

Identificar os modais utilizados nos trâmites internacionais de movimentação de cargas.

Ana Julia Gregate

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/ana-j%C3%BAlia-gregate-a1399a22a/>

GitHub: <https://github.com/AnaJ240>

Diego de Siqueira Campos Fernandes

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/diego-siqueira-56680926b/>

GitHub: <https://github.com/Diegocampos060686>

Gabriel Santana da Silva

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/gabriel-santana-027794215/>

GitHub: <https://github.com/GabrielSTN5>

Gabriela Harumi Gomes

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/gabriela-harumi-364503183/>

GitHub: <https://github.com/GabiHarumiGomes>

Joyce Sena da Silva

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/joyce-sena-49918b278/>

GitHub: <https://github.com/Joycess>

Rafael Ramirez Matheus Santos

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in//rafael-ramirez-286553291/>

GitHub: <https://github.com/Rafaelramirez190185>

Rosimeire Helena Oliveira da Silva

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/rosimeire-helena-138a63269/>

GitHub: <https://github.com/Rosiihelena>

Professor M2: Tiago Cristofer Aguzzoli Colombo

Professor P2: Marcus Vinicius do Nascimento

Resumo do Projeto: O projeto tem como objetivo, determinar quais os modais utilizados nos trâmites internacionais de cargas, onde a partir dos dados coletados, será apresentado um Dashboard interativo, mostrando esse fluxo das cargas, para fazer depois como complementação, o desenho do fluxo da carga para importação e exportação. Isso será feito após a análise de todos os dados, e verificação, para que todos possam entender o projeto de forma clara e simples, assim, quando abrir o projeto, a pessoa poderá ter uma total compreensão, apenas tendo uma visualização.

Abstract: The project aims to determine which modes are used in international cargo procedures, where, based on the data collected, an interactive Dashboard will be presented, showing this flow of cargo, to then be carried out, as a complement, to design the flow of cargo for import. and export. This will be done after analyzing all the data and verifying it, so that everyone can understand the project in a clear and simple way, so that, when opening the project, the person will be able to have a complete understanding, just by viewing it.

1. Objetivos

Criar base de dados relacional e Dashboard que permita:

- i) Identificar os modais nos trâmites internacionais e movimentação das cargas;
- ii) Desenhar a geografia do fluxo da carga para importação e exportação.

2. Contextualização

O transporte é o meio mais usado e central de uma sociedade moderna, ele é de suma importância, ainda mais quando se trata de ajudar na economia global. Os meios de transportes são, aéreo, dutoviário, ferroviário, aquaviário e rodoviário, é de suma importância entender as características de cada um, o tempo que leva e o tanto que ele suporta e qual carga o mesmo pode estar carregando. Tendo em mente visar as suas vantagens e desvantagens, para que o custo não fique tão caro, fazendo destes requisitos uma forma de estratégia.

O trabalho permite que seja analisado os modais utilizados nos trâmites internacionais de cargas dos estados de São Paulo, baseados nos dados retirados do ComexStat, para serem analisados e separados, sendo assim, resultando nas informações de seus respectivos códigos dos municípios. Os códigos permitem relacionar os produtos de importação e exportação, diferenciando um estado do outro. E a partir dos resultados obtidos, montar uma tabela relacional com base nos dados no Power BI.

3. Tecnologias utilizadas

3.1. . Logística

Segundo Ballou (2006), a Logística é o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes.

3.2. Método Scrum

Segundo Jeff Sutherland (2014), o motivo para chamar Método Scrum, o termo vem do jogo de rúgbi e se refere à maneira como um time trabalha junto para avançar com a bola no campo. Alinhamento cuidadoso, unidade de propósito, clareza de objetivo, tudo se unindo. Trata-se de uma metáfora perfeita para o que uma equipe deseja fazer. No início de cada ciclo, acontece uma reunião para planejar o Sprint. A equipe decide a quantidade de trabalho que acredita ser capaz de realizar nas duas semanas seguintes. Eles escolhem as tarefas na lista de prioridades, as anotam em postites e os colam na parede. A equipe decide quantas tarefas será capaz de executar em duas semanas.

3.3. . Valor FOB

Segundo Ballou (2006), o preço FOB (Free on Board), 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.

