REVISTA OBSERVATÓRIO PORTUÁRIO

A EXPANSÃO DAS OPERAÇÕES DE CELULOSE NO PORTO DE SANTOS

Fernando Lemes Rocha[1], Raissa Castro [1]

[1] Discente da pós-graduação em Gestão Portuária e Operações Internacionais – Unisanta

E- mail: nandolemesrocha1@gmail.com

RESUMO: O presente estudo busca analisar o mercado da celulose no ambiente nacional focado na exportação, analisando os impactos causados pela pandemia da Covid-19, expondo dados obtidos sobre o crescimento da exportação da matéria prima, valores estipulados sobre a venda para os principais movimentadores de celulose do mundo e os valores estipulados para que os próprios obtenham o produto e a supervalorização da celulose de fibra longa. Relatamos também a expansão do mercado no porto de Santos, previsões de crescimento estruturais e demanda de mercado. Principais áreas que futuramente estarão destinadas ao armazenamento de celulose devido à grande procuram da mesma. Exibimos os dados atuais (2020/2021) gerados devido ao impacto que a pandemia do COVID19 causou, a importância do produto para todo o mundo, analisando a área em que obteve melhoras da destinação da celulose na exportação/importação e mais danos como: o crescimento da importação de fibra longa para fins de embalagens de suprimentos alimentícios, hospitalares e entregas de e-commerce, enquanto a diminuição da destinação de celulose para materiais de escritório e escolar.

Palavras-chave: Celulose; Importação e Exportação; Expansão; Porto de Santos.

THE EXPANSION OF PULP OPERATIONS IN THE PORT OF SANTOS

ABSTRACT: The present study seeks to analyze the pulp market in the national environment focused on exports, analyzing the impacts caused by the pandemic, exposing data obtained on the growth of the export of raw material, values stipulated on the sale to the main pulp movers in the world and the values stipulated for them to obtain the product and the overvaluation of long fiber cellulose. We also report the expansion of the market in the port of Santos, structural growth forecasts and market demand. Main areas that in the future will be destined for the storage of cellulose due to the great demand for it. We show the current data (2020/2021) generated due to the impact that the COVID19 pandemic caused, the importance of the product for the whole world, analyzing the area in which it obtained improvements in the destination of cellulose in export / import and more damage such as: o growth in long fiber imports for food, hospital, and e-commerce delivery packaging purposes, while the decrease in the use of cellulose for office and school supplies.

Keywords: Cellulose; Import and Export; Expansion; Port of Santos.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a IBA – Indústria Brasileira de Árvores, o Brasil possui duas fontes principais de madeira para a produção de celulose, o pinus e o eucalipto, que respondem por mais de 98% da produção de celulose do país. A celulose de fibra longa é produzida a partir do pinheiro e pode ser utilizada para produzir papéis mais resistentes, ideais para embalagens. Já a celulose de fibra curta, produzida a partir do eucalipto, é a escolha ideal para a produção de papéis de alta qualidade, como guardanapos, toalhas de papel, papel higiênico, papéis de imprimir e escrever e papéis especiais, que apresentam baixa resistência e alta A taxa de absorção. O eucalipto representa 72% da produção nacional de celulose e o pinheiro 21%. No país, são produzidos aproximadamente 86% de celulose de fibra curta, 11% de celulose de fibra longa e 3% de celulose de alto rendimento. (DEPEC, 2019).

O Brasil possui baixo custo de produção, boas condições climáticas e capacidade de aproveitamento do eucalipto para obtenção de celulose, o que lhe confere grande competitividade neste ramo, sendo o custo de produção desse produto o menor do mundo. Além disso, contamos com serviços de logística eficientes, a floresta fica próxima à fábrica e ao terminal privado de exportação. (DEPEC, 2019)

A proposta visa atender ao crescimento do transporte de celulose pelo Porto de Santos e serve como alvo específico para determinar fatores, empresas e investimentos específicos para promover o rápido crescimento no transporte de produtos. Portanto, as informações deste estudo são coletadas por meio de pesquisa bibliográfica e descritiva.

O Porto de Santos fica a apenas 70 quilômetros da área mais industrializada do hemisfério sul e a apenas 2 mil quilômetros de São Paulo, maior mercado consumidor e produtor da América Latina, onde vivem 20 milhões de pessoas. Aproximadamente 90% da base industrial do Estado de São Paulo está localizada a menos de 250 quilômetros do porto de Santos. A área portuária de Santos está ligada às principais áreas afetadas, abrangendo os estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. Mais de 1/3 desses estados concentra o PIB. A extensa malha rodoviária constitui a ferrovia que constitui a principal cadeia logística do país. (SPA, 2020).

