

ANÁLISE DE EXPORTAÇÕES PARA O AEROPORTO SJK

Ana Clara de Oliveira Silva (<https://www.linkedin.com/in/ana-clara-72347b286/>)

Isabela Lopes Araújo (<https://www.linkedin.com/in/isabela-lopes-a35057274/>)

Jennifer Senne Santos (<https://www.linkedin.com/in/jenni-senne-97a0452b9/>)

Pedro H. A. Martins (<https://www.linkedin.com/in/pedro-martins-39a2972a4/>)

Rafael Cesar de Lira (<https://www.linkedin.com/in/rafael-cesar-de-lira-140733223/>)

Reinaldo Oliveira (<https://www.linkedin.com/in/reinaldo-mariano-de-oliveira-3a4rfj/>)

Stela F. B. Lucio (<https://www.linkedin.com/in/stela-l%C3%BAcio-4849ab289/>)

Professor M2 ou Orientador: José Jaétis Rosário Professor

P2: Eliane Penha Mergulhão Dias

Resumo:

O projeto consiste em viabilizar, através do Aeroporto Internacional de São José dos Campos Professor Ernesto Stumpf, exportações de cargas viáveis e que sejam especificamente das imediações do RM vale e litoral norte. Dentro do projeto foram utilizados métodos analíticos e ferramentas como o Jira, GitHub e Power BI, para captação e desenvolvimento de dados através de informações e dados coletados juntamente ao cliente. A exportação pelo aeroporto SJK é um ganho com custo e agilidade, além de investimentos e oportunidades para a região. Uma vez que temos um dos maiores polos tecnológicos do Brasil com ênfase em tecnologia aeronáutica, automotiva e aeroespacial.

Palavras-Chave: Exportações; Agilidade; Oportunidade; Tecnologia.

Abstract:

The project consists of enabling, through the São José dos Campos Professor Ernesto Stumpf International Airport, viable cargo exports that are specifically from the

surroundings of the RM valley and north coast. Within the project, analytical methods and tools such as Jira, GitHub and Power BI were used to capture and develop data through information and data collected from the client. Exporting through SJK airport is a gain in cost and agility, as well as investments and opportunities for the region. Since we have one of the largest technological hubs in Brazil with an emphasis on aeronautical, automotive and aerospace technology.

Keywords: Exports; Agility; Opportunity; Technology.

1. Contextualização do projeto

O aeroporto SJK (Aeroporto Internacional de São José dos Campos Professor Ernesto Stumpf) se destaca por estar localizado em uma das principais cidades tecnológicas e a única no Brasil a ter a recertificação como cidade inteligente, sustentável e resiliente (prefeitura São José dos Campos, 2023).

Nesse contexto, podemos ressaltar como grande potência e principal centro logístico da RM vale e litoral norte, o modal aéreo. Destaca-se um grande potencial, assim como o Gru Airport (Guarulhos), em exportar, principalmente, componentes e equipamentos aeroespaciais, peças de aeronaves e dispositivos médicos. Tendo em vista o crescimento de 18,3% nas exportações com início dos voos cargueiros (AeroIn, 2023).

Esse projeto aborda, por meio de pesquisa e análise de dados, a capacidade de exportações através de voos cargueiros pelo aeroporto SJK.

2. Objetivos do projeto

Os objetivos estabelecidos para esse projeto consistem em:

- 1- Desenvolver uma análise em que destaque as cargas viáveis para exportação através do SJK (Aeroporto Internacional de São José dos Campos Professor Ernesto Stumpf);
- 2- Utilizar todo potencial disponível no aeroporto para escoar a produção do vale e litoral trazendo mais oportunidades e investimentos para a região;
- 3- Estabelecer uma melhor movimentação aduaneira de cargas e fazendo melhor utilização do armazém alfandegado que hoje é pouco utilizado;
- 4- Desenvolver um framework através da coleta de dados de exportação sobre as cargas pertinentes.

3. Fundamentação dos métodos analíticos e das tecnologias utilizadas

A metodologia analítica é utilizada como forma de avaliação dos resultados. Conduzida por pesquisas, testes, pensamento crítico, meta-análise, e entre outras maneiras para obter a validação do processo, certificando-se de que o mesmo é adequado e atende seu destinatário

Inicialmente foram utilizadas pesquisas aplicadas, o método AHP e as ferramentas tecnológicas, como: Jira Software, GitHub e Power BI.

3.1. Métodos analíticos utilizados

3.1.1 Pesquisa aplicada: Segundo Coelho (2019), “a pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicações práticas com objetivo de solucionar problemas específicos”.

3.1.2 Método AHP: “Método de multicritério mais amplamente utilizado e conhecido no apoio à tomada de decisão na resolução de conflitos negociados, em problemas com múltiplos critérios. Este método baseia-se no método newtoniano e cartesiano de pensar, que busca tratar a complexidade com a decomposição e divisão do problema em fatores, que podem ainda ser decompostos em novos fatores até ao nível mais baixo, claros e dimensionáveis e estabelecendo relações para depois sintetizar”, afirma Marins; Souza & Barros (2009).

3.1.3 Análise SWOT: Conforme Leite e Gasparotto (2018), “a funcionalidade principal da SWOT é relacionar os ambientes internos e externos de uma empresa, descobrindo seus pontos fortes e fracos e os comparando com as oportunidades de mercado e as potenciais ameaças que podem atrapalhar a empresa durante seu desenvolvimento”.