3.4. 5W2H

A ferramenta 5W2H foi introduzida por profissionais do ramo automobilístico do Japão, com intuito de auxiliar a utilização da ferramenta de qualidade PDCA, principalmente em seu planejamento, conforme Oliveira (1996), o plano de ação é um planejamento capaz de orientar as diversas ações que deverão ser implementadas. Serve de referência às decisões, permitindo assim que seja feito o acompanhamento do desenvolvimento do projeto. Para isso, deve estar estruturado de modo que permita a rápida identificação dos elementos necessários à implementação de tal. As perguntas chaves dessa técnica são:

1. O quê? Essa pergunta busca definir qual ação será executada, sendo assim, é feita uma listagem de todas as coisas que são necessárias para fazer o projeto, um trabalho, ou algo no qual o método será executado.
2. Quem? A pergunta "Quem?" é fundamental pois é a partir dela que começa a distribuição de quem irá executar tal tarefa que foi estabelecida no item um. Podendo haver uma ou mais pessoas que vão cuidar de certa parte, fazendo a distribuição de forma justa, para que todos possam participar e ajudar, contando com a colaboração de cada integrante.
3. Onde? Essa questão busca identificar o ambiente em que será feito a obtenção dos dados que precisa, assim, tendo em mente que precisa ser um ambiente calmo, organizado, onde todos possam manter o foco e uma boa comunicação.
4. Quando? Ao responder essa pergunta, é relatado quando a ação será executada, contendo uma data tanto de início quanto de término, para que sejam evitados atrasos nas entregas e que também possa se organizar para reuniões quanto ao desenvolvimento do trabalho, assim, mantendo organização.
5. Por quê? Essa pergunta consiste em entender por que tal ação será executada, porque foi estabelecido fazer pesquisa daquilo, essa ajuda no entendimento do porquê de se estar fazendo isso, podendo ajudar a ver se aquilo é mesmo necessário, ou pode deixar para depois, assim passando o que for mais importante na frente.
6. Como? Como será executada a ação? Permitindo que os integrantes decidam em como será feito, para que possa obter clareza no objetivo.
7. Quanto custa? Nesse fica definido todo o custo para executar a ação, lembrando que não se trata apenas do custo financeiro, mas sim, principalmente, do tempo que levará/levou para ser executado cada ação.

Conforme Silva (2013), com a utilização desta ferramenta, a quantidade de dúvidas ou incertezas serão eliminadas no planejamento, pois a ferramenta possibilita uma resposta bem clara de como resolver o problema.

3.5. Power BI

O Power BI é uma coleção de serviços de software, aplicativos e conectores que trabalham juntos para *transformar* suas fontes de dados não relacionadas em informações coerentes, visualmente envolventes e interativas. Os dados podem estar em uma planilha do Excel ou em uma coleção de data warehouses híbridos locais ou baseados na nuvem. Com o Power BI, você pode se conectar facilmente a fontes de dados, visualizar e descobrir conteúdo importante e compartilhá-lo com todas as pessoas que quiser.

3.6. Jira Software

O Jira Software é uma ferramenta de gestão ágil de projetos que oferece suporte a qualquer metodologia ágil, como Scrum, Kanban ou qualquer outra que você preferir.

De quadros ágeis, backlogs, roteiros, relatórios a integrações e complementos, você pode planejar, acompanhar e gerenciar todos os projetos de desenvolvimento de software ágil em uma ferramenta só.

3.7. *GitHub*

O GitHub é uma plataforma online que permite a hospedagem de repositórios de código-fonte e uma de suas principais funções é o gerenciamento de versões e colaboração entre desenvolvedores de software. Foi lançado em 2008 e é amplamente utilizado pela comunidade de desenvolvimento de software.

Os usuários podem criar repositórios para seus projetos de software e fazer upload de seus códigos-fonte para serem compartilhados com outros usuários do GitHub. Outros usuários podem então contribuir para esses projetos, enviando solicitações de pull, fazendo comentários, informando problemas e realizando revisões de código.

O GitHub também possui diversas ferramentas e recursos adicionais, como wikis para documentação de projetos, gerenciamento de projetos, rastreamento de problemas, integração com outras ferramentas de desenvolvimento e muito mais. Ele se tornou uma plataforma essencial para a colaboração de desenvolvedores de software em todo o mundo.

3.8. *Figma*

O Figma é uma plataforma online de criação de interfaces e protótipos. Seu papel é oferecer recursos de design de telas para aplicações variadas, permitindo que times de Design trabalhem em conjunto no mesmo projeto remotamente e simultaneamente. Por isso, o Figma é uma solução fundamental para equipes que trabalham com metodologias ágeis.