2. OBJETIVO

Como ponto de partida o objetivo geral do trabalho é analisar a alta demanda no mercado mundial no presente e futuro, as perspectivas geradas devido aos impactos causados pela pandemia da COVID-19 e o aumento das operações de celulose no Porto de Santos.

No mais, dentre os objetivos específicos temos a análise e a identificação dos principais exportadores de celulose que atuam no Porto de Santos, o apontamento dos principais investimentos que serão feitos para realizar as movimentações previstas, e por fim, a demonstração do crescimento em relação ao consumo e exportação potencial do produto.

Vale frisar, que a metodologia utilizada é a dedutiva, por meio de revisão bibliográfica para apurar os dados e conceitos acerca do tema discutido, sendo feito pesquisa no Google acadêmico e no site da SciELO.

3. TIPOS DE CELULOSE

A celulose tem estrutura fibrosa e úmida, na qual se estabelecem múltiplas pontes de hidrogênio entre os grupos hidroxilas das distintas cadeias justapostas de glicose, tornando-as impenetráveis a água e, portanto, insolúveis, dando origem a fibras compactas que constituem a parede celular dos vegetais. (FOGAÇA, 2018).

Dois tipos de celulose, com diferentes características físicas e químicas, são utilizados na produção de papel: celulose de fibra longa ou de fibra curta. A primeira, originária de espécies coníferas como o pinus, plantada no Brasil, tem comprimento entre 2 e 5 milímetros. Já a segunda, com 0,5 a 2 milímetros de comprimento, deriva principalmente do eucalipto (BRACELPA, 2013 apud YUJI et al. 2013).

No Brasil, a madeira utilizada como matéria-prima para a produção de pasta celulósica provém, principalmente, de várias espécies árvores de eucalipto. Outras espécies utilizadas como fonte de matéria-prima, embora utilizadas em

pequena escala, são o pinho, ou o pinho-do-paraná *Araucara angustifoliae* a *gmelina Gmelina arborea*.

A Klabin é uma das únicas no Brasil a fornecer simultaneamente ao mercado três tipos de celulose a de fibra curta (eucalipto), fibra longa (*pínus*) e *fluff* - produzidas em uma única unidade industrial inteiramente projetada para essa finalidade.

A variedade de fibras se traduz em uma multiplicidade de soluções e combinações, que atendem às características de cada tipo de papel: produtos de higiene requerem maciez, resistência e capacidade de absorção; papéis para escrever e imprimir demandam resistência e opacidade; papéis especiais, com propriedades específicas, exigem composições sob medida (KLABIN, 2017).

3.1 CELULOSE FIBRA CURTA

Produzida a partir de florestas plantadas de eucalipto, a celulose de fibra curta é utilizada em diferentes tipos de papel, como os do segmento de *tissue* (papel higiênico, toalhas e guardanapos, principalmente), papéis de imprimir e escrever e papéis especiais (KLABIN, 2021).

3.2 CELULOSE FIBRA LONGA

Proveniente de florestas plantadas de pinos, a celulose de fibra longa confere propriedades como resistência a papéis dos segmentos de *tissue* (papel higiênico, toalhas e guardanapos, especialmente), papéis de imprimir e escrever, embalagens e papéis especiais (diversos tipos de filtros e embalagens especiais).

A combinação das celuloses de fibra longa e curta resulta em papéis de alta qualidade, que podem aliar diversas propriedades, como maciez, opacidade e resistência, em um único produto (KLABIN, 2021).

4. MERCADO DA CELULOSE

Nas últimas décadas o Brasil se preparou para ter maior projeção na produção mundial de celulose, a matéria prima básica para a produção de papeis. O país atualmente figura entre aqueles com as maiores áreas de florestas plantadas destinadas à produção de celulose e papel (FAO, 2015; IBÁ, 2018; SANQUETTA et al., 2018).

Para alavancar a sua produção, foram realizados investimentos no plantio de florestas plantadas e na indústria, os quais atingiram cerca de R$ 6,5 bilhões em 2018, dos quais R$ 3,2 bilhões em manejo das florestas e R$ 3,5 bilhões no parque fabril. Com isso, a produção industrial alcançou a marca de 19,5 Mt de celulose e 10,5 Mt de papeis (IBÁ, 2018).