3.1.4 Técnica de coleta de dados: A coleta de dados ocorre após a escolha e delimitação do assunto, a revisão bibliográfica, a definição dos objetivos, a formulação do problema e das hipóteses ou pressupostos e a identificação das variáveis, conforme Oliveira & Barbosa (2006).

3.1.5 Técnicas de análise de dados qualitativa: Dentre as técnicas de análise de dados qualitativa, destacam-se a análise de conteúdo e a análise de discurso. A análise de conteúdo é utilizada para tratamento de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema (VERGARA, 2005). Para Bardin (1977, p. 42), a análise de conteúdo compreende: um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

Tabela 1 – Tabela de referências

Autor(es)	Métodos de análise	Dados utilizados	Principais conclusões
Coelho (2019)	Pesquisa Aplicada	20383 observações	<ul style="list-style-type: none"> - Tomada de decisão na resolução de conflitos negociados; - Tratar a complexidade com a decomposição e divisão do problema em fatores.
Marins – Souza-Barros (2009)	Método AHP	3 observações	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicações práticas; -Objetivo de solucionar problemas específicos.
Leite – Gasparotto (2018)	Análise SWOT	14 Observações	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar os ambientes internos e externos; - Pontos fortes e fracos; -Oportunidades de mercado; -Potenciais ameaças.
Oliveira – Barbosa (2006)	Técnica de coleta de dados	21 observações	<ul style="list-style-type: none"> -Delimitação do assunto; -Revisão bibliográfica; -Definição dos objetivos; -Formulação do problema; -A identificação das variáveis.
Oliveira – Barbosa (2006)	Técnicas de análise de dados qualitativa	21 observações	<ul style="list-style-type: none"> -Análise de conteúdo; -Tratamento de dados; -Análise das comunicações; -Indicadores

FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE - 2024

3.2 Tecnologias da Informação

3.2.1 Jira Software: Segundo Silva (2022), a ferramenta Jira refere de maneira quantitativa e qualitativa o embasamento sobre quais ações deverão ser tomadas para uma de uma entrega de software ágil e com qualidade. A plataforma não apresenta grandes desafios, porém, a falta de familiaridade com softwares pode afetar na utilização e entendimento.

A contribuição do Jira está em facilitar a gestão de pendências da equipe, otimizando o tempo, considerando os requisitos de maior importância e objetividade de entrega da sprint para o cliente.

- 3.2.2 Exel:** Segundo Pinto (2011), o Microsoft Excel é uma poderosa folha de cálculo que dispõe de inúmeras ferramentas para tratamento, simulação, análise, partilha e protecção de dados. Este livro propõe -se contribuir para um maior conhecimento das potencialidades do Microsoft Excel 2010. A equipe encontrou dificuldades na organização da planilha e na aplicação dos filtros utilizados. Sua contribuição foi o refinamento de dados relevantes para o cliente.
- 3.2.3 GitHub:** O GitHub é um serviço para a hospedagem de código colaborativo construído sobre sistemas com o controle de versão Git, segundo Martins (2022 citado por Kinsman et al. 2021). O maior contratempo do software é o entendimento dos códigos. A plataforma armazena todo o desdobramento do projeto, como a apresentação da empresa, tecnologias utilizadas, acompanhamento dos cronogramas, apresentação resumida do backlog e anexo dos arquivos com Power BI e relatórios, assim, contribuindo para a melhor visualização do desenvolvimento para o cliente.
- 3.2.4 Power Bi:** O Power Business Intelligence (PBI) é uma ferramenta, que em síntese, pode ser entendida como um sistema de ferramentas direcionadas a organização de processos que possibilitam o fornecimento de informações de grande utilidade no gerenciamento de um projeto ou de qualquer empreendimento, segundo Ribeiro; Araújo; Rizonildo; Lifstitch; Cisneros; & Garcia. Em relação ao primeiro contato enfrentamos dificuldade em nos familiarizarmos com a plataforma e entender algumas funcionalidades. Possui contribuição para entrega do produto solicitado pelo cliente.

3.3 Análise Swot

FIGURA 1 - ANÁLISE SWOT DA API



FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE - 2024

4 Coleta e descrição dos dados utilizados

Os conjuntos de dados disponibilizado pelo cliente, foram tratados na primeira Sprint de maneira superficial. De início foi realizada a conexão dos arquivos CSV, executando a filtragem a partir das regiões solicitadas (Vale do Paraíba e Litoral) e valor FOB. Resultando em 172825 dados.

Foram filtrados os dados da seguinte forma: Retirada de nulos, duplicatas de produtos irrelevantes e por fim, foi feito o cálculo de valor agregado (FOB por quilograma). O resultado foi a queda de 172825 para 16765 linhas de dados. Com isso foi possível desenvolver o primeiro esboço do dashboard.

4.1 Pesquisa Conceitual de Termos Técnicos

- 4.1.1 Precificação FOB:** Precificação a fim de entender a precificação geográfica, o melhor é começar com o estudo das opções FOB. Em termos de dicionário, FOB é "*free on board*", ou livre de despesas de transporte. Num sentido prático, esta política denota simplesmente o local em que esse preço vale. FOB fábrica significa que o preço é cotado no local da fábrica. FOB destino significa preço cotado na sede do cliente ou na área em que se situa. Também implica que o cliente toma posse dos bens no ponto designado. Existem várias outras alternativas de precificação FOB. FOB fábrica e FOB destino são tão-somente as duas mais utilizadas.