4. Ferramentas E Tecnologias Utilizadas Na Sprint 1

4.1. *Método Scrum* – Ao trabalhar nesse método sempre é complicado o engajamento da equipe, considerando que muitos são novos, e trabalhar juntos pela primeira vez requer entendimento de cada um, cada personalidade, e como cada um pensa, mas conforme o projeto foi seguindo, e o objetivo ficando claro, conseguimos conciliar os pensamentos nas reuniões, e foi chegado na conclusão do que precisaria feito onde todos ficaram de acordo e satisfeitos com o seguimento das atividades para um bom projeto.

4.2. *5W2H* - Essa ferramenta ajudou a ver quanto tempo foi gasto com cada coisa, e permitiu um planejamento de qualidade, já que colocávamos as tarefas que foram sendo feitas, isso nos orientou a ter uma boa análise do que faltava fazer e do que já foi feito.

4.3. *Power BI* - O mais difícil de usar foi conseguir conectar de forma correta todos os dados, de início deu trabalho, mas com a equipe unida e pensando junto, conseguimos soluções onde tudo ficou conectado de forma correta, analisamos os dados, e logo então estruturamos todas as informações de uma forma bem visível e de fácil compreensão, com

telas que permitem uma forma de interagir dinâmica e bem visual, onde ao clicar em cada país, ao lado mostra todos os dados necessários como os modais mais utilizados e o seu valor FOB. Mostrando juntamente em um outro quadrado, o valor de importação e ao lado o de exportação, assim permitindo fazer comparação dos valores.

4.4. *Jira Software* - Foi bastante utilizada, ela permitiu que houvesse uma boa organização de tudo que precisava ser feito para o projeto da primeira sprint estar todo completo, contendo um backlog, onde foi deixado cada integrante com uma responsabilidade.

4.5. *GitHub* - Foi usado para gerenciar o projeto, deixando tudo bem detalhado, e de fácil visualização já que os repositórios precisam conter cada pequeno detalhe do projeto, desde a equipe até as hard e soft skills.

4.6. *Figma* - Usado para fazer o protótipo pedido, feito com um design de agradável visualização, que levou um bom tempo para ser feito, já que foi usado pela primeira vez dentro do projeto por todos os integrantes do grupo. Mas apesar de todas as dificuldades do início, saiu como o esperado, e com todas as informações necessárias.

Baseado em todas estas tecnologias citadas, o Excel e o Power BI, um se correlaciona o outro, após tratamento de todos os dados, pegamos e colocamos em uma tela de fácil entendimento, montando um Dashboard interativo, conforme as figuras abaixo. Contendo o seu valor FOB, o quilograma, e os valores de importação e exportação, baseado no país que você clicar, correlacionado com o Brasil, no estado de São Paulo.

Figura 1 – Dados gerais de importação e exportação.



Fonte: De autoria própria.

Figura 2 - Mostra que ao clicar em Exportação e o País que se deseja saber, ele puxa todos os dados, e valores, mais a soma do SH4.



Fonte: De autoria própria.

5. Coleta e descrição dos dados utilizados na Sprint 1

Todos os dados utilizados, que foi disponibilizado, foi analisado juntamente com o site da ComexStat, em seguida jogados na tabela do Excel, estudamos todas as informações, para verificar se os dados estavam corretos. Logo após, foi dado início a fazer a relação dos dados, juntando com o FOB, o SH4, deixando relacionados ao produto, o que já relacionava também qual era o modal utilizado para transportar cada item. Com todas as informações acertadas, e desenvolvidas na plataforma do Power BI, conseguimos fazer uma tela interativa onde ao clicar no modal, ou no que foi exportado/importado, ao lado aparecia todos os dados puxados e estudados, contendo um fácil entendimento.

6. Ferramentas e tecnologias utilizadas na Sprint 2

6.1. Método Scrum – Meio aproveitado afim de facilitar a visualização do andamento do projeto com melhor aproveitamento, onde todos cooperaram ao expor cada detalhe necessário para organização total. Com reuniões e conversas avulsas foram resolvidas as adversidades, e com isto dando andamento ao restante do trabalho, o que nos resultou na Sprint 2 concluída com sucesso.