Durante esse momento de crise, o setor de celulose é um dos que conseguiu equilibrar sua posição no mercado. Muito da produção do setor é destinado a produtos de higiene, que tiveram alta tendo em vista as circunstâncias da crise de saúde pública.

De acordo com o Ministério da Economia, em 2019 o Brasil exportou um pouco mais de 15 milhões de toneladas de celulose, gerando uma receita de aproximadamente $7,5 bilhões de dólares. Em termos percentuais, 3,32% das exportações brasileiras em 2019 foram de celulose.

Já em 2020, também possuímos dados animadores: Segundo a Indústria Brasileira de Árvores (Ibá), apenas no primeiro trimestre de 2020, o Brasil já exportou aproximadamente 3,8 milhões de toneladas de celulose, gerando uma receita de aproximadamente $1,5 bilhões de dólares.

Um Estado brasileiro que se destaca na produção de celulose é o Mato Grosso do Sul (MS). Um relatório feito pela Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar (SEMAGRO, 2020) do estado expõe que o MS, nas questões de produção e saída de celulose do País, tem se mostrado como exemplo. Em dados fornecidos pelo Radar Industrial da Fiems (Federação das Indústrias de Mato Grosso do Sul, 2020), celulose e papel responderam por 56,2% das exportações de industrializados de Mato Grosso do Sul em 2019, que fecharam em US$3,59 bilhões. A celulose foi o principal produto de exportação do estado em 2019 e no primeiro quadrimestre de 2020.

Em 2020 o estado também está com bons rendimentos. No primeiro quadrimestre de 2020, o Mato Grosso do Sul ampliou o volume exportado para

aproximadamente 1,5 bilhão de toneladas, 4,7% maior em relação ao mesmo período em 2019 e já representa 29,27% de todas a exportações brasileiras do produto, à frente de estados como a Bahia, Rio Grande do Sul, São Paulo e Espírito Santo (DOMANI, 2020).

O mercado de celulose saiu de 2020 com queda de 5% (169,4 milhões de toneladas) devido a pandemia da COVID-19, onde estudos mostram que o retorno da produção só terá crescimento entre 2022 e 2023, que será em média de 2% nesse período. Sendo que a previsão para 2024 é chegar em até 181 milhões de toneladas, recuperando a produção anterior a pandemia.

Desta maneira, temos que a pandemia afetou e muito o mercado da celulose, enquanto o vírus se espalhava pela China iniciou-se uma acumulação preventiva gerando grandes compras de celulose para o país, enquanto escolas e escritórios fechavam diminuindo a demanda por papel gráfico houve uma crescente demanda de estoque para embalagens de alimentos, produtos farmacêuticos e e-commerce (DOMANI, 2020).

O mercado Europeu de importação de celulose teve uma supervalorização entre 2020 e 2021, junto à China, onde ainda há previsões de aumento até o final do 1 semestre de 2022, tendo em vista previsões de queda nos valores da matéria prima. Para os analistas Daniel Sasson, Ricardo Monegaglia, Edgard Pinto e Barbara Angerstain, do Itaú BBA, os principais fatores que resultam na atual variação de preços devem permanecer no curto prazo, pois ainda haverá novos reajustes. “É importante ressaltar que os fabricantes de papel foram capazes de repassar a maior parte da inflação dos custos da fibra, mantendo margens saudáveis” (SOPESP, 2021)

Já no primeiro mês do ano de 2021 a Europa registro uma alta nas negociações para importação de celulose de fibra curta, onde o valor inicial foi de US$691,32, chegando a US$761,32. Estudos apontam que as principais fabricantes de celulose estão buscando um aumento nos valores para o mês de março que chegou a US$910,00 por tonelada.

A demanda da China é responsável por pelo menos 36% da demanda mundial de celulose no mercado. O primeiro semestre de 2020 foi marcado pela baixa histórica no valor da celulose de fibra curta, com tudo, em menos de 1 ano a surpreendente alta na demanda e os estoques limitados de celulose trouxe consigo o

reajuste nos valores. Analistas como Rafael Barcellos do Santander apontam: “Acreditamos que a demanda mais forte, estoques inferiores e o dólar mais fraco podem sustentar a celulose em níveis mais elevados de preço. Além disso, a ausência de novas capacidades nos próximos trimestres pode manter o mercado vulnerável a choques inesperados de oferta.” (SOPESP, 2021)

