

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS  
FATEC PROFESSOR JESSEN VIDAL**

**ANDRE LUIS DE SOUZA  
DENNER MIGUEL DE ANDRADE LIMA  
LARISSA MARIANNA CELESTINO DE CASTRO E SILVA  
MATHEUS LEANDRO LEME FARIA  
PEDRO LUIS CORDEIRO DIAS LOURENÇO  
STEFFANY CAROLINE VEIRA SANTO**

**MAPEAMENTO SETORIAL RMVALE**

São José dos Campos  
2023

**ANDRE LUIS DE SOUSA  
DENNER MIGUEL DE ANDRADE LIMA  
LARISSA MARIANNA CELESTINO DE CASTRO E SILVA  
MATHEUS LEANDRO LEME FARIA  
PEDRO LUIS CORDEIRO DIAS LOURENÇO  
STEFFANY CAROLINE VIEIRA SANTO**

## **MAPEAMENTO SETORIAL RMVALE**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos, como parte dos requisitos necessários para a obtenção da média semestral de API (Atividade de Projeto Integrador) no curso de logística.

**Orientador: Professor Mestre José Jaétis Rosário**

São José dos Campos  
2023

## Dedicatória

Dedicamos este trabalho aos nossos familiares,  
que nos apoiaram e acreditaram que  
poderíamos chegar até aqui.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos às pessoas que, de alguma forma, nos ajudaram a elaborar esse projeto.

Aos professores e ao coordenador do curso por nos instruírem desde o princípio, sempre nos mostrando o melhor caminho para alcançar os objetivos.

Aos nossos colegas que nos auxiliaram e nos apoiaram a chegar a esse resultado.

## Epígrafe

“É a gestão inteligente da dinâmica de produtos ou serviços, ficando sempre na redução de tempo, de custos e no maior nível de satisfação do cliente ou consumidor final”

Elton Ferreira, 2014

## RESUMO

Neste projeto, realizamos o levantamento de dados com o objetivo de mapear a cadeia produtiva da RMVale, através da pesquisa das principais cadeia produtivas da Região, analisando os principais produtos exportados e importados das cidades selecionadas, com os valores FOB e Peso no ano de 2021 e 2022, relacionando o produto a sua cadeia produtiva, assim, possibilitando a análise do desempenho da mesma e das cidades pertencente ao bloco em uma ferramenta interativa que atenda às necessidades do usuário.

**Palavras-Chave:** Cadeia produtiva; RMVale; FOB.

## ABSTRACT

In this project, we conducted a data survey with the objective of mapping the supply chain of the RMVale, through the research of the main productive chains in the Region, analyzing the main exported and imported products of the selected cities, with the FOB and Weight values in the year 2021 and 2022, relating the product to its productive chain, thus enabling the analysis of its performance and of the cities belonging to the block in an interactive tool that meets the user's needs.

**Keywords:** Supply chain; RMVale; FOB.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API	Application Programming Interface (Interface de Programação de Aplicação)
pág. 14	
CSV	Coma Separate Value (Valores Separados por Vírgula) pág. 18
FOB	Free on Board resumo pág. 12
RMVale	Região Metropolitana do Vale do Paraíba pág. 1
PIB	Produto Interno Bruto pág. 13
SH	Sistema Harmonizado pág. 18
SWOT	Strenghts, Wekeness, Oportunities and Threats pág. 10



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
1.1. Objetivo do Trabalho.....	10
1.2. Tecnologias obrigatórias.....	10
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>11</b>
2.1. Cadeia Produtiva .....	11
2.2. RMVale.....	11
2.3. Power BI .....	11
2.4. Valor FOB.....	12
2.5. Importação .....	12
2.6. Exportação .....	12
2.7. Bloco Econômico .....	13
2.8. Dashboard .....	14
2.9. Scrum .....	14
2.10. Análise Swot .....	15
<b>3. DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>16</b>
3.1. ZephyrLog.....	16
3.2. Jira Software .....	16
3.3. A RMVale .....	17
3.4. Levantamento de Dados.....	18
3.5. Introdução ao Power BI .....	19
3.6. Definição da cadeia produtiva.....	21
3.7. Escolha da cadeia produtiva para desenvolvimento .....	21
3.8. Etapas de produção da cerveja .....	23
3.9. Elo de cadeia .....	24
3.10. Análise Swot .....	25
3.11. GitHub.....	26
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>27</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>28</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Este estudo está focado na área de logística, tendo como propósito apresentar uma análise das cadeias produtivas da RMVale com ferramentas plausíveis para desenvolvimento dos dados colhidos através de levantamento e tratamento de dados, relacionando os produtos a sua cadeia e analisando a exportação e importação deles no ano de 2021 e 2022, introduzindo esses dados em uma dashboard que permita avaliar de forma interativa o desempenho dos produtos e das cidades deste bloco econômico e, com isso, proporcionando a visão de evolução da cadeia e suas tendências.