6.2. 5W2H – Essa ferramenta possibilitou melhor acompanhamento do projeto. Sendo caracterizada pela organização das tarefas, tempo disposto à realização delas, a quem foi atribuído e o status da tarefa (Não iniciado, desenvolvimento e concluído). Com esta organização tivemos mais conhecimento de como estávamos em relação ao desenvolvimento do projeto, nos fornecendo controle sobre as ações da equipe.

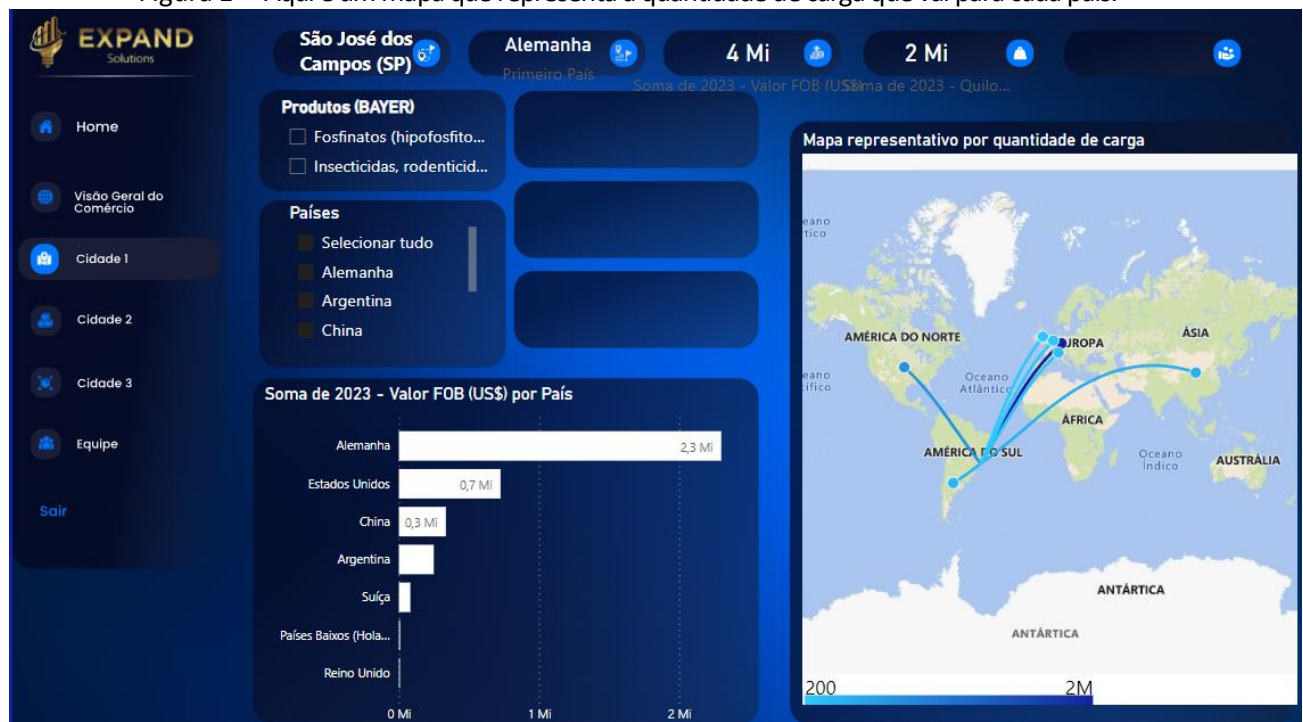
6.3. *Power BI* - Essa plataforma facilita a visualização de dados, onde aplicamos os dados importados do Excel, relacionamos os produtos, e obtivemos uma idéia de qual o modal foi utilizado para o transporte do mesmo e investimos em uma representação mais clara. Seguindo a pedido do cliente, focamos na visualização de três cidades, sendo elas: São José dos Campos, Ribeirão Preto e Campinas.

6.4. *Jira Software* – Ferramenta utilizada com o objetivo de contribuir com a divisão de afazeres do grupo, dando visibilidade a storytelling de cada tarefa e atribuindo tempo para a conclusão das atividades. Também contribuindo para a criação do gráfico Burndown, que é uma representação do tempo em que todas as tarefas foram concluídas, incluindo uma previsão de quando o projeto será concluído.

