quanto a empresa atende aos critérios econômicos, sociais e sustentáveis. Mais informações: S&P Global. Página Inicial. Disponível em: <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/esg/dow-jones-sustainability-emerging-markets-index/#overview>

²⁷ O ISE B3 é composto por empresas listadas na B3 que são referência em sustentabilidade empresarial. Em 2021, ano no qual a Suzano entrou, o ISE completou 16 anos de história. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3). Página Inicial. Disponível em: <http://iseb3.com.br/o-que-e-o-ise>.

a Suzano S.A.

Assim, essa monografia tem dois movimentos principais: para uma análise do investimento e desempenho do setor feita no capítulo 2, partimos do referencial teórico de Keynes e Kalecki para entender a importância e os determinantes do investimento, bem como da teoria Estrutura-Conduta-Desempenho para compreender os principais fatores que configuram a concorrência e o desempenho em um setor. E em um segundo movimento, no capítulo 3, foi feito o estudo de caso da empresa líder, apresentando sua situação financeira atual e o conteúdo dos seus relatórios de sustentabilidade, após um entendimento básico do que se trata o ESG.

Retomando alguns dados do setor. Em 2019, o setor de papel e celulose representou 3% da indústria de transformação. Enquanto a produção de celulose cresceu 5%, no período 2007-2020, a de papel cresceu 1%. A taxa de investimento do setor, liderada pelo segmento de celulose, fica em torno de 24% a 29% em momento de boom e de 14% em momento de baixa.

O Brasil é o país com o custo mais baixo de produção de celulose por conta de investimento em inovação e P&D, embora este custo venha aumentando nos últimos anos, também é o país com a produtividade mais elevada e com uma logística favorável. A produtividade é diferente entre os segmentos, papel tem uma produtividade menor porque emprega mais pessoas, enquanto no segmento de celulose o principal custo é a madeira, não pessoas.

Ainda falando sobre o segmento de celulose, foco maior no trabalho, temos que é um segmento intensivo em capital, logo, os investimentos são de grande escala e ocorrem aos saltos, os preços são cíclicos – em parte por conta dessa característica dos investimentos, mas em grande parte por serem fixados internacionalmente –, e é uma indústria integrada para trás com a base florestal, logo, toda decisão de investimento, requer também uma decisão de ampliação dessa base; assim, em razão da escala e do tempo de maturação da madeira, a resposta à demanda não é tão rápida.

Em 2019, após incorporar a Fibria, a Suzano se tornou a maior produtora mundial de celulose de mercado, sendo a celulose 82% das receitas da empresa. O que não necessariamente é algo positivo, dado que a empresa apresentou anos seguidos de prejuízo, em razão de preços oscilantes da celulose e também do impacto do dólar, cujo impacto negativo na dívida externa costuma ser maior do que

o ganho de receitas dolarizadas.

Logo após consolidar essa incorporação, houve uma mudança na estratégia da empresa, que passou a se colocar como líder no processo de transição a uma bioeconomia apresentando biosoluções, a partir de inovação e sustentabilidade. Porém, embora este seja o diagnóstico apresentado, o principal motor, na verdade, não seria uma transição a uma nova economia, mas a pressão do mercado financeiro. Como discutido neste trabalho, a influência da agenda ESG na empresa é mais por conta do mercado financeiro do que a promoção da sustentabilidade corporativa em uma nova economia.

Toda essa reestruturação da Suzano, após a compra da Fibria, mostra o quão forte é essa agenda e qual o tamanho estimado de retorno, ou pelo menos o tamanho da perda para a empresa que não aderir. Logicamente, isso terá impacto no setor, pois a reputação que a empresa constrói, e que é buscada e valorizada pelos consumidores, pode dar à empresa uma margem para *mark-up*. E se não for pela reputação sociambiental, a Suzano já detém hoje um grande poder de mercado, a ponto de preferir segurar preço e perder venda ao invés de ceder às pressões durante a guerra comercial entre Estados Unidos e China.

Outro fator que deve complicar a concorrência no setor nos próximos anos é a tendência de um quadro regulatório, cuja pressão deve vir pelas próprias empresas que se movimentaram primeiro na agenda ESG, pois é custoso à empresa criar relatórios de sustentabilidade e pagar por auditorias, enquanto a concorrência o deixa de fazer. Teoricamente, porém, mesmo sem um quadro regulatório, o consumidor e o acionista já seriam a fonte de pressão para que a empresa passe a cumprir os critérios ESG.