a. EXPORTAÇÃO

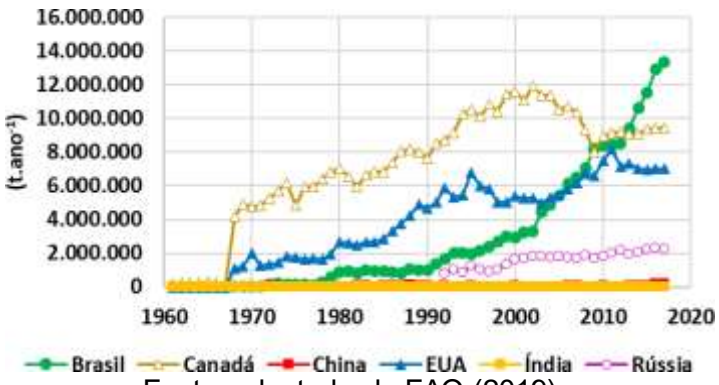
As exportações de celulose dos países estudados atingiram 80.514 milhões de toneladas no período, sendo 91,86% de celulose química, 6,20% de semi-química e 1,94% de mecânica. Em 2017 esses valores pouco se alteraram, com um leve aumento da participação da celulose química nas transações.

O maior exportador na atualidade é o Brasil, com 13.349 milhões de toneladas movimentados em 2017, o que corresponde a 35,87% das exportações do produto pelos 6 países analisados.

Canadá e EUA também são grandes exportadores, com 9.472 milhões de toneladas e 7.051 milhões de toneladas, respectivamente. Somadas as exportações de Brasil, Canadá e EUA representam cerca de 87% do volume movimentado pelos 6 países.

A Rússia exportou em 2017 o total de 2.258 milhões de toneladas, o que corresponde a 6,98% da soma das exportações dos países considerados. China e Índia têm exportações pouco expressivas (Figura 1).

Figura 1. Exportação de celulose por país no período de 1961 a 2017.



Fonte: adaptado de FAO (2019).

É destacada a trajetória do Brasil nas exportações de celulose, que em 2006 ultrapassou os EUA e em 2014 sobrepujou o Canadá, tornando-se o maior exportador mundial. Das exportações brasileiras na atualidade, quase 100% são de celulose química, notadamente de eucalipto.

O mercado chinês é o principal destino das exportações brasileiras com 38,9%, seguido pela Europa com 33,1% do mercado (FONTES, 2017).

Segundo a Indústria Brasileira de Árvores (Ibá), o volume de exportações de celulose no mês de janeiro/2017 totalizou 1,4 milhões de toneladas, uma alta de 47,4% em relação ao mesmo período de 2016. Por outro lado, a exportação de papel atingiu a marca de 172 mil toneladas, volume considerado maior em comparação à 2016, fazendo com que a indústria de base florestal registrasse um saldo positivo na balança comercial, tendo um salto de 24% (ECONOMIA, 2017).

Podemos visualizar no mapa a seguir os destinos das exportações de celulose e papel.

Figura 2 – Mercados Importadores de Celulose. Fonte: Trade Map (2017)



Segundo (DEPEC, 2017), as empresas deste setor atuam em três segmentos, sendo elas: Integrada: produção de celulose e papel.

Produtoras de celulose, onde a maior parcela de sua produção é destinada para o mercado externo; este segmento possui uma escala de produção mais intensiva

Produtoras de papel, sendo este o maior segmento do setor, pois conta com diversos fabricantes.

5. TERMINAIS DE CELULOSE NO PORTO DE SANTOS

Atualmente no Porto de Santos temos 03 principais exportadores de celulose:

- Suzano Celulose S.A

Atualmente arrendatária do Terminal 32 e com participação no novo complexo de celulose em parceria com a DP World, na margem esquerda.

- Eldorado Brasil Celulose Logística LTDA

Em conjunto com a Rishis Empreendimentos e Participações S/A, arrendatária dos armazéns XIII e XVIII, movimentam parte do volume escoado pela fábrica pelo Porto de Santos.

Recentemente arrendou a área do STS14, para exploração na exportação de celulose por 25 anos.

- Bracell SP Celulose LTDA

Atualmente com uma parcela pequena em sua exportação no Porto de Santos, os terminais 31 (NST Terminais de Logística S/A) e Santos Brasil são os arrendamentos que são utilizados para a exportação do material fabricado.