6.5. *GitHub* - Plataforma utilizada afim de caracterizar cada função trabalhada nas Sprints. Especificando o desenvolvimento do projeto com suas hard skills e soft skills, objetivo do projeto, os integrantes que participaram, vídeos intencionados para melhor entendimento das ferramentas utilizadas, entre outros objetivos. Nesta plataforma há a possibilidade de aplicar repositórios de cada ferramenta aplicada para a confecção do projeto, encaminhando assim para cada etapa detalhada.

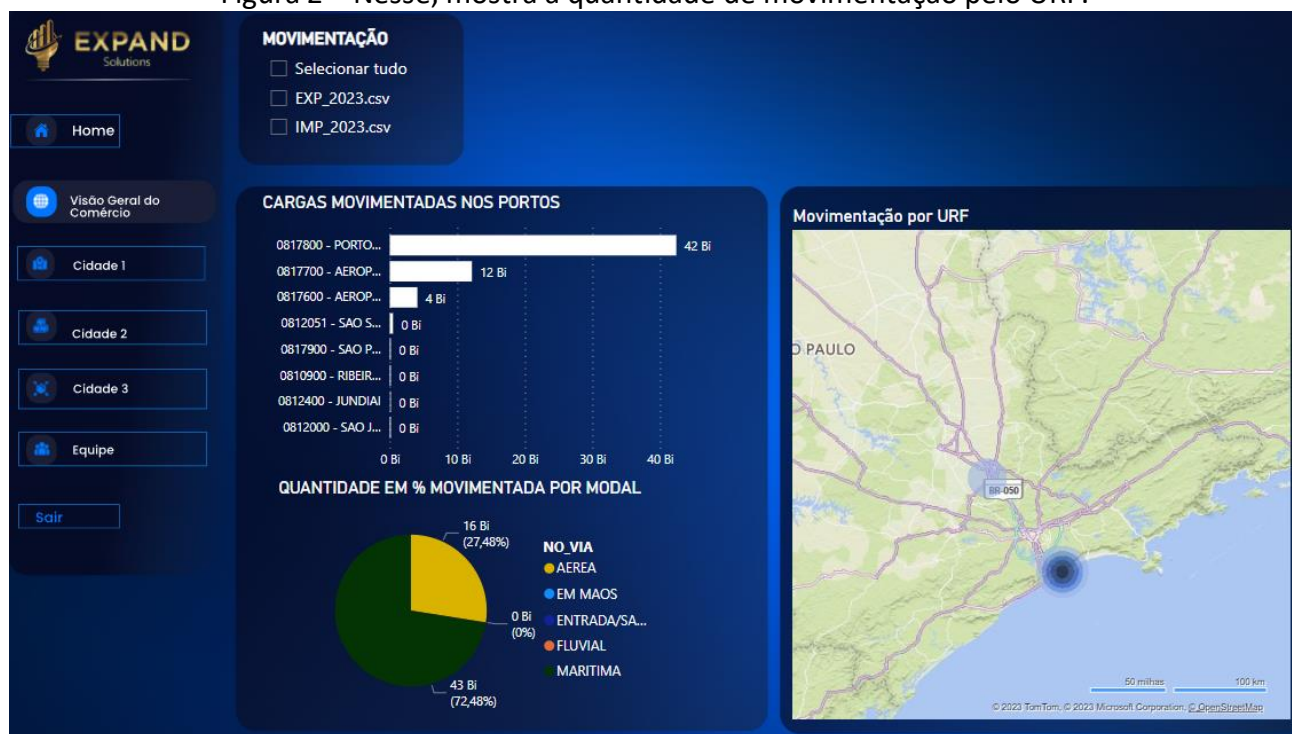
6.6. *Figma* - Programa usado para apresentar um protótipo visivelmente agradável, onde se relaciona com os dados tanto do Excel quanto do Power BI. Aplicamos esse programa para criação de telas de fácil entendimento e, afim de aperfeiçoar o Dashboard interativo que uma vez já foi utilizada na Sprint 1.

Figura 1 – Aqui é um mapa que representa a quantidade de carga que vai para cada país.



Fonte: Autoria própria.

Figura 2 – Nesse, mostra a quantidade de movimentação pelo URF.



Fonte: Autoria própria.