O preço FOB fábrica é um preço único estabelecido na localização da fábrica (origem do despacho). Os clientes tomam posse dos bens nesse ponto e se responsabilizam pelo seu transporte a partir dali. Como questão prática, os clientes podem preferir que os fornecedores tomem todas as providências referentes ao embarque simplesmente por terem melhores condições e estarem mais acostumados a tanto, ou, ainda, consigam custos mais baixos de transporte fazendo o embarque simultâneo dos pedidos de vários clientes. Estes pagam, assim, um custo real.

- 4.1.2 SH4:** Em 1985 foi Introduzido o 'Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, ou simplesmente "Sistema Harmonizado. Seu objetivo maior foi a criação de um sistema único mundial de designação e de codificação de mercadorias, podendo ser utilizado na elaboração das tarifas de direitos aduaneiros e de frete, das estatísticas do comércio de importação e de exportação, de produção e dos diferentes meios de transporte de mercadorias. entre outras aplicações.

- 4.1.3 Valor agregado:** Valor agregado é um termo usado para descrever o aprimoramento que uma empresa adiciona a seus produtos ou serviços antes de oferecê-los aos clientes. Pode-se dizer, portanto, que esse recurso extra garante o aumento do valor de um produto.

Em geral, o valor agregado é aplicado em produtos que exibem poucas diferenças em relação aos seus concorrentes e tem o objetivo de fornecer aos consumidores um recurso que garanta maior percepção de valor.

Para isso, uma empresa pode passar a produzir um produto de forma totalmente inovadora ou fixar a sua identidade visual em produto genérico. Ao agregar valor a produtos e serviços, essa empresa despertará maior interesse dos consumidores e garantirá o aumento da sua receita.

Em resumo, o valor agregado é um benefício que extrapola a necessidade básica do cliente, que vai além daquilo que o usuário esperava receber quando procurou pelo serviço ou produto.

Na prática, o valor agregado por estar em elementos presentes no produto, no processo de produção e também em sua venda. Esses elementos aumentam a percepção de valor do cliente e podem fazer com que ele fique ainda mais satisfeito

do que achava que ficaria com a aquisição de determinado produto no primeiro momento.

- 4.1.4 Armazém alfandegado:** É um espaço onde produtos ou itens ficam guardados, à espera de que todas as diretrizes legais estejam conforme as necessidades logísticas. Basicamente, é um terminal que recebe as cargas de importação e exportação, que são fiscalizadas pelas alfândegas, até que sejam liberadas pela receita federal.

Para que as empresas possam tanto armazenar quanto lidar com seus produtos em tais situações, é necessário que elas tenham uma autorização da SRF (secretaria da receita federal), que lida com a movimentação e o armazenamento de mercadorias.

- 4.1.5 CIF:** CIF é a sigla para cost, insurance and freight, que em português significa " custo, seguros e frete". Nesse tipo de frete o fornecedor é responsável por todos os custos com a entrega da mercadoria, incluindo o seguro e frete. Esta responsabilidade finda quando a mercadoria chega ao local de destino designado pelo comprador.

- 4.1.6 Incoterms:** Incoterms são termos internacionais de comércio estabelecidos pela câmara do comércio internacional (ICC) um órgão mundial que desenvolve políticas que beneficiam as transações comerciais.

Com isso, os termos são definidos como uma forma de conectar e facilitar a comunicação entre vendedor e comprador. Eles têm como objetivo informar riscos, regras, obrigações e custos que envolvem operações de comércio exterior.

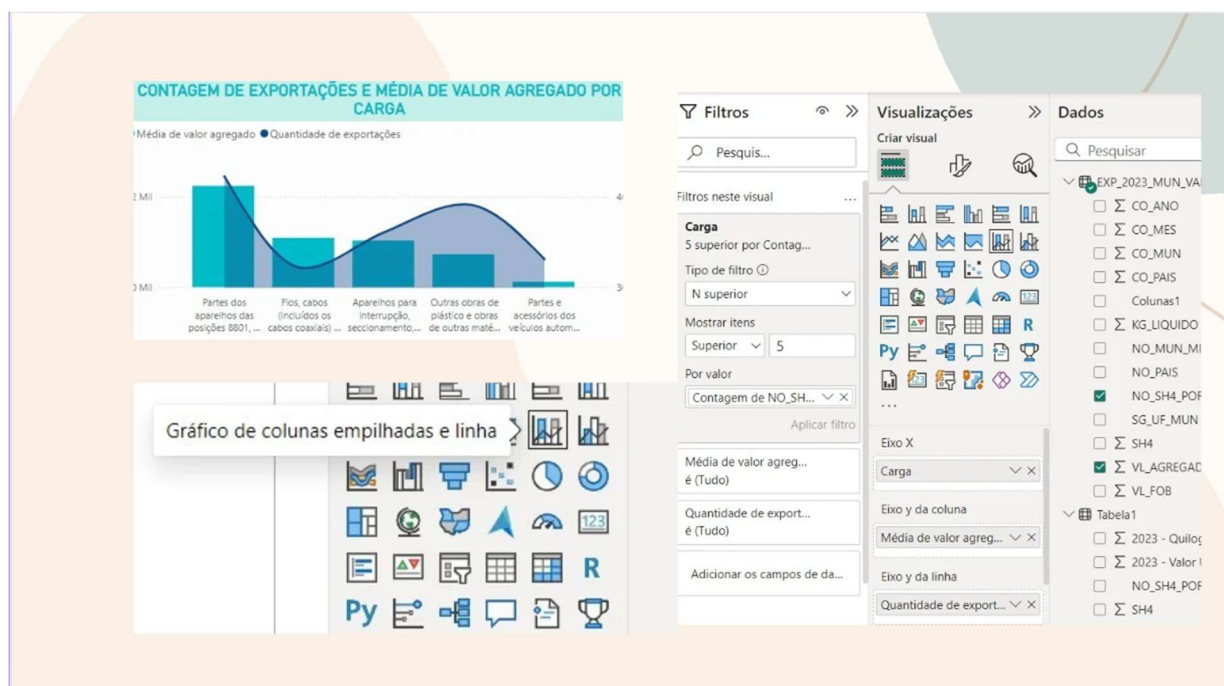
É importante ressaltar que não se trata de uma norma que obriga empresas internacionais a fazerem uso, mas que propõe uma forma de otimizar os processos.