Como visto na análise dos relatórios, segundo a Suzano, as oportunidades nessa transição a uma bioeconomia pode ser dividida em três grandes oportunidades: 1- Investimento em soluções para a base florestal, desde a continuidade de P&D com a FuturaGene, até utilização de softwares para otimização da alocação e colheita de madeira. 2- Diferenciação de produtos como a criação de polpas especiais, a partir de uma mudança na legislação chinesa, também a procura por atender a demanda por embalagens, copos e canudos de papel. E 3- Diversificação a partir da busca pela aplicação da biomassa em outros mercados, como a transformação da fibra de celulose em fibra têxtil, a substituição de plástico por biocompósitos e a produção do bio-óleo.

São vários tipos de investimentos envolvidos nessa estratégia e não necessariamente o investimento tradicional em ampliação da capacidade produtiva tem desaparecido. Além do investimento e parcerias para diversificação, há a continuidade de investimento em base florestal, fabril e logística.

Mas é importante destacar que tem crescido a internacionalização da empresa com parcerias com empresas estrangeiras, e inclusive projeto de construção de uma unidade na Finlândia. Outra novidade é a obrigatoriedade da consideração de variáveis socioambientais em todos os projetos em desenvolvimento da empresa. Também o ganho de uma visão holística, uma vez que toda a estratégia de sustentabilidade se desdobrou em metas de longo prazo associada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Além disso, a pressão se reflete nos fornecedores, que agora precisam seguir credenciais ESG. E o movimento mais interessante, que mostra o quanto é uma mudança intrínseca com mudanças no mercado financeiro, é que, em 2020, a Suzano lançou o primeiro título climático da América Latina atrelado a indicadores socioambientais.

Note que além de demanda e expectativa de retorno, as empresas que estão entrando na agenda ESG passam a considerar variáveis socioambientais nas duas decisões de investimento, investimentos estes que podem ser financiados com novos instrumentos financeiros como os títulos climáticos. Então, se Kalecki tinha falado em sua teoria da importância do capital acumulado para que uma empresa conseguisse empréstimo, hoje, pode-se falar também da importância de um negócio sustentável para conseguir financiamento.

É claro, então, que agenda ESG influencia investimentos e irá impactar o setor, a busca por diferenciação da Suzano vai afetar empresas concorrentes que não se posicionarem e não ofereçam um portfolio amplo de produtos que vá além do tradicional segmento de papel para imprimir e escrever. Ademais, há impacto de diversificação em outras indústrias, a fibra têxtil a partir da celulose pode impactar toda a cadeia da indústria têxtil por exemplo. E ressaltamos, por fim, que é uma tendência que surge de uma agenda estritamente ligada ao mercado financeiro, em última instância o capitalismo de *shareholder* continua e ele pode não ser tão compatível assim com a suposta transição a uma bioeconomia.

REFERÊNCIAS

BRESSER PEREIRA, L. C. **Da macroeconomia clássica à keynesiana**. São Paulo, 1976.

CNI - Confederação Nacional da Indústria. **Produtividade na indústria**. Ano 3, número 1, 2019. Disponível em: https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/0f/da/0fdab904-2167-4717-8a6e-a47076692945/produtividade_na_industria_janeiro-marco_2019.pdf

COELHO, Maritzel Rios Fuentes; COELHO, Marcio Henrique. **Panorama da indústria decelulose e papel no Brasil: 2001 a 2011**. Floresta, v. 43, n. 3, p. 463-474, 2013.

DEPEC – Departamento de Pesquisa e Estudos Econômicos. BRADESCO. **Papel e Celulose**. São Paulo, 2019.

DEQUECH, D. **A determinação da produção e do emprego no período curto: uma breve apresentação pedagógica da teoria de Keynes**. In: Ferrari Filho, F. (org.) Teoria Geral setenta anos depois. UFRGS Editora, 2006.

DORES, Adely Maria Branquinho das *et al.* **Panorama setorial: setor florestal, celulose e papel**. 2007.

FARINHA E SILVA, Carlos A.; BUENO, Jefferson M.; NEVES, Manoel R. **A Indústria de Celulose e Papel no Brasil na primeira década do século XXI – algumas considerações sobre o que poderá ainda acontecer**. In: Guia ABTCP. Fornecedores&Fabricantes: celulose e papel. 2015/2016.

FONTES, Stella. **Celulose tem 1ª alta no ano e ações sobem**. Valor Econômico. São Paulo. 2014. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2014/09/22/celulose-tem-1a-alta-no-ano-e-acoes-sobem.ghtml> . Acesso em 10 jun. 2020.