7. Coleta e descrição dos dados utilizados na Sprint 2

As ferramentas mais utilizadas para a Sprint 2, foi o uso do Power BI, já que para entregar, precisávamos colocar os dados no mesmo de forma que ficasse claro os dados. Mostrando campos separados de importação e exportação, e quando clica em algum e escolhe o país, mostra quais os produtos foram pra tal lugar e qual foi o meio de transporte utilizado para realizar esse transporte. Utilizamos bastante também o Excel, para através dele estudar todos os dados puxados a ser analisados. Conseguimos relacionar e quando clica em cada país ele da os dados dos locais, apresentando também o valor total FOB e quilograma, tudo na mesma tela e de fácil entendimento de forma bem interativa. Foi pedido para fazer a probabilidade das cidades escolhidas, porém foi difícil ter êxito nesse quesito, mas conseguimos entregar as telas acima mostradas, mostram suas quantidades valor FOB.

8. Ferramentas E Tecnologias Utilizadas Na Sprint 3

1.1 Método Scrum – Ao trabalhar nesse método sempre é complicado o engajamento da equipe, considerando que muitos são novos, e trabalhar juntos pela primeira vez requer entendimento de cada um, cada personalidade, e como cada um pensa, mas conforme o projeto foi seguindo, e o objetivo ficando claro, conseguimos conciliar os pensamentos nas reuniões, e foi chegado na conclusão do que precisaria feito onde todos ficaram de acordo e satisfeitos com o seguimento das atividades para um bom projeto.

1.2. 5W2H - Essa ferramenta ajudou a ver quanto tempo foi gasto com cada coisa, e

permitiu um planejamento de qualidade, já que colocávamos as tarefas que foram sendo feitas, isso nos orientou a ter uma boa análise do que faltava fazer e do que já foi feito.

1.3. Power BI - O mais difícil de usar foi conseguir conectar de forma correta todos os dados, de início deu trabalho, mas com a equipe unida e pensando junto, conseguimos soluções onde tudo ficou conectado de forma correta, analisamos os dados, e logo então estruturamos todas as informações de uma forma bem visível e de fácil compreensão, com telas que permitem uma forma de interagir dinâmica e bem visual, onde ao clicar em cada país, ao lado mostra todos os dados necessários como os modais mais utilizados e o seu valor FOB. Mostrando juntamente em um outro quadrado, o valor de importação e ao lado de exportação, assim permitindo fazer comparação dos valores.

1.4. Jira Software - Foi bastante utilizada, ela permitiu que houvesse uma boa organização de tudo que precisava ser feito para o projeto da primeira sprint estar todo completo, contendo um backlog, onde foi deixado cada integrante com uma responsabilidade.

1.5. GitHub - Foi usado para gerenciar o projeto, deixando tudo bem detalhado, e de fácil visualização já que os repositórios precisam conter cada pequeno detalhe do projeto, desde a equipe até as hard e soft skills.

1.6. Figma - Usado para fazer o protótipo pedido, feito com um design de agradável visualização, que levou um bom tempo para ser feito, já que foi usado pela primeira vez dentro do projeto por todos os integrantes do grupo. Mas apesar de todas as dificuldades do início, saiu como o esperado, e com todas as informações necessárias.

9. Coleta e descrição dos dados utilizados na Sprint 3

As ferramentas mais utilizadas para a Sprint 3, foi o uso do Power BI, já que para entregar, foi preciso colocar os dados no mesmo de forma que ficasse bem interativo, pois foi trabalhado na probabilidade, e quando se clica num país e o que exporta, o mesmo mostra a probabilidade de qual modal aquele produto vai sair de tal destino para ir a outro.

Referências

(OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas, organização e métodos: Uma abordagem gerencial. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2009.)

(CASTRO, Antônio Maria Gomes de; LIMA, Suzana Maria Valle; CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves. Cadeia Produtiva: Marco Conceitual para Apoiar a Prospecção Tecnológica. 2002.)

(ANÁLISE SWOT (CLÁSSICO), Elaborado por Marcelo Nakagawa (Professor e Coordenador do Centro de Empreendedorismo do Insper))

(Titulo Original: Scrum: The art of doing twice the work in half the time by Jeff Sutherland and Scrum, Inc 2014)

(BALLOU, R. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial. São Paulo: Artmed, 2006)

(Maia de Sá, Victor. EXPLORANDO O GITHUB: UM OBJETO DE APRENDIZAGEM ABRANGENTE SOBRE O SISTEMA DE CONTROLE DE VERSÕES. 2023)

<https://learn.microsoft.com/pt-br/power-bi/fundamentals/power-bi-overview>

<https://www.atlassian.com/br/software/jira/agile>

<https://blog.somostera.com/ux-design/figma>