### 1.1. Objetivo do Trabalho

Foi-nos proposto o principal objetivo de mapear e avaliar cadeias produtivas da RMVale por meio de coleta, tratamento e análise de dados de importação e exportação. Para melhor entendimento, foi necessário, para cada Sprint, ter estas características:

- **Sprint 1:** Identificação das principais cadeias produtivas da RMVale; identificação dos principais produtos importados e exportados; mapa regional indicando os principais polos geradores de demanda e produção por cadeia produtiva.
- **Sprint 2:** Estrutura relacional de dados.
- **Sprint 3:** Dashboard que permita avaliara a evolução das importações e exportações da RMVale.
- **Sprint 4:** Análise e diagnóstico de potencial das cadeias produtivas em função da análise dos dados dispostos no dashboard.

### 1.2. Tecnologias obrigatórias

Para o desenvolvimento foram exigidas algumas ferramentas para uma aprendizagem e imersão dentro das tecnologias atuais presentes no mercado de trabalho.

- Análise Swot;
- GitHub;
- Jira Software;
- Power BI;
- 5W2H.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. Cadeias produtivas**

Cadeia produtiva é o processo completo de produção desde a criação até venda de um produto ou bem de consumo. A cadeia produtiva existe em todos os negócios, independente do seu formato, e são essenciais para ajudar a entender e classificar as etapas que os produtos percorrem dentro do ciclo econômico. Dentro destas etapas, estão envolvidos os processos de exploração de matéria-prima, industrialização de recursos, venda e distribuição ao consumidor final. Há, basicamente, cinco etapas:

- Insumos: essa é a primeira etapa da cadeia. Basicamente, ela consiste nos elementos utilizados na fase de pré-produção da matéria-prima.
- Produção: após a compra de insumos, temos o início da produção efetivamente.
- Processamento: o processamento leva em consideração a matéria transformada, ou seja, pronta para ser utilizada pelo consumidor final.
- Distribuição: a distribuição é um dos processos mais importantes dentro da cadeia produtiva, já que ela faz com que o material final esteja de fácil acesso ao consumidor. Dentro desta fase, contamos com dois principais grupos responsáveis por disponibilizar os produtos: atacadistas e varejistas. O primeiro, sendo responsável por vender para outros comerciantes. Já o segundo, responsável pela venda direta ao consumidor final.
- Consumidor final: o último pilar dentro da cadeia produtiva é o consumidor final, que é atendido por todas as etapas anteriores.

### **2.2. RMVale**

Região Metropolitana do Vale do Paraíba é umas das seis regiões metropolitanas do estado de São Paulo, onde abrange o total de 39 cidades. Foi criada em pela lei complementar estadual 1166, de 9 de janeiro de 2012.

### **2.3. Power BI**

O Power BI é uma ferramenta de avaliação e visualização de dados desenvolvida pela Microsoft. Com ela, dados são transformados em informação.

Com o Power BI é possível gerar relatórios e dashboards que mostram números, estatísticas, valores, listas e gráficos de maneira simples e intuitiva. Isso porque a ferramenta tem o propósito de facilitar a visualização de dados e promover um maior envolvimento do espectador em relação à maneira como essas informações são apresentadas.

## **2.4. Valor FOB**

FOB são as iniciais da expressão inglesa Free On Board. Quer dizer que o exportador é responsável pela mercadoria até ela estar dentro do navio, para transporte, no porto indicado pelo comprador. Free significa que a mercadoria já deve ter sido desembarçada na alfândega de partida e estar livre para ser levada. Essa expressão faz parte dos chamados Incoterms, ou seja, International Commercial Terms, compilados e normatizados pela Câmara de Comércio Internacional (CCI).

## **2.5. Importação**

A importação é o ingresso seguido de internalização de mercadoria estrangeira no território aduaneiro. Em termos legais, a mercadoria só é considerada importada após sua internalização no país, por meio da etapa de desembarço aduaneiro e do recolhimento dos tributos exigidos em lei. O processo de importação pode ser dividido em três fases: administrativa, fiscal e cambial.

A fase administrativa se refere aos procedimentos e exigências de órgãos de governo prévios à efetivação da importação e variam de acordo com o tipo de operação e de mercadoria: trata-se do licenciamento das importações. A fase fiscal compreende o tratamento aduaneiro, por meio do despacho de importação, que é o procedimento mediante o qual é verificada a exatidão dos dados declarados pelo importador em relação às mercadorias importadas, aos documentos apresentados e à legislação específica, com vistas ao seu desembarço aduaneiro. Essa etapa ocorre em recintos próprios, logo após a chegada da mercadoria no Brasil, e inclui o recolhimento dos tributos devidos na importação. Após a conclusão do desembarço aduaneiro, a mercadoria é considerada importada e pode ser liberada para o mercado interno.

Já a fase cambial diz respeito à operação de compra de moeda estrangeira destinada a efetivação do pagamento das importações (quando há esse pagamento) sendo processada por entidade financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil a operar em câmbio.

## **2.6. Exportação**

Exportação refere-se à atividade de venda, envio ou doação de produtos, bens e serviços de um determinado país para outro. Basicamente, significa a saída de um item ou serviço nacional com destino a outro país.

Muitas empresas decidem exportar a fim de crescer economicamente por meio da ampliação dos negócios e do comércio para além do mercado interno.