- 4.1.7 Modal aéreo:** É um modal de transporte realizado pelo ar, através de veículos como aviões, helicópteros, balões, dirigíveis, teleféricos, entre outros. Esse tipo de transporte é utilizado para transportar cargas e pessoas, sendo considerado um dos transportes mais seguros.

Seu uso foi intensificado após a segunda guerra mundial (1939-1945), e atualmente é um dos transportes mais utilizados no mundo.

FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE – 2024

FIGURA 4 – DASHBOARD PASSO A PASSO



FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE – 2024

FIGURA 5 – DASHBOARD PASSO A PASSO



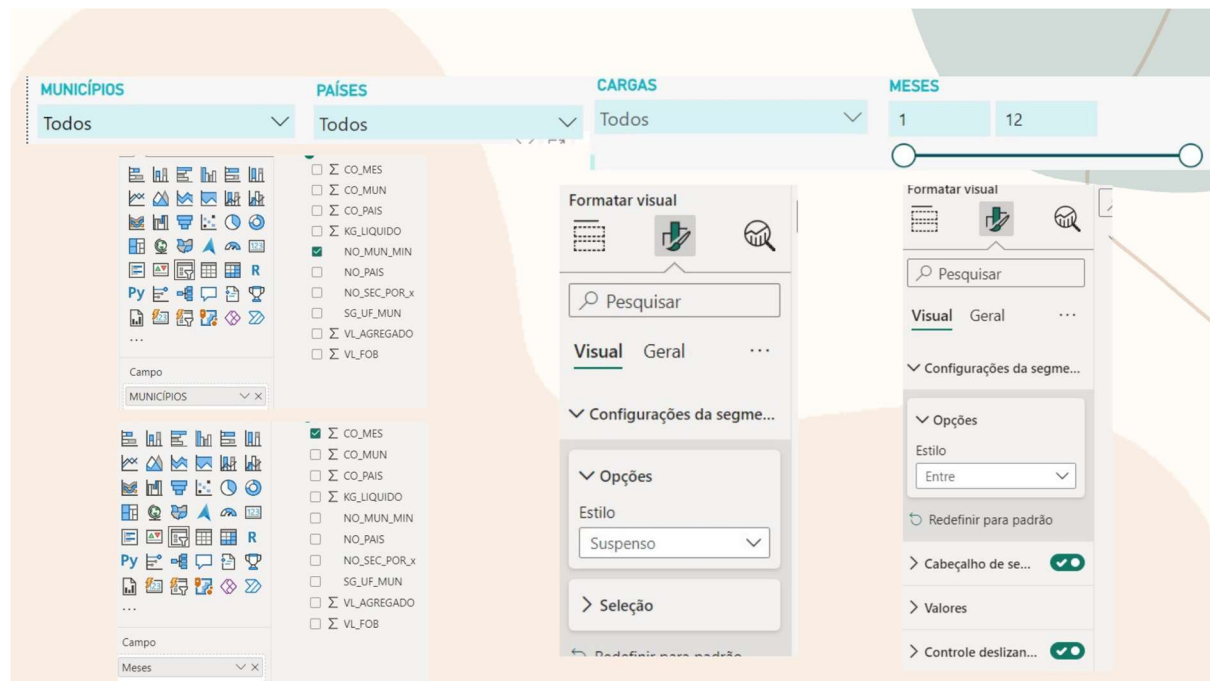
FONTE: REALIZADOS PELOS ALUNOS DA EQUIPE – 2024

FIGURA 6 – DASHBOARD PASSO A PASSO



FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE – 2024

FIGURA 7 - DASHBOARD PASSO A PASSO



FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE – 2024

FIGURA 8 – DASHBOARD (VISÃO GERAL)



FONTE: DASHBOARD DESENVOLVIDO PELOS ALUNOS NO POWER BI – 2024

FIGURA 9 – DASHBOARD PASSO A PASSO

Antes de iniciarmos a segunda visualização de dashboard, é necessário que façamos botões para interligar uma tela com a outra. Então na barra superior selecionamos a aba INSERIR.

