

NOME DO PROJETO

Jaqueline Casado (<https://www.linkedin.com/in/jaqueline-casado-15b849271>)

Josué Oller (www.linkedin.com/in/josué-oller-07b95b289)

Gláucia Lira (<https://www.linkedin.com/in/glaucia-lira-681a13187>)

Pedro Henrique (<https://www.linkedin.com/in/pedro-oliveira-63738a237>)

Maria de Nazaré (linkedin)

Professor M2 ou Orientador:

Professor P2:

Resumo do projeto:

Foi proposta a análise da produtividade de veículos e otimização na roteirização de uma empresa em relação a logística de distribuição, onde é visado a eficiência e minimização de custos, e simultaneamente o objetivo principal cumprido, que é a satisfação do cliente.

O desafio do transporte também pode ser enquadrado como uma questão de Programação Linear, uma metodologia amplamente adotada nos modelos matemáticos associados à Pesquisa Operacional, um dos principais temas coligados a esse assunto na área da logística.

Em essência, o problema de transporte almeja a identificação de uma boa alocação de recursos, buscando a minimização dos custos e facilidade da fluidez dos produtos; onde a melhoria e a aplicação de processos modernos e eficientes sempre devem ser levados em consideração, tendo em vista que nesse campo o estudo e novas formas de transportes são introduzidos como um grande fator na solução de problemas logísticos.

Este estudo tem como objetivo avaliar a eficiência dos veículos e os custos associados ao transporte, com vistas a otimizar a distribuição de cargas. Por meio do emprego de ferramentas tecnológicas avançadas para a coleta e análise de dados, o Business Intelligence (BI) possibilita uma organização sistemática das informações obtidas, facilitando a identificação das rotas mais eficazes.

Palavras-Chaves: Problema de Transporte; Business Intelligence; Rotas Eficientes; Gestão de Dados.

Abstract:

It was proposed to analyze the vehicle productivity and improve the route creation of a company regarding with the logistics distribution, where the efficiency and cost minimization are aimed, and simultaneously reach the main objective, which is customer satisfaction.

The transportation challenge can also be treated as a question of Linear Programming, a methodology widely adopted in mathematical models associated with Operational Research, one of the main fields related to this subject in logistics.

The transportation problem aims to identify a good allocation of resources, minimizing costs and get the fluidity of products easier; where the improvement and application of modern and efficient processes must always be taken into consideration, considering that in this field, the reasearching and new ways of transport are introduced as a major factor in solving logistical problems.

This study aims to evaluate the efficiency of vehicles and the costs associated with transport, with a goal to optimizing load distribution. Through the use of advanced technological tools for data collection and analysis, Business Intelligence (BI) that enables a systematic organization of the information previously obtained, facilitating the identification of the most effective routes.

Keywords: Transportation issues, Business Inteligence, Efficient routes, Data Management

1. Contextualização do projeto

Apresente o tema escolhido para o projeto, indicando o contexto geral abordado e a sua relevância para a área de logística. **O exemplo seguinte** apresenta a contextualização para um projeto de análise de logística aeroportuária. Veja a importância de reforçar afirmações sobre determinado tema com base em referênciação.

Exemplo de contextualização:

O setor de aviação civil brasileiro tem se destacado pelo seu constante crescimento, principalmente no período pré-pandemia de Covid-19 (ANAC, 2022). Dessa forma, é fundamental avaliar a capacidade da estrutura aeroportuária, destacando o impacto que situações como a pandemia de COVID geram para o desempenho de um aeroporto como negócio.

Nesse contexto, o Aeroporto de Guarulhos se destaca como principal aeroporto brasileiro em movimentação de passageiros, aeronaves e cargas (GRU, 2023). Ressalta-se, porém, que ao longo do período pandêmico, o aeroporto sofreu com o fechamento de suas operações, tendo queda de movimentação e consequente impacto em seus balanços financeiros.

Esse projeto aborda, por meio da coleta e análise de dados, como se deu a retomada de crescimento do aeroporto em questão após o reestabelecimento de suas operações.

2. Objetivos do projeto

Analisar dados da produtividade de veículos e otimizar a logística na roteirização e custos analisando os indicadores através de softwares.

Os objetivos estabelecidos para esse projeto consistem em:

- i) Análises de rotas viáveis e custos de transportes;
- ii) Documentação e relatórios apresentados por Power BI e esquematização elaborada por Github de forma objetiva;
- iii) Aplicação do modelo de otimização;
- iv) Funcionalidade;

3. Fundamentação dos métodos analíticos e das tecnologias utilizadas

Esse tópico apresenta de forma detalhada os métodos analíticos e as tecnologias utilizadas para se cumprir com os objetivos estabelecidos do projeto. Esse capítulo devem ser fundamentado na literatura e alinhado com o orientador do projeto ou professor P2.

3.1. Métodos analíticos utilizados

A área de logística é abrangente e cada uma de suas vertentes possui um conjunto específico de métodos analíticos. Na área de transporte, por exemplo, existem métodos específicos de análise de custos, de roteirização, de otimização, entre outros. Nesse capítulo, também podem ser citados métodos de análise gerencial como SWOT.

Alguns métodos possuem desenvolvimentos específicos. Como exemplo citam-se os métodos de tomada de decisão: AHP, DEA, Regressão Linear, entre outros.