FONTES, Stella. **Preço baixo de celulose tira brilho do dólar mais caro**. Valor Econômico. São Paulo. 2019. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2019/05/24/preco-baixo-da-celulose-tira-brilho-do-dolar-mais-carro.ghtml> . Acesso em 10 jun. 2020.

GOMES, Isabel Menezes de Bulhões. **Segmento brasileiro de polpa celulósica: evolução, competitividade e inovação**. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

HILGEMBERG, E. M. **Impactos das pressões ambientais sobre a conduta e o**

desempenho da indústria brasileira de celulose. 2000. 156 p. 2000. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada)-Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

HILGEMBERG, E. M. **Impactos das pressões ambientais sobre a conduta e o desempenhada indústria brasileira de celulose.** 2000. 156 p. 2000. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada)-Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

HORA, André Barros da. **Panoramas setoriais 2030: papel e celulose.** 2017.

HORA, André Barros da; RIBEIRO, Leonardo Brandão Nader Magliano; MENDES, Rodrigo. HORA, André Barros da; VIDAL, André Carvalho Foster. **Panorama setorial 2015-2018:celulose.** 2014.

IBÁ – **Indústria Brasileira de Árvores. Relatório Anual.** Brasília – DF, 2019, p.80.Disponível em: <https://iba.org/publicacoes>.

JUKEMURA, PEDRO KENZO. **Why ESG investing seems to be an attractive approach to investments in Brazil.** 2019.

Loural, Marcelo Sartorio. **Investimentos industriais no Brasil: uma análise do período 1999-2013.** 2016.

MONTEBELLO, Adriana Estela Sanjuan. **Análise da evolução da indústria brasileira de celulose no período de 1980 a 2005.** 2006. Dissertação. Universidade de São Paulo.

MONTEBELLO, Adriana Estela Sanjuan. **Configuração, reestruturação e mercado de trabalho do setor de celulose e papel no Brasil.** 2010. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010. doi:10.11606/T.11.2010.tde-13122010-101640. Acesso em: 2020-03-16.

MONTEBELLO, Adriana Estela Sanjuan; BACHA, Carlos José Caetano. **O setor de celulose e papel na economia brasileira.** O Papel, v. 72, n. 4, p. 47-50, 2011.

MORRISON, Richard. **Environmental, Social, and Governance Theory: Defusing a Major Threat to Shareholder Rights.** Available at SSRN 3845709, 2021.

OUCHI, Carlos Hiroshi Côrtes. **Práticas de sustentabilidade corporativa no Brasil: uma análise do setor de papel e celulose.** Rio de Janeiro, RJ. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, v. 85, 2006.

Revista O Papel. ABTCP - Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel, edição 270.158/93, n.º 4, 2019. **Edição Especial 80 anos**, p. 9-59. Disponível em: http://www.revistaopapel.org.br/edicoes_impressas.php?ano=2019.

SILVA, ALG da. **Concorrência sob condições oligopolísticas: Contribuição das**

análises centradas no grau de atomização/concentração dos mercados. Coleção Teses IE-Unicamp, Campinas, 2010.

Sustentaí. **Sustentabilidade Corporativa x ESG.** 2021. Disponível em: [https://www.linkedin.com/search/results/content/?keywords=ESG%20e%20Sustentabilidade%20Corporativa&sid=%3AtB&update=urn%3Ali%3Afs_updateV2%3A\(urn%3Ali%3Aactivity%3A6859968499087941632%2CBLENDED_SEARCH_FEED%2CEPTY%2CDEFAULT%2Cfalse\)](https://www.linkedin.com/search/results/content/?keywords=ESG%20e%20Sustentabilidade%20Corporativa&sid=%3AtB&update=urn%3Ali%3Afs_updateV2%3A(urn%3Ali%3Aactivity%3A6859968499087941632%2CBLENDED_SEARCH_FEED%2CEPTY%2CDEFAULT%2Cfalse)).

Suzano S.A. **Relatório de Sustentabilidade 2019.** São Paulo: 2019. Disponível: <https://www.suzano.com.br/r2019/>.

Suzano S.A. **Relatório de Sustentabilidade 2020.** São Paulo: 2020. Disponível: <https://r2020.suzano.com.br/>.

The Global Compact. **Who Cares Wins — Connecting Financial Markets to a Changing World.** 2004.

UNGARETTI, Marcella. **ESG de A a Z: Tudo que você precisa saber sobre o tema.** Expert XP. 2020. Disponível: <https://conteudos.xpi.com.br/esg/esg-de-a-a-z-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-tema/>.

VIDAL, André Carvalho Foster; HORA, André Barros da. **A indústria de papel e celulose.** 2012.