1º **2º** **3º** **4º**

Botão Formatar

Botão Geral ...

Ação

Tipo: Navegação na página

Indicador: Nenhum

Destino: Detalhamento por m...

O mesmo deverá ser feito na tela seguinte para que seja feito o retorno na tela inicial.

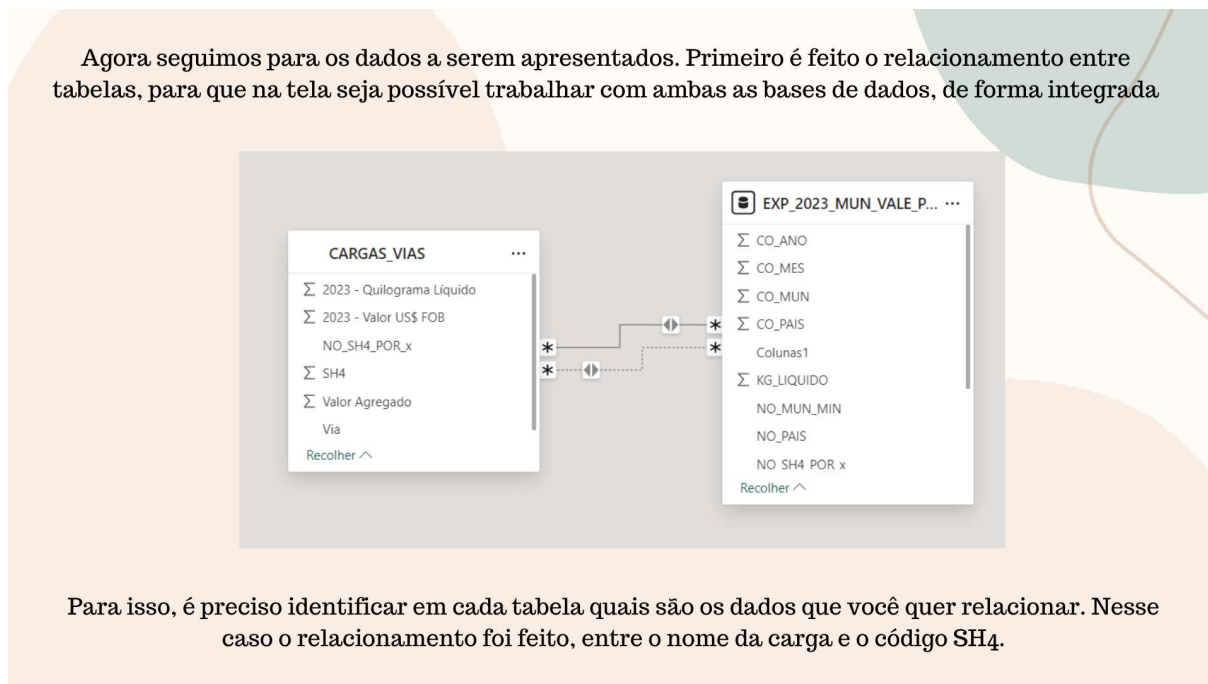
FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE– 2024