Todos os métodos citados precisam ser referenciados na literatura específica, indicando os trabalhos que os utilizaram, seu contexto de aplicação e as principais conclusões obtidas por esses trabalhos. Recomenda-se criar uma tabela com os trabalhos pesquisados e como a análise foi construída. NOTA: Além da tabela, é preciso escrever pelo menos um parágrafo descritivo de cada referência citada.

Exemplo de tabela de referenciação:

A Tabela 1 seguinte apresenta a lista de referências que auxiliam no entendimento dos métodos analíticos utilizados nesse projeto.

Tabela 1 – Tabela de referências

Autor(es)	Métodos de análise	Dados utilizados	Principais conclusões
-----------	--------------------	------------------	-----------------------

Castillo-Manzano (2010)	Regressão linear e modelo PROBIT-LOGIT	20383 observações	<ul style="list-style-type: none"> - O tempo de espera no terminal antes do embarque tem um impacto significativo na disposição para consumo. - Os gastos aumentam à medida que o tempo de espera aumenta. - A gestão que visa maximizar as receitas não relacionadas à aviação deve buscar minimizar o tempo que o passageiro passa em "procedimentos de aviação", como check-in, verificações de segurança e movimentação entre terminais.
Fasone, Kofler and Scuderi (2016)	Econometria	60 observações	<ul style="list-style-type: none"> - O aumento no número de Companhias Aéreas de Baixo Custo tem um impacto negativo nos gastos dos passageiros. - Um maior número de passageiros no terminal gera congestionamento e desestimula a disposição para consumir. - A superfície total (em m²) das atividades comerciais não é significativa para explicar os níveis de receitas não relacionadas à aviação.
Yokomi, Wheat and Mizutani (2017)	Regressão logaritmica	238 observações	<ul style="list-style-type: none"> - O aumento no número de Companhias Aéreas de Baixo Custo tem um impacto negativo nos gastos dos passageiros (conclusão semelhante à de Fasone, Kofler e Scuderi (2016)). - Os passageiros de Companhias Aéreas de Baixo Custo passam menos tempo no terminal em comparação com os passageiros de Companhias Aéreas não de Baixo Custo.

3.2. Tecnologias da Informação

Para realizar o projeto foi necessário o uso de ferramentas como o Microsoft Excel para criar planilhas e ordenar as prioridades em escala de 1 a 10 afim de realizar uma integração ao processo com a utilização do sistema *Jira Software*, que possui o objetivo de elaborar uma melhor análise de desempenho e aproveitamento, visando as maiores necessidades do cliente através de estimativas, e suprindo-as de acordo com o prazo estipulado. O software Github possibilitou a organização de informações sem a necessidade de realizar alterações no núcleo do projeto, evitando que os processos realizados não fossem desfeitos ou alterados de maneira acidental. Foi possibilitado, também, uma melhor visualização e análise simultânea ao andamento das atividades previamente realizadas, garantindo uma observação de forma esclarecedora e precisa.

As principais fraquezas encontradas ao erguer esse projeto surgiram devido à complexidade de elaborar as tarefas que impactassem de fato as expectativas do cliente e apresentassem um andamento satisfatório do projeto, mas com as ferramentas analisadas e estudos em equipe foi possível o alcance de um acordo e um melhor andamento na realização das tarefas nesse processo.

4. Coleta e descrição dos dados utilizados

Nesse tópico, devem ser apresentados os dados utilizados para o desenvolvimento do trabalho.

Para se avançar na proposta, os dados a serem utilizados na modelagem precisam ser coletados e tratados. Nesse tópico devem ser apresentados todos os tratamentos de dados realizados, bem como as conclusões obtidas por esses tratamentos.

5. Resultados esperados

Por fim, nesse tópico devem ser reportados os resultados esperados pelo trabalho e sua contribuição técnica e acadêmica para a área de logística. Com isso, os alunos deverão passar pela etapa de entendimento da relevância do projeto desenvolvido.

Referências

Os trabalhos técnico-científicos requerem que sejam colocadas as referências utilizadas para desenvolvimento. A seguir, está colocado o modelo de lista de referência a ser adotado no relatório de API:

Bezerra, G. C. L.; Gomes, C. F. The effects of service quality dimensions and passenger characteristics on passenger's overall satisfaction with an airport. *Journal of Air Transport Management*, v. 44-45, p. 77-81, May-June, 2015. Available in:<<http://dx.doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.03.001>>. Accessed in: 18 jan. 2019.

Castillo-Manzano, J. I. Determinants of commercial revenues at airports: lessons learned from Spanish regional airports. *Tourism Management*, v. 31, n. 6, p. 788-796, 2010.

Chung, Y.S. Hedonic and utilitarian shopping values in airport shopping behavior. *Journal of Air Transport Management* 49, 28 – 34, 2015.

Del Chiappa, G.; Martin, J. C.; Roman, Concepcion. service quality of airports' food and beverage retailers: a fuzzy apPOSach. *Journal of Air Transport Management*, v. 53, p. 105-113, 2016.

Secretaria de Aviação Civil. Research methodology for operational performance and passenger satisfaction. Available in:<http://infraestrutura.gov.br/images/AVIACAO_CIVIL/PESQUISA_SATISFACAO/METODOLOGIA_2018_-_v.0.0.pdf>, 2019.