Existem quatro tipos de exportação:

- Direta: exportação realizada pelo próprio produtor, que fatura diretamente em relação ao importador. Para que essa atividade seja possível, é necessário que o fornecedor conheça todo o processo de exportação, como a documentação necessária, o mercado, embalagens, transações, etc.
- Indireta: exportação na qual a venda de produtos e serviços é realizada por empresas que os adquirem para exportá-los. Nesse tipo de atividade comercial, o produtor não é responsável pela comercialização externa do produto.
- Perfeita: a exportação é realizada sem o uso de intermédios no decorrer do processo de entrada do produto no país a qual é destinada.
- Imperfeita: a empresa exportadora conta com uma alternativa para iniciar o processo de venda para o exterior em virtude da sua falta de experiência no comércio independente.

## **2.7. Bloco econômico**

Um bloco econômico pode ser considerado como um grande grupo de países que visam a aumentar as trocas comerciais regionais, expandindo seus dados econômicos, como PIB, empregos, multinacionais no país, poder de compra da população, entre outros. Um bloco econômico pode ser considerado como um grande grupo de países que visam a aumentar as trocas comerciais regionais, expandindo seus dados econômicos, como PIB, empregos, multinacionais no país, poder de compra da população, entre outros.

Podemos organizar os blocos econômicos em diferentes tipos (características):

- Zona de livre comércio: os países unem-se para a liberação gradual de mercadorias e capitais dentro dos limites territoriais do bloco. É uma integração tímida, visando apenas aos produtos e aos lucros obtidos nessa produção. Como exemplo, podemos citar o Acordo Norte-Americano de Livre Comércio (Nafta), que envolve os três países da América do Norte: Canadá, Estados Unidos e México.
- União aduaneira: trata-se de uma evolução da zona livre de comércio. Além da liberação das mercadorias e produtos, é estabelecida uma Tarifa Externa Comum (TEC) aos países de fora do bloco. Isso significa que, quando um país do bloco negociar com outro país que não pertença ao bloco, haverá uma taxa de importação padronizada, igual para todos os que participam da integração econômica. O Mercado Comum do Sul (Mercosul) é um exemplo de bloco que possui a TEC.

- Mercado comum: possui a integração mais evoluída. Há as duas características anteriores, como a zona de livre comércio e o estabelecimento da TEC, e outras para promover uma ampliação das relações entre os envolvidos. Essa ampliação busca padronizar leis trabalhistas, legislações econômicas, além da livre circulação de pessoas. Além disso, empresas nacionais podem expandir seus negócios, instalando-se em qualquer um dos países do bloco que está nesse nível de integração.
- União econômica e monetária: Conforme as relações se intensificam e avançam, o bloco econômico pode chegar ao seu estágio máximo e completo: a adoção de uma moeda única e criação de um banco central do bloco. É o caso da União Europeia, que adotou o euro como moeda oficial em 2002. Porém, essa moeda não é adotada em todos os países que fazem parte desse bloco.

## **2.8. Dashboard**

Um dashboard de dados é uma ferramenta que muitas empresas utilizam para controlar, analisar e apresentar dados. Geralmente, para obterem informações sobre o bem-estar geral de uma organização, um departamento ou um processo específico. Os dashboards ligam todos os tipos de métricas, origens de dados, APIs e serviços para ajudar as empresas a extrair informações relevantes dessas origens e apresentá-las de maneiras fáceis de utilizar. Tal como o painel de instrumentos de um carro, os dashboards organizam e apresentam rapidamente informações importantes para que compreenda os dados mais valiosos da sua empresa e descubra respostas para perguntas cruciais. Parte da capacidade de um dashboard reside na sua capacidade de fornecer informações e contextos atualizados para ajudar a informar decisões empresariais e capacitar colaboradores.

## **2.9. Scrum**

O Scrum é uma estrutura ágil de gestão de projetos que ajuda as equipes a estruturar e gerenciar o trabalho por meio do conjunto de valores, princípios e práticas. Semelhante a uma equipe de rugby (de onde vem o nome) treinando para o grande jogo, o Scrum estimula as equipes a aprender com as experiências, a se organizar para resolver um problema e a refletir sobre os êxitos e fracassos para melhorar sempre.

Embora o Scrum seja mais usado pelas equipes de desenvolvimento de software, os princípios e as lições dessa estrutura podem ser aplicados a todos os tipos de trabalhos em equipe. Esse é um dos motivos de o Scrum ser tão popular. Muitas vezes considerado uma estrutura de gestão de projetos de agilidade, o Scrum descreve um conjunto de reuniões,

ferramentas e cargos que atuam juntos para ajudar as equipes a organizarem e gerenciarem o trabalho.

### **2.10. Análise SWOT**

Uma análise SWOT é uma técnica usada para identificar forças, oportunidades, fraquezas e ameaças para a sua empresa ou até para um projeto específico. Embora ela seja principalmente usada por organizações, a análise SWOT pode ser usada tanto para fins pessoais quanto profissionais.