FIGURA 10 – DASHBOARD PASSO A PASSO



FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE- 2024

FIGURA 11 – DASHBOARD PASSO A PASSO



FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE- 2024

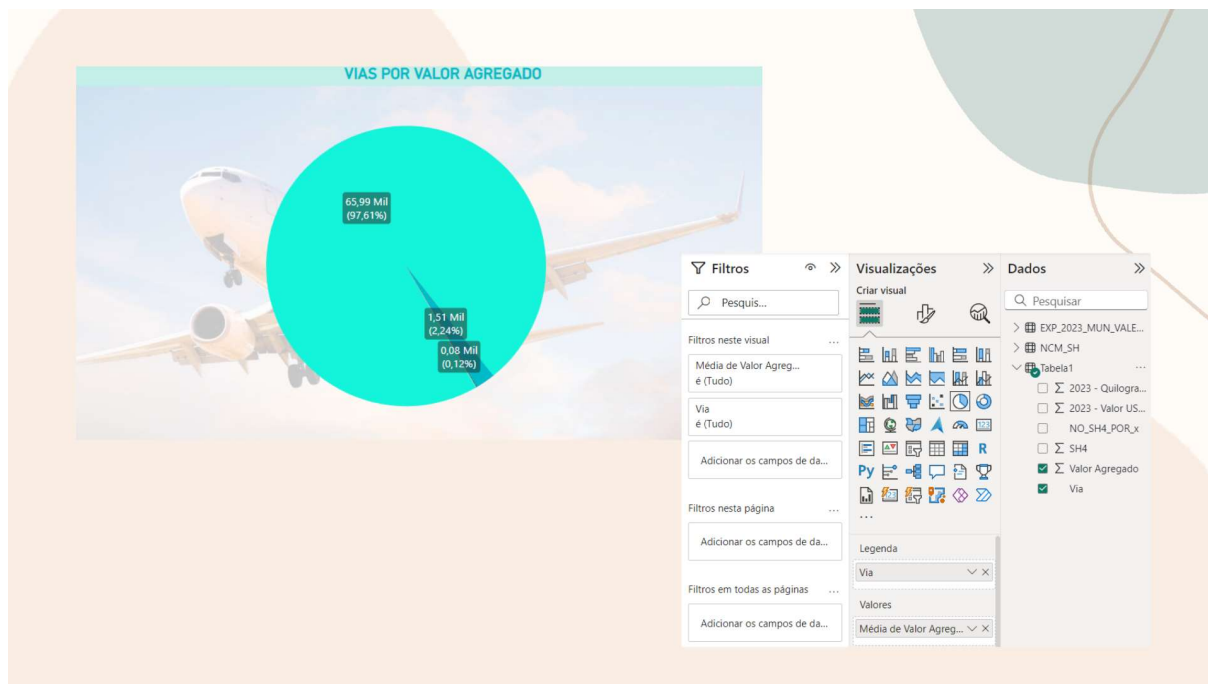
FIGURA 12 – DASHBOARD PASSO A PASSO

Por fim, assim como na primeira visualização, escolhemos os melhores gráficos para apresentar os dados.



FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE– 2024

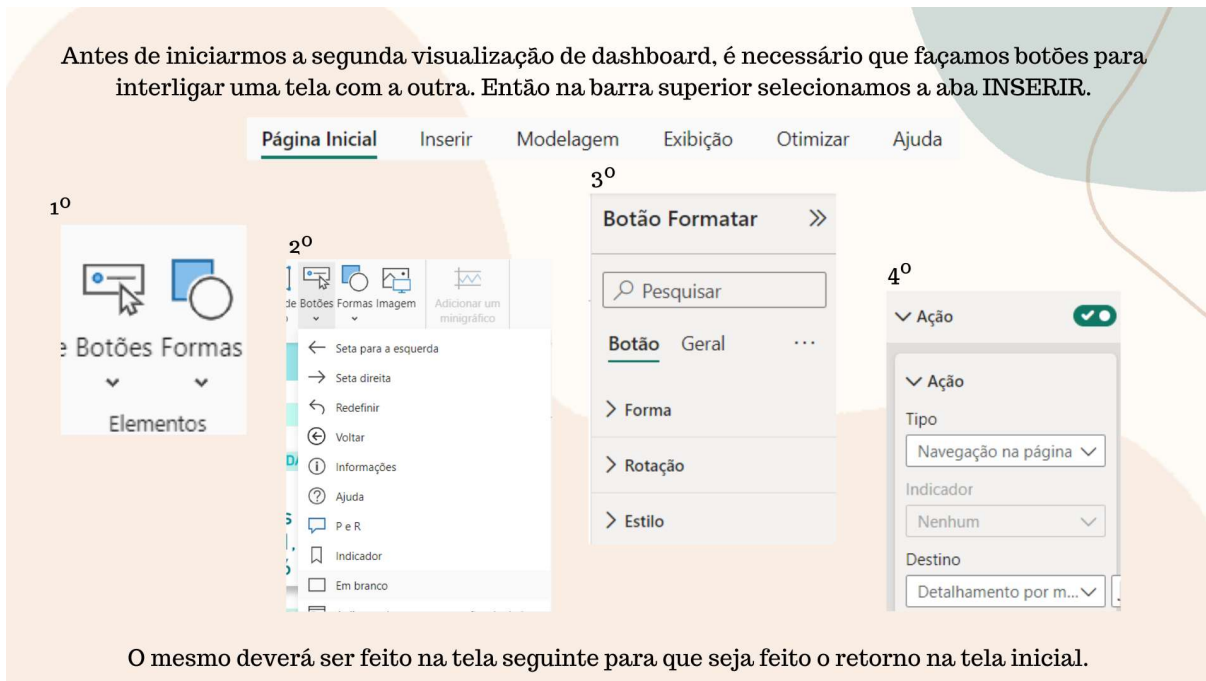
FIGURA 13 – DASHBOARD PASSO A PASSO



FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE– 2024

FIGURA 14 – DASHBOARD PASSO A PASSO

Antes de iniciarmos a segunda visualização de dashboard, é necessário que façamos botões para interligar uma tela com a outra. Então na barra superior selecionamos a aba **INSERIR**.



The screenshot shows the dashboard builder interface with the following elements:

- 1º**: A panel titled "Botões Formas" with a dropdown menu showing "Elementos".
- 2º**: A panel titled "de Botões Formas Imagem" with a dropdown menu showing options like "Seta para a esquerda", "Seta direita", "Redefinir", "Voltar", "Informações", "Ajuda", "P e R", "Indicador", and "Em branco".
- 3º**: A panel titled "Botão Formatar" with a search bar and tabs for "Botão", "Geral", and "Estilo".
- 4º**: A panel titled "Ação" with a dropdown menu showing options like "Navegação na página", "Indicador", "Destino", and "Detalhamento por m...".

O mesmo deverá ser feito na tela seguinte para que seja feito o retorno na tela inicial.