Também no último leilão, arrendou a área do ST14A para exploração na exportação de celulose por 25 anos.

a. OPERAÇÃO DE CELULOSE NO PORTO DE SANTOS

Nos terminais no Porto de Santos é observado que as práticas utilizadas para realização das operações são semelhantes entre eles, sendo necessárias as etapas de receber, armazenar e embarcar.

Alguns operadores portuários têm em suas instalações com mais tecnologia e acabam facilitando e tendo ganhos significativos em produtividade no recebimento e exportação do produto.

i. RECEBIMENTO DE CARGA

Para o recebimento de carga, temos dois modais bem explorados para levar a carga da fábrica até o porto, que são o ferroviário e rodoviário.

No modal ferroviário existem vagões lonados e telescópicos que chegam a carregar até 64 toneladas por vez, podendo chegar em aproximadamente 5.000 toneladas em 80 vagões. Esta é a alternativa mais produtiva e eficiente para escoamento de carga da fábrica até o Porto de Santos, gerando pouco impacto nas vias de acesso à cidade e tendo mais agilidade na entrega de carga ao terminal.

Já no modais rodoviários, são necessários muitos veículos em comparativo à eficiência do modal ferroviário. Os veículos que são mais utilizados, não passam de 52 toneladas, onde seria necessário o carregamento de aproximadamente 100 veículos para atender a produtividade do outro modal.

As descargas dos dois modais são realizadas por empilhadeiras de 07 toneladas, onde conseguem movimentar duas unidades por vez, são alocadas diretamente na pilha de armazenagem ou em um “buffer in” para movimentação com ponte rolante.

Figura 3 – Recebimento de celulose pelo modal rodoviário.



Fonte: Registro dos autores

Figura 4 -Recebimento de celulose pelo modal ferroviário.



Fonte: Registro dos autores

ii. ARMAZENAGEM DE CARGA

A armazenagem de carga geralmente é feita em baias ou em quadras divididas entre o armazém, comumente realizado por empilhadeiras ou ponte rolante.

O processo de divisão é feito de acordo com o tipo do produto, lote ou porto de destino.

Figura 5 – Celulose armazenada.



Fonte: Registro dos autores

iii. EMBARQUE DE CARGA

Os embarques são realizados em navios “box shape”, que são os mais indicados para este tipo de material e operação. Existem duas classes comumente chamadas de “gantry crane” navio com ponte rolante e “jib crane” navio com guindaste de bordo. Em alguns casos são utilizados 02 a 04 frentes de trabalho, atendendo de 02 a 04 porões simultaneamente.

O carregamento no armazém é realizado no “buffer out” e é levado sob rodas até o costado onde o navio se encontra atracado.

Figura 6 – Carregamento de celulose no “buffer out”



Fonte: Registro dos autores

Figura 7 – Celulose sendo embarcada no navio



Fonte: Registro dos autores

6. PLANO DE DEZENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO PORTUÁRIO – PORTO DE SANTOS

Planos Operacionais, no contexto dos Planos de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário (PDZs), caracterizam-se como conjuntos de ações que conduzem ao atingimento dos objetivos no âmbito estratégico do setor portuário nacional. Neste artigo, propõe-se um método para sua elaboração utilizando como base na técnica 5W2H e considerando as diretrizes estratégicas de instrumentos de políticas socioambientais, política nacional de transportes, planejamento do setor portuário, planejamento do território do município e instrumentos de planejamento da Autoridade Portuária.

A estratégia de uma organização é definida pelo conjunto de objetivos e de políticas principais responsáveis por orientar o seu comportamento a longo prazo, bem como pela delimitação de um propósito central e expresso em termos dos serviços a serem prestados por ela à sociedade (CHIAVENATO, 2002). Drucker (1984) define o Planejamento Estratégico como o processo contínuo de tomada de decisões que envolvem riscos, que prevê uma organização sistemática das atividades necessárias à execução dessas decisões e permite, por meio da retroalimentação, a mensuração de seus resultados em confronto com as expectativas alimentadas.

Chiavenato (2002) explica que o Planejamento Estratégico se preocupa, basicamente, com o que fazer, e não em como fazer. Sendo assim, a definição de planos de ações específicos e detalhados fica a cargo do planejamento operacional, havendo uma instância intermediária entre o nível estratégico e o operacional, o nível tático, responsável pela elaboração do planejamento operacional e pela manutenção das atividades da organização conforme padrões programados, cabendo ao nível operacional da organização a execução das ações definidas.