As forças, no contexto da SWOT, se referem às iniciativas internas que estão com um bom desempenho. Elas podem ser comparadas a outras iniciativas ou a uma vantagem competitiva externa. As fraquezas se referem às iniciativas internas que estão com desempenho abaixo do esperado. As oportunidades são o resultado das suas forças e fraquezas existentes somadas a quaisquer iniciativas externas que colocarão a sua empresa em uma melhor posição competitiva. E as ameaças se referem às áreas que podem causar problemas. Elas são diferentes das fraquezas, pois as ameaças são externas e costumam estar fora do seu controle.

### 3. DESENVOLVIMENTO

#### 3.1. ZephyrLog

Foi requisitado a criação de uma empresa para cada grupo, definimos nossa empresa com o nome de ZephyrLog, palavra inglês que significa vento Oeste. A escolha do nome foi dada ao intuito de que assim como o vento, que corre em todas as direções e sempre está ali por nós, nossa empresa também se posiciona dessa forma para o nosso cliente.

##### 3.1.1. Missão

Oferecer soluções práticas e rápidas com a maior competência através de nosso conhecimento e experiências de vida e profissional.

##### 3.1.2. Visão

Chegar no mais alto patamar do mercado de trabalho, analisando sempre a melhor solução para problemas logísticos e sempre mantermos as nossas competências e princípios.

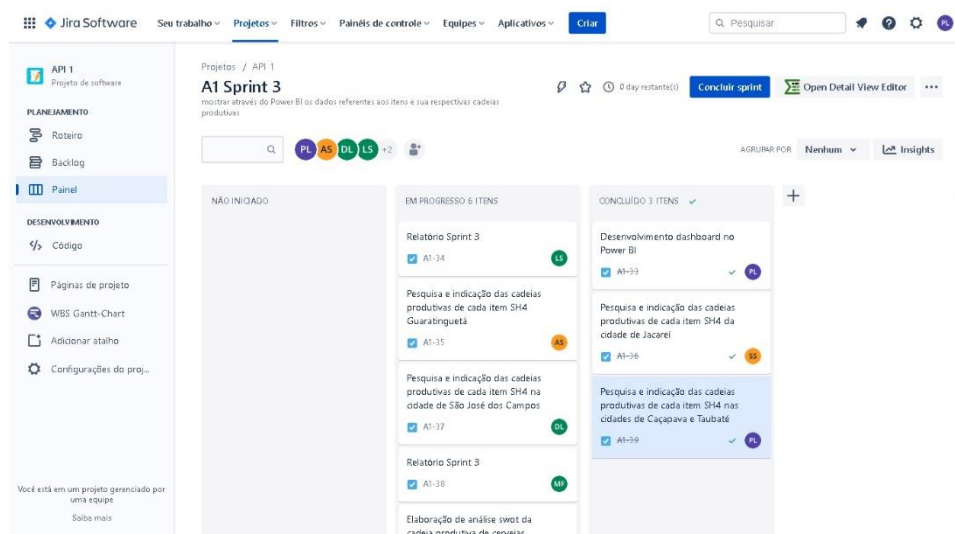
##### 3.1.3. Valores

Praticidade, competência, organização, satisfação do cliente e comprometimento.

#### 3.2. Jira Software

Se deu início ao trabalho após a criação do projeto dentro do Jira. Nele inserimos as etapas para elaboração do conteúdo de cada sprint, usando o método Scrum. Atribuímos cada tarefa a um integrante do grupo.

**Figura 1 – Jira Software**



Fonte: autores (2023)



### 3.3. A RMVale

Para que se desse início ao projeto, foi necessário, em primeiro lugar, conhecer o bloco econômico que nos foi introduzido, foram realizadas pesquisas para maior compreensão do assunto.

#### 3.3.1. Introdução a RMVale

A Região Metropolitana do Vale do Paraíba é umas das nove regiões metropolitanas do estado de São Paulo, e tem como cidade-sede São José do Campos. É composta por 39 cidades e dividida em 5 sub-regiões. A sua área corresponde a 6,52% da área do estado de São Paulo, totalizando 16.178 km<sup>2</sup>. A região concentra mais de 2,5 milhões de habitantes, segundo prévia do censo de 2022.

**Figura 2 – Cidades e suas Sub-Regiões**



Fonte: Portal do Governo do Estado de São Paulo (2023)