FONTE: REALIZADO PELOS ALUNOS DA EQUIPE- 2024

FIGURA 15 – DASHBOARD (DETALHAMENTO POR MODAL)



FONTE: DASHBOARD DESENVOLVIDO PELOS ALUNOS NO POWER BI- 2024

FIGURA 16 - DADOS FILTRADOS

CO_MUN	NO_MUN_MIN	SG_UF_MUN	CO_ANO	CO_MES	SH4	NO_SH4_POR_X	CO_PAIS	NO_PAIS	KG_LIQUIDO	VL_FOB	VL_AGRGADO
3450704	São Sebastião	SP	2023	5	2710	Óleos de petróleo ou de minerais betuminc	741	Singapura	414778138	R\$ 216.645.263,00	\$ 0,52
3449904	São José dos Campos	SP	2023	6	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	249	Estados Unidos	164480	R\$ 206.276.838,00	\$ 1.254,12
3450704	São Sebastião	SP	2023	1	2710	Óleos de petróleo ou de minerais betuminc	741	Singapura	362159362	R\$ 189.245.575,00	\$ 0,52
3450704	São Sebastião	SP	2023	8	2710	Óleos de petróleo ou de minerais betuminc	741	Singapura	369099026	R\$ 178.819.303,00	\$ 0,48
3449904	São José dos Campos	SP	2023	12	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	245	Espanha	134744	R\$ 153.074.872,00	\$ 1.136,04
3449904	São José dos Campos	SP	2023	12	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	249	Estados Unidos	129052	R\$ 152.260.918,00	\$ 1.179,84
3449904	São José dos Campos	SP	2023	9	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	249	Estados Unidos	102800	R\$ 126.280.860,00	\$ 1.228,41
3449904	São José dos Campos	SP	2023	12	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	149	Canadá	134744	R\$ 122.914.493,00	\$ 912,21
3449904	São José dos Campos	SP	2023	5	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	249	Estados Unidos	74904	R\$ 95.697.019,00	\$ 1.277,60
3449904	São José dos Campos	SP	2023	10	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	149	Canadá	101058	R\$ 91.919.282,00	\$ 909,57
3449904	São José dos Campos	SP	2023	9	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	149	Canadá	101058	R\$ 91.759.330,00	\$ 907,99
3449904	São José dos Campos	SP	2023	11	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	249	Estados Unidos	74806	R\$ 83.529.070,00	\$ 1.116,61
3450704	São Sebastião	SP	2023	2	2710	Óleos de petróleo ou de minerais betuminc	741	Singapura	138937014	R\$ 81.640.392,00	\$ 0,59
3438006	Pindamonhangaba	SP	2023	3	7305	Outros tubos (por exemplo: soldados ou re	63	Argentina	26322715	R\$ 73.957.554,00	\$ 2,81
3449904	São José dos Campos	SP	2023	8	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	573	Países Baixos (Holanda)	67372	R\$ 69.454.316,00	\$ 1.030,91
3450704	São Sebastião	SP	2023	9	2710	Óleos de petróleo ou de minerais betuminc	249	Estados Unidos	80634991	R\$ 68.661.417,00	\$ 0,85
3449904	São José dos Campos	SP	2023	3	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	249	Estados Unidos	51093	R\$ 62.918.978,00	\$ 1.231,46
3450704	São Sebastião	SP	2023	11	2710	Óleos de petróleo ou de minerais betuminc	741	Singapura	103243868	R\$ 62.159.982,00	\$ 0,60
3449904	São José dos Campos	SP	2023	7	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	149	Canadá	67372	R\$ 61.143.906,00	\$ 907,56
3449904	São José dos Campos	SP	2023	8	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	149	Canadá	67372	R\$ 61.117.667,00	\$ 907,17
3449904	São José dos Campos	SP	2023	6	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	149	Canadá	67372	R\$ 61.037.074,00	\$ 905,97
3449904	São José dos Campos	SP	2023	1	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	149	Canadá	67372	R\$ 60.502.722,00	\$ 898,04
3449904	São José dos Campos	SP	2023	2	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	149	Canadá	67372	R\$ 60.502.643,00	\$ 898,04
3449904	São José dos Campos	SP	2023	4	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	249	Estados Unidos	54246	R\$ 57.056.916,00	\$ 1.051,82
3450704	São Sebastião	SP	2023	11	2710	Óleos de petróleo ou de minerais betuminc	249	Estados Unidos	74945236	R\$ 56.957.889,00	\$ 0,76
3450704	São Sebastião	SP	2023	4	2710	Óleos de petróleo ou de minerais betuminc	573	Países Baixos (Holanda)	105911380	R\$ 55.728.613,00	\$ 0,53
3438006	Pindamonhangaba	SP	2023	1	7305	Outros tubos (por exemplo: soldados ou re	63	Argentina	17929171	R\$ 50.030.108,00	\$ 2,79
3449904	São José dos Campos	SP	2023	10	8802	Outros veículos aéreos (por exemplo: heli	249	Estados Unidos	41120	R\$ 48.541.250,00	\$ 1.180,48
3438006	Pindamonhangaba	SP	2023	4	7305	Outros tubos (por exemplo: soldados ou re	63	Argentina	18036903	R\$ 47.876.355,00	\$ 2,65

FONTE: DADOS FILTRADOS PELOS ALUNOS NO EXEL - 2024

5 Resultados esperados

1- Identificação de oportunidades, o projeto visa identificar as principais oportunidades de exportação pelo aeroporto, levando em consideração diversos fatores, como demanda de mercado, tipos de produtos mais procurados e destinos mais frequentes.

2- Otimização de processos, com base nas análises realizadas espera-se desenvolver estratégias e recomendações para otimizar os processos logísticos relacionados as exportações aéreas pelo aeroporto, visando reduzir custos, melhorar a eficiência e aumentar a competitividade das empresas.