Com relação ao planejamento do setor portuário, especificamente, a administração do porto encarrega-se de uma variedade de atividades direcionadas à utilização dos recursos disponíveis para atender às necessidades dos usuários, cabendo ao Planejamento Estratégico a definição de estratégias com vistas à obtenção de vantagem competitiva para alcançar seus objetivos de mercado e financeiros (UNCTAD, 1993).

a. LEILÕES PARA TERMINAIS DE CELULOSE

Localizados no Macuco, no Porto de Santos, os terminais serão destinados à movimentação de carga geral, especialmente celulose.

A Eldorado arrematou o STS 14 por R$ 250 milhões e a Bracell ficou com o STS 14A pela oferta de R$ 255 milhões. O lance mínimo de ambos era de R$ 1,00.

As outorgas serão pagas da seguinte forma à SPA: 25% na cabeça e mais cinco parcelas anuais, conforme a regra dos editais.

Posto isso, além da Eldorado e Bracell, também apresentou proposta a empresa Maxcel Empreendimentos e Participações (do grupo Suzano), no valor de R$ 1 mil em cada caso.

Para a área STS 14, a maior oferta inicial foi de R$ 100 milhões. Após 27 lances no leilão à viva-voz, a Eldorado deu a maior oferta, no valor de R$ 250 milhões.

Contudo, elas concorreram à área STS 14A sendo que o maior valor inicial foi de R$ 180 milhões, com o pregão chegando, após 10 lances, ao valor de R$ 260 milhões. A Eldorado também ofereceu a melhor proposta, mas, como as regras não permitiam que um mesmo proponente ficasse com os dois terminais, a empresa renunciou à segunda área. Assim, a Bracell foi declarada vencedora do leilão para o STS 14A.

Esses são os primeiros arrendamentos de áreas do Portos de Santos desde 2010 em que as outorgas irão para os cofres da Autoridade Portuária, o que dará capacidade de reinvestimento no próprio Porto. Nos últimos certames licitatórios (realizados em 2015 e em 2019), os recursos foram para o caixa do Tesouro.

A Eldorado possui fábrica em Três Lagoas (MS) com capacidade nominal para produzir 1,5 milhão de toneladas de celulose por ano. Conta com plantação própria de eucaliptos (matéria-prima da celulose), também em Mato Grosso do Sul, com uma área total superior a 230 mil hectares, conforme informações da própria empresa.

A Bracell tem fábricas no interior de São Paulo e da Bahia e conta com floresta própria. Faz parte do Royal Golden Eagle (RGE), com sede em Cingapura, e atua no Brasil desde 2003. O grupo possui ainda operações globais de papel, óleo de palma e energia, segundo divulgação da própria empresa.

Os terminais pagarão dois valores de arrendamento à SPA ao longo dos 25 anos de contrato: um fixo e um variável. No STS 14, serão R$ 199.512,51 mensais

e R$ 1,72 por tonelada movimentada. No STS 14A, serão R$ 170.238,20 e R$ 1,46, respectivamente. Assim, somente a título de arrendamento fixo, a SPA receberá R$ 110,9 milhões.

O STS 14, com 44.550 m², poderá movimentar aproximadamente 2,5 milhões de toneladas/ano, com investimento de R$ 186,9 milhões. O STS 14A, com 45.177 m², terá a mesma capacidade e investimento de R$ 193 milhões.

Outro ponto forte é o escoamento 100% ferroviário nos acessos da celulose aos terminais, uma operação mais limpa e com redução de custos", afirma Biral. (SPA, 2020).

Em ambos os casos, os investimentos mínimos envolvem obras de construção de armazém, aquisições de conjuntos de pontes rolantes com cobertura para área de recepção ferroviária e de equipamentos para carregamento e transporte, além de remoção de equipamentos remanescentes nas áreas.

A modernização do Porto de Santos, ao planejar estrategicamente a ocupação das áreas públicas pelos próximos 20 anos. A concretização do plano elevará a capacidade do complexo santista em aproximadamente 50% até 2040, atingindo 240,6 milhões de toneladas.

O instrumento foi elaborado ao longo do último ano pela Santos Port Authority (SPA) a partir das diretrizes de eficiência operacional e integração porto-cidade, em linha com as melhores práticas mundiais. O novo PDZ atualiza a versão de 2006, que já não dava conta do escoamento eficiente das cargas identificadas no Plano Mestre, instrumento de planejamento macro do Minfra publicado em abril de 2019 e que deflagrou o cronograma para atualização do planejamento portuário.