**Tabela 1 – Cidades e suas Sub-Regiões**

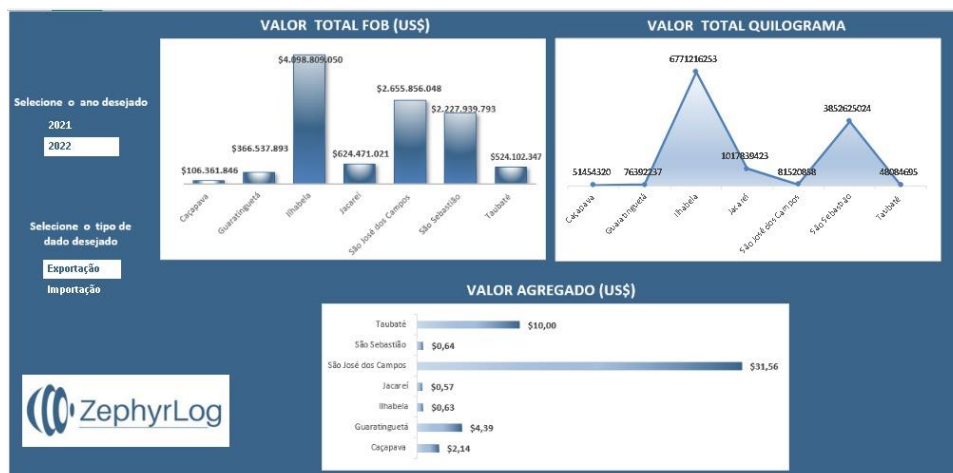
Sub-Região 1	Sub-Região 2	Sub-Região 3	Sub-Região 4	Sub-Região 5
Caçapava	Campos do Jordão	Aparecida	Arapeí	Caraguatatuba
Igaratá	Lagoinha	Cachoeira Paulista	Areias	Ilhabela
Jacareí	Natividade da Serra	Canas	Bananal	São Sebastião
Jambeiro	Pindamonhangaba	Cunha	Cruzeiro	Ubatuba
Monteiro Lobato	Redenção da Serra	Guaratinguetá	Lavrinhas	
Paraibuna	Santo Antônio do Pinhal	Lorena	Queluz	
Santa Branca	São Bento do Sapucaí	Piquete	São José do Barreiro	
São José dos Campos	São Luiz do Paraitinga	Potim	Silveiras	
	Taubaté	Roseira		
	Tremembé			

Fonte: Portal do Governo do Estado de São Paulo (2023)

### 3.4. Levantamento de dados

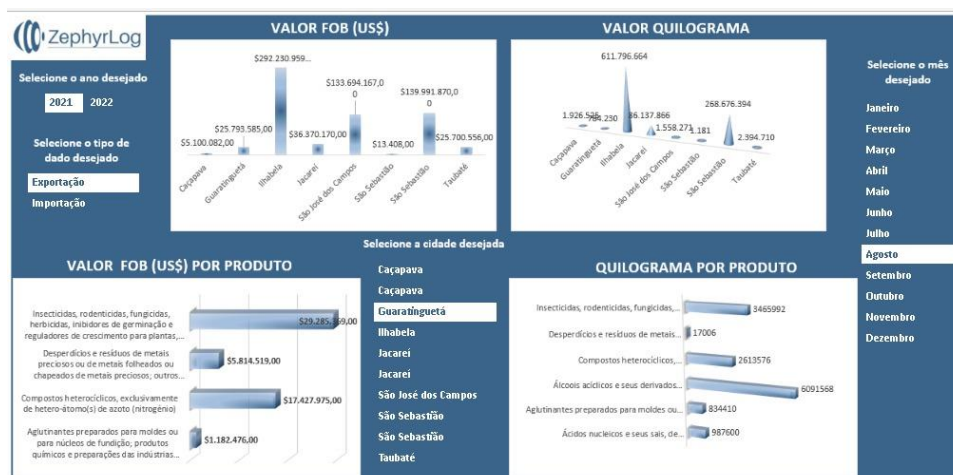
Foi usado como base de pesquisa o Comex Stat que foi requisitado para o desenvolvimento do projeto. Buscamos a base de dados completa de Importação e Exportação dos anos de 2021 e 2022, exportado em arquivo .CSV, para análise dos seus respectivos SH4.

Figura 3 – Dashboard Excel



Fonte: autores (2023)

Figura 4 – Dashboard Excel (2)



Fonte: autores (2023)

### 3.5. Introdução ao Power BI

Com o arquivo exportado do Comex Stat, o adicionamos no Power BI e filtramos, primeiramente, as sete principais cidades (Caçapava, Guaratinguetá, Ilhabela, Jacareí, São José dos Campos, São Sebastião e Taubaté), que foram definidas pelo cliente. Logo após, foi feito uma nova análise, utilizando o valor FOB, para definir o top 3 (três) SH4 de cada um dos municípios. Fizemos uma pesquisa para descobrir a melhor forma de apresentar esses dados em gráficos e, com o resultado da pesquisa, desenvolvemos a Dashboard.

**Figura 5 – Dashboard BI Exportação**



Fonte: autores (2023)

**Figura 6 – Dashboard BI Importação**



Fonte: autores (2023)

### **3.6. Definição da cadeia produtiva**

Usando o levantamento de dados, pudemos identificar a principal cadeia produtiva de cada um dos 7 (sete) municípios selecionados. Para nos auxiliar, utilizamos o site Trade Map, que utiliza o SH4 para relaciona-lo a uma empresa e indica a sua localidade.