3- Análise de viabilidade, serão realizadas análises detalhadas para avaliar a viabilidade econômica e operacional das exportações aéreas pelo aeroporto SJK, considerando aspectos como tarifas aeroportuárias, tempo de trânsito e disponibilidade de serviços de transporte.

6 Contribuição técnica e acadêmica

O projeto contribuirá de forma significativa para o conhecimento técnico e acadêmico no campo da logística e transporte aéreo, fornecendo insights valiosos sobre as práticas e desafios específicos associados as exportações pelo aeroporto SJK. Além disso, os resultados obtidos poderão servir de base para futuras pesquisas e iniciativas do setor.

Referências

MARTINS, MATHEUS F. F. Análise da Influência da Multitarefa de Desenvolvedores no Ciclo de Vida de Issues do GitHub. **Engenharia de Software - PUC Minas**. P 02, Nov 2022.

SILVA, AYLMA BENÍCIO DA. Um comparativo sobre as ferramentas gerenciais: Jira x ALM. **ESTRATÉGIA NA QUALIDADE DE SOFTWARE – IFPE**. N 1.4, p 09, 2022.

Ribeiro Seppe, F. ., Araújo Lima, W. ., Rizonildo Aquino, M. ., Lifstitch Nogueira da Silva, H. ., Cisneros, E., Gondres Torné, I. . ., Luiz Printes, A. . ., & Garcia de Araújo Sobrinho, A. F. . (2023). Power Business Intelligence (PBI) no gerenciamento de projetos de pesquisa e desenvolvimento. estudo de caso. **Peer Review**. Ago, 2023.

COELHO, BEATRIZ. Tipos de pesquisa: abordagem, natureza, objetivos e procedimentos. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/tipos-de-pesquisa/>. Acesso em: 20 de março de 2024.

MARINS, CRISTIANO; SOUZA, DANIELA; BARROS, MAGNO. O uso do método de análise hierárquica (AHP) na tomada de decisões gerenciais. **UFF – Universidade Federal Fluminense**. N 2, p 02, 2009.

LEITE, MAYKON & GASPAROTTO, ANGELITA. ANÁLISE SWOT E SUAS FUNCIONALIDADES: o autoconhecimento da empresa e sua importância. **Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (FATEC)**. P 01, Nov 2018.

CAMPOS, P. D. *São José recebe títulos de Cidade Inteligente, Sustentável e Resiliente*. Disponível em: **Prefeitura de São José dos Campos**: <https://www.sjc.sp.gov.br/noticias/2023/outubro/24/sao-jose-recebe-titulos-de-cidade-inteligente-sustentavel-e-resiliente/>. Acesso em : 12 de abril de 2024.

Basseto, Murilo. Com início dos voos cargueiros, exportações de São José dos Campos (SP) crescem 18,3% no 1º semestre de 2023. Disponível em: https://aeroin.net/com-inicio-dos-voos-cargueiros-exportacoes-de-sao-jose-dos-campos-sp-crescem-183-no-1o- semestre-de-2023/#google_vignette. Acesso em: 08 de abril de 2024.

OLIVEIRA, MARCELLE & BARBOSA JOÃO. METODOLOGIAS DE PESQUISA ADOTADAS NOS ESTUDOS SOBRE BALANCED SCORECARD. **XIII Congresso Brasileiro de Custos** – Belo Horizonte - MG, Brasil. Nov 2006.

PINTO, MARIO. Microsoft Excel 2010. **Centro Atlântico, Lda.** Mar 2011.

Ballow, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial/ Ronald Ballow ; tradução Raul Rubenich. – 5. Ed. – Porto Alegre : Bookman, 2006.

QCONCURSOS. Sistemática de Importação e Exportação. Disponível em: <https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/f3664d90-03> Acesso em: 10/05/2024.

MAIS RETORNO. Valor agregado. Disponível em: <https://maisretorno.com/porta/termos/v/valor-agregado> Acesso em 10/05/2024.

SERASA EXPERIAN. Produto com valor agregado: entenda o que é e aplique agora mesmo. Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/blog-pme/produto-com-valor-agregado/#:~:text=Em%20resumo%2C%20o%20valor%20agregado,e%20tamb%C3%A9m%20em%20sua%20venda>. Acesso em: 10/05/2024.

WILSON.SONS. Armazém alfandegado: o que é e como funciona? Disponível em: <https://www.wilsonsons.com.br/pt-br/blog/armazem-alfandegado-o-que-e-e-como-funciona/> Acesso em: 11/05/2024.

ENCICLOPÉDIA SIGNIFICADOS. Siglas FOB e CIF. Disponível em: <https://www.significados.com.br/fob-e-cif/> Acesso em: 11/05/2024.

FAZCOMEX. INCOTERMS: O Guia Definitivo. Disponível em: [HTTPS://blog.bnorwalsistemas.clm.br/incoterms/](https://blog.bnorwalsistemas.clm.br/incoterms/) Acesso em: 11/05/2024.

TODA MATÉRIA. Transporte Aéreo. Disponível em: [HTTPS://www toda-materia.com.br/transporte-aereo/](https://www.toda-materia.com.br/transporte-aereo/) Acesso em: 11/05/2024.

MODUMTECH. A importância da validação de métodos analíticos. Disponível em: <https://modumtech.com.br/importancia-validacao-metodos-analiticos/> Acesso em: 22/05/2024.