- Celulose: crescimento de 48%, para 10,5 milhões de toneladas

Figura 8 - Projeção de movimentação de celulose no porto de santos até 2040

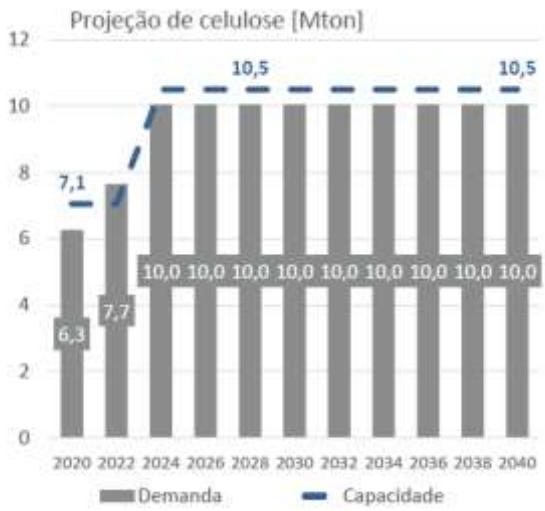
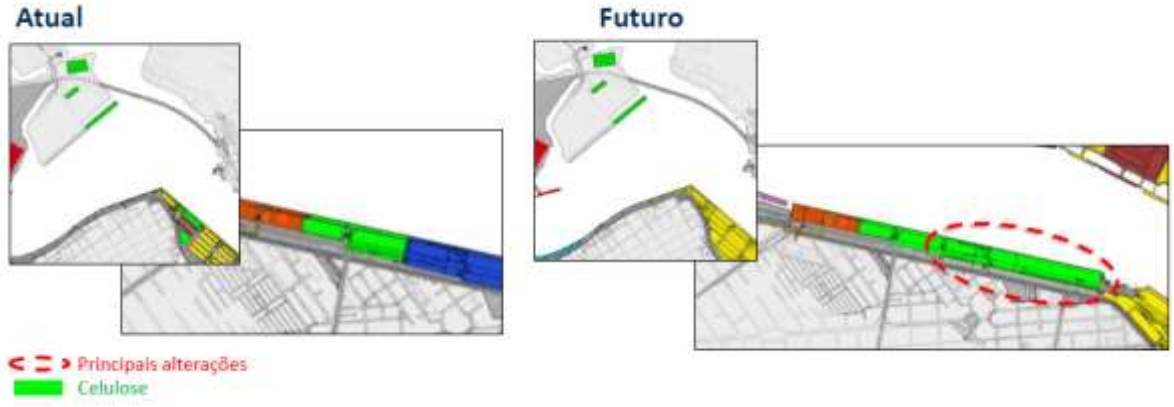


Figura 8. PDZ 2020

Áreas destinadas para operação de Celulose no porto de Santos

Figura 9 – PDZ 2020



Principais pontos:

- Leilões STS14 e STS14A viabilizarão a utilização de mais berços e área de armazenagem para celulose, atendendo à demanda da carga já no curto prazo
- Alteração do *share* ferroviário de 51% para 90% no

curto/médio prazo

• Novas fábricas anunciadas (em estágio de maturação inicial) na região de influência de Santos representariam aumento de até 4 MM t na demanda, totalizando cerca de 14 MM t no médio prazo

• TUP DP World Santos possui possibilidade de ampliação na capacidade, mediante aumento da área de armazenagem (Fase II do Projeto), viabilizando capacidade dinâmica adicional de 3 MM t/ano.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do estudo pode nos levar a análise das mudanças do mercado ao longo dos últimos anos levando em conta que antes da Pandemia da Covid - 19, tínhamos como maior destinação de celulose os produtos de higiene e materiais de escritório, porém em questão de poucos meses tivemos uma considerável mudança nesse cenário. Atualmente a maior destinação de celulose é:

- Para fins de embalagens focados na área da saúde/farmacêutica;
- Para armazenagem de remédios, e da tão esperada vacina;
- Para a destinação dos produtos adquiridos pela internet que teve um crescimento considerável e para embalagens de alimentos.

Levando em conta os estudos acima observamos que o impacto causado pela pandemia inicialmente trouxe algumas quedas no primeiro semestre de 2020 que foi em torno de 5%, onde a previsão de retomada desse crescimento está para apenas 2022 que dados citados mostram que será de 2% maior que o ano anterior ao início da pandemia.