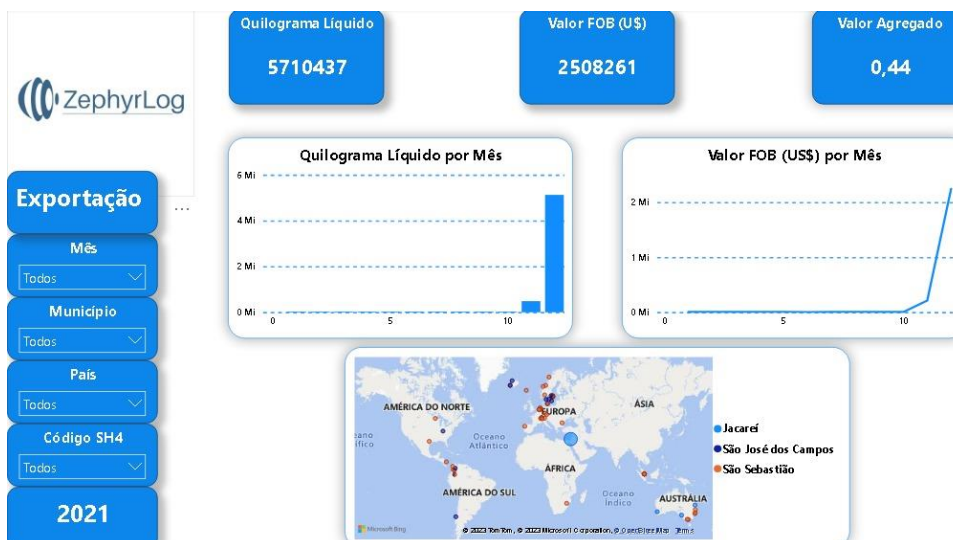
- Caçapava: Cadeia alimentícia;
- Guaratinguetá: Cadeia química;
- Ilhabela: Cadeia petrolífera;
- Jacareí: Cadeia do papel;
- São José dos Campos: Cadeia aeronáutica;
- São Sebastião: Cadeia petrolífera;
- Taubaté: Cadeia automotiva.

### **3.7. Escolha da cadeia produtiva para desenvolvimento**

Em uma reunião com todos os integrantes, discutimos a escolha de uma cadeia para melhor desenvolvimento da mesma. Escolhemos a cadeia da cerveja, pois tínhamos a curiosidade de entender melhor as etapas de produção da cerveja e como ela está inserida dentro da RMVale, através das empresas Heineken e Ambev.

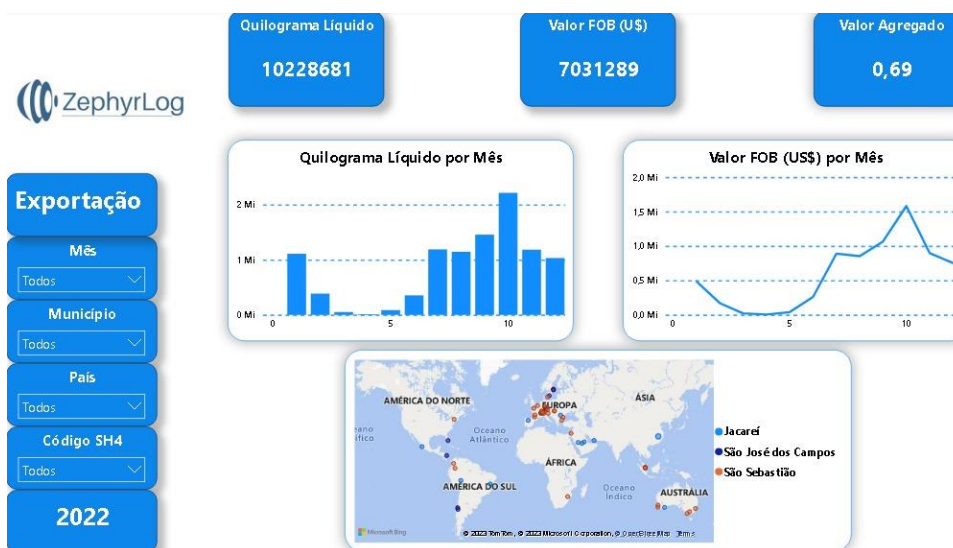
Para darmos início ao desenvolvimento, pegamos a base de dados de exportação e filtramos para o código SH4 2201 ao 2209 que estão relacionados a bebidas. Dentre estes códigos, o que mais se destaca dentro da RMVale é o 2203 (cervejas de Malte). Em seguida, pesquisamos as matérias primas da produção de cerveja, fizemos o levantamento de importação e identificamos os SH4 1107 (malte, mesmo torrado), 1901 (extratos de malte; etc.) e 2102 (leveduras vivas ou mortas; etc.).

**Figura 7 – Dashboard BI Exportação Bebidas (2021)**



Fonte: autores (2023)

**Figura 8 – Dashboard BI Exportação Bebidas (2022)**



Fonte: autores (2023)

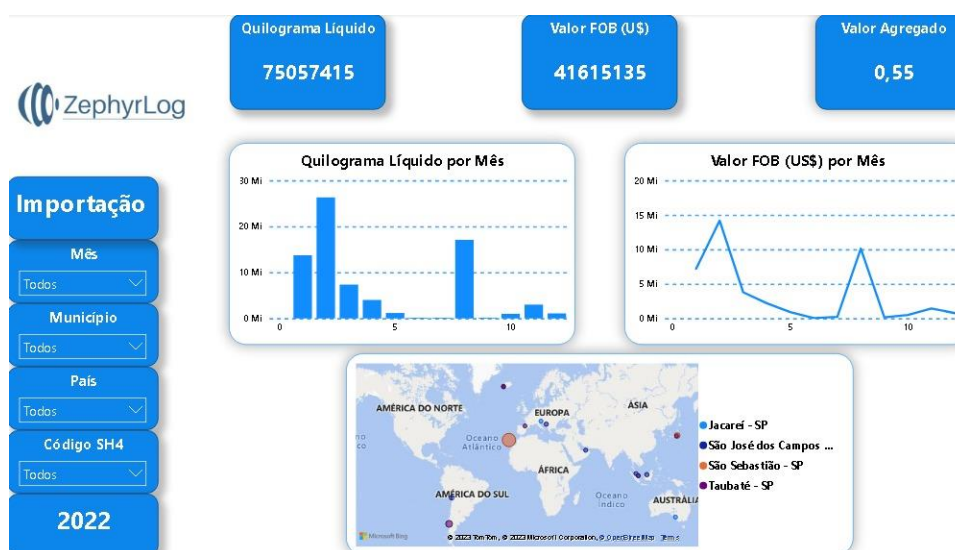


**Figura 9 – Dashboard BI Importação Bebidas (2021)**



Fonte: autores (2023)

**Figura 10 – Dashboard BI Importação Bebidas (2022)**



Fonte: autores (2023)

### 3.8. Etapas de produção da cerveja

As matérias primas da cerveja são: lúpulo, cevada malteada, levedura e água. Para pesquisarmos mais a fundo sobre as etapas de produção desta cadeia, tivemos como base a Heineken. Segundo o site da empresa, a produção da cerveja tem, basicamente, estas três etapas: brassagem, fermentação e na garrafa.

- **Brassagem:** É a produção do mosto, o líquido da cerveja antes de passar para a fermentação. Nessa etapa, a água é misturada com o malte da cerveja triturado.

- Fermentação: O mosto recebe, então, a levedura para começar a fermentação, que converte o açúcar em álcool e CO<sub>2</sub>. Todo o processo de fermentação leva 26 dias.
- Na garrafa: É a etapa de engarrafamento da cerveja.

### 3.9. Elo de cadeia

Para definirmos os elos das cadeias levamos em consideração a teoria de Batalha e Silva, que diz o seguinte: “uma cadeia de produção pode ser segmentada, de jusante (início da cadeia) a montante (final da cadeia), em três macrosssegmentos: produção de matérias primas, que reúne as firmas que fornecem as matérias primas iniciais para que outras empresas avancem no processo de produção do produto final; industrialização, que representa as firmas responsáveis pela transformação das matérias primas em produtos finais destinados ao consumidor; e comercialização, que representa as empresas que estão em contato com o cliente final da cadeia de produção e que viabilizam o consumo e comércio dos produtos finais.”

Definimos os elos da cadeia produtiva da cerveja da forma representada na imagem a seguir:

**Figura 11 – Elo de Cadeia**



Fonte: autores (2023)



### **3.10. Análise Swot**

#### **3.10.1. Forças**

- Diversificação de produtos: é um produto que atende a todos os públicos, tanto no mercado nacional quanto no exterior, além de apresentar variações, como, por exemplo, cervejas pilsen, preta e puro malte.
- Distribuição: para o escoamento da cerveja, há centros de distribuição em pontos estratégicos espalhados pelo país para atender seus principais clientes, como bares, restaurantes, atacados e varejos, que possibilitam o contato com o consumidor final.
- Marcas mundialmente conhecidas: no Vale do Paraíba, mais precisamente em Jacareí, estão instaladas a Ambev e a Heineken, duas principais fabricantes do país e do mundo. Na Ambev se destaca as marcas: Brahma, Skol, Antártica, Stella, Corona, Budweiser, entre outras. E na Heineken, as marcas: Sol, Kaiser, Bavaria, Amstel, Kirin, Ichiban, Schin, No Grau, Devassa, Baden Baden, Eisenbahn e Glacial.

#### **3.10.2. Fraquezas:**

- Alto custo na infraestrutura logística: as condições de infraestrutura defasada eleva os gastos em estoque, armazenagem e transporte, sendo que todos os setores dependem desses requisitos para o escoamento da sua matéria prima e produto final.
- Capacidade operacional: como trata-se de um seguimento que está em expansão, a capacidade de atender essa demanda em crescimento pode ser uma fraqueza caso não consiga atendê-la.
- Custos operacionais: há gastos operacionais que devem ser considerados para o funcionamento de um sistema logístico, como os custos fixos de aluguel, taxas do espaço físico, equipamentos, salários e impostos; custos variáveis de manutenção, seguros de cargas, combustível, etc.

#### **3.10.3. Oportunidades:**

- Mercado em expansão: o mercado brasileiro de cerveja tem crescido significativamente e continua em desenvolvimento, gerando oportunidades direta e indiretamente.
- Aquisição de outras cervejarias e marcas: as empresas, assim como a Heineken e a Ambev, estão sempre atentas no mercado para aquisição de outras empresas ou marcas

que estão em crescimento para aumentar seus produtos, principalmente em tempos de crise quando pequenas empresas passam por dificuldades em se sustentar.