Considerando os leilões do Porto de Santos podemos observar uma preferência para arrendamento de novas áreas voltadas a celulose, como as áreas: STS14A e STS 14 ambas localizadas no Macuco-Santos. Esse crescimento é levado em conta o investimento para que o Brasil continue a frente como maior exportador de celulose do mundo.

Destaca-se o modo que as empresas estão investindo cada vez mais na celulose, supervalorizando o produto e trazendo perspectivas surpreendentes, essas características são impulsionadas não só pelas indústrias, mas sim pela alta demanda

mundial de consumo do produto, devido a isso podemos observar a supervalorização nos preços da celulose que cada mês que se inicia, um novo preço é introduzido no mercado.

Concluímos, portanto, que por mais que a pandemia da COVID-19 tenha influenciado nos dados da exportação ressaltamos que outros ramos da celulose também tiveram crescimento considerável e que serviram como atrativo para os exportadores investirem no Porto de Santos, e que trará crescimento para a população que fazem parte deste ciclo.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHIAVENATO, I. **Administração de empresas**: uma abordagem contingencial. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 742 p

DEPEC, Bradesco. **Papel e Celulose**. Disponível em: <https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_papel_e_celulose.pdf> acesso em 02 de novembro de 2020.

DEPEC. Papel e Celulose. **Economia em Dia**, 2017. Disponivel em: <https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_papel_e_celulose.pdf> acesso em 02 de novembro de 2020.

DOMANI, Setor Florestal e Celulose, 2020 Disponível em: <https://www.domaniconsultoria.com/post/setor-florestal-e-celulose-um-mercado-de-oportunidades> acesso em 02 de abril de 2021.

DRUCKER, P. F. **Introdução à administração**. São Paulo: Pioneira, 1984. 713 p.

ECONOMIA. Ibá: exportações de celulose sobem 47,4% em janeiro. **Estado de Minas**, 2017. Disponivel em: <https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/02/23/internas_economia,849871/iba- exportacoes-de-celulose-sobem-47-4-em-janeiro.shtml> acesso em 05 de novembro de 2020.

FAO; Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Global Forest Resources Assessment 2015**. Rome: 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i4808e.pdf> acesso em 02 de novembro de 2020.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **FAOSTAT**. 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/GF> acesso em 07 novembro de 2020.

FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas. **Celulose**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/quimica/celulose.htm> acesso em 02 de novembro de 2020.

FONTES, S. Produção brasileira de celulose cresce 8,1% em 2016. **Valor Econômico**, 2017. Disponivel em: <http://www.valor.com.br/empresas/4856722/producao-brasileira-de- celulose-cresce-81-em-2016> acesso em 05 de novembro de 2020.

GUIA COMPRAS CELULOSE PAPEL; <http://www.guiacomprascelulosepapel.org.br/publicador/noticia-anexos/1605625120_c4609f0bcd7f6927a49a0cb4f19989cd_1155143280.pdf> acesso em 16 de novembro de 2020.

KLABIN, 2018 Disponível em: <https://www.klabin.com.br/pt/home/> acesso em 02 de novembro de 2020.

INTRANET SPA; http://intranet.portodesantos.com.br/lei_acesso/proaps.asp acesso em 13 de novembro de 2020.

TISSUE; https://tissueonline.com.br/em-uma-semana-precos-da-celulose-sobem-us-41-na-europa/ <acesso em 10 novembro de 2020.

SOPESP; <https://www.sopesp.com.br/2021/03/10/preco-da-celulose-na-china-pode-chegar-a-nivel-recorde/> acesso em 12 de novembro de 2020.

SPA; **Santos Port Authority.** Disponível em: <http://www.portodesantos.com.br/institucional/codesp/> acesso em 02 de novembro de 2020.

SPA; **Santos Port Authority.** Disponível em: <http://www.portodesantos.com.br/institucional/o-porto-de-santos/> acesso em 02 de novembro de 2020.

SPA; **Santos Port Authority;** <https://www.portodesantos.com.br/2020/08/27/exportacao-de-celulose-tera-novos-terminais-no-porto-de-santos/ < acesso em 10 de novembro de 2020.

SPA; **Santos Port Authority**; <https://www.portodesantos.com.br/2020/08/28/spa-arrecada-meio-bilhao-de-reais-com-leiloes-de-terminais-para-celulose/ < acesso em 10 de novembro de 2020.

Y, M. Erick. et al. **Produção Industrial de Celulose e Papel, 2013.** Disponível em: < https://www.ebah.com.br/content/ABAAAgoWYAK/celulose-papel> acesso em 02 de novembro de 2020.