- Produção da própria matéria prima: a indústria cervejeira importa quase 100% do lúpulo, se houvesse a produção da própria matéria prima, ou parte dela, poderia reduzir os custos de importação e, consequentemente, o preço do produto final.

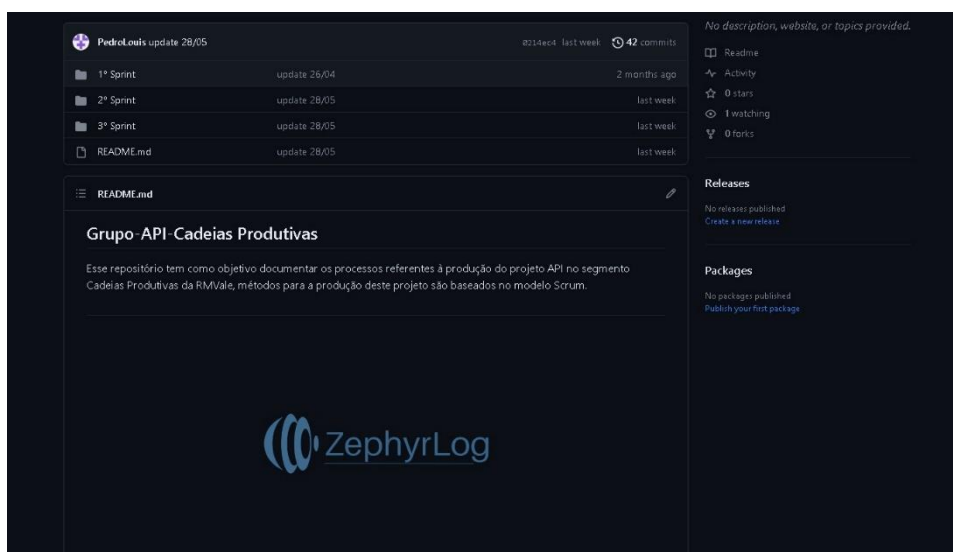
#### 3.10.4. Ameaças:

- Altos impostos sobre o álcool: o setor de bebidas alcoólicas luta contra o aumento dos impostos, o qual favorece o mercado ilegal do produto.
- Crise hídrica: a água é essencial no processo de produção da cerveja, por conta disso, uma crise hídrica faz com que as empresas procurem alternativas para economizar a água sem que seu produto perca a qualidade.
- Dependência no preço do lúpulo: os preços dos insumos variam conforme a época do ano. Está relacionado com a quantidade de safras que consegue produzir, em climas mais quentes o lúpulo produz mais de uma safra e em climas mais frios, apenas uma.

### 3.11. GitHub

A documentação do projeto foi armazenada no GitHub. Cada sprint está separada por pastas, onde possui os relatórios elaborados, os dados extraídos e as dashboards produzidas.

**Figura 12 – GitHub**



Fonte: autores (2023)

#### **4. RESULTADOS**

Nesta fase será realizada uma análise crítica dos resultados obtidos, comparando com os esperados e os visualizados na Fundamentação Teórica.

Em relação a formatação, deve seguir o padrão das instruções apresentadas ao final deste documento.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Análise Swot.** Disponível em: <https://asana.com/pt/resources/swot-analysis> Acesso em: 04/06/2023.

**Bloco econômico.** Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/blocos-economicos.htm> Acesso em: 04/06/2023.

**Cadeia produtiva.** Disponível em: <https://www.serasa.com.br/blog/cadeia-produtiva-o-que-e-para-que-serve-e-onde-se-aplica/> Acesso em: 04/06/2023.

**Dashboard.** Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-pt/data-dashboards/> Acesso em: 04/06/2023.

**Exportação.** Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/exportacao-importacao.htm> Acesso em: 04/06/2023.

**Importação.** Disponível em: <http://www.investexportbrasil.gov.br/definicao-de-importacao> Acesso em: 04/06/2023.

**Introdução à RMVale.** Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/regioes-metropolitanas.htm> Acesso em: 31/05/2023.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o\\_Metropolitana\\_do\\_Vale\\_do\\_Para%C3%ADba\\_e\\_Litoral\\_Norte](https://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o_Metropolitana_do_Vale_do_Para%C3%ADba_e_Litoral_Norte) Acesso em: 31/05/2023. <https://agemvale.sp.gov.br/divisao-sub-regional> Acesso em: 31/05/2023.

**Power BI.** Disponível em: <https://ebaonline.com.br/blog/o-que-e-power-bi> Acesso em: 04/06/2023.

**RMVale.** Disponível em: <https://www.emtu.sp.gov.br/emtu/institucional/quem-somos/vale-do-paraiba-e-litoral-norte.fss> Acesso em: 04/06/2023.

**Scrum.** Disponível em: <https://www.atlassian.com/br/agile/scrum> Acesso em: 04/06/2023.

**Valor FOB.** Disponível em: [http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2115:catid=28](http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2115:catid=28) Acesso em: 04/06/2023.