

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Grupo 10

Projeto e inovação II

Integrantes do grupo:

Ariel Cristina de Sousa	01242100
Maria Eduarda da Silva Dias	01242092
Nicolas Nunes dos Santos	01242010
Rennan de Souza Moura	01242115
Vitor Suave Rodrigues	01242079

CASE 1: Sistema de Recomendação de Voos Econômicos

1. O que vai fazer?

O sistema será uma plataforma de análise de tarifas aéreas baseada em dados reais de voos comerciais no Brasil em 2024. Através do processamento e interpretação de informações como origem, destino, empresa aérea, tarifa média e disponibilidade de assentos, o sistema fornecerá recomendações personalizadas para os usuários.

A solução permitirá que os clientes informem sua preferência de destino, e com base na análise dos dados, o sistema indicará qual a melhor companhia aérea e o período mais econômico do ano para viajar. Isso será feito a partir de um modelo preditivo que identifica padrões e estratégias de precificação das empresas.

2. Onde será aplicado?

O sistema será útil para diferentes públicos dentro do setor de turismo e aviação comercial, tais como:

Passageiros individuais que buscam economia e flexibilidade em suas viagens.

Agências de turismo, que poderão oferecer melhores recomendações de passagens a seus clientes.

Empresas que realizam viagens corporativas, auxiliando na redução de custos com passagens aéreas.

3. Por que desenvolver essa solução?

Atualmente, os preços das passagens aéreas variam significativamente ao longo do ano, influenciados por fatores como demanda, concorrência entre companhias, disponibilidade de assentos etc. Muitos consumidores não têm acesso a informações detalhadas sobre essas variações e acabam pagando mais caro por falta de planejamento estratégico.

O principal objetivo desse sistema é democratizar o acesso a informações sobre tarifas aéreas, permitindo que os usuários economizem dinheiro e tomem decisões mais informadas. Além disso, ele pode ser uma ferramenta valiosa para empresas do setor de turismo, agregando valor ao serviço oferecido e melhorando a experiência dos clientes.

4. Como funcionará?

Entrada de Dados: O usuário informa seu local de origem e destino desejado.

Análise da Base de Dados: O sistema processa os dados históricos e identifica padrões de preços ao longo dos meses.

Geração de Recomendações: O sistema sugere as melhores combinações de empresa aérea e período do ano para que o usuário compre sua passagem pelo menor preço possível.

Feedback e Ajustes: O usuário pode definir critérios adicionais, como limite de orçamento ou flexibilidade de datas, para refinar a recomendação.

5. Fontes de Dados

O sistema utilizará uma base pública de voos comerciais no Brasil em 2024, disponibilizados pela ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil), que contém os seguintes campos:

ANO (ano do voo)

MÊS (mês do voo)

EMPRESA (companhia aérea)

ORIGEM (aeroporto de origem)

DESTINO (aeroporto de destino)

TARIFA (valor médio da passagem)

ASSENTOS (quantidade de assentos disponíveis nas condições respectivas)

- <https://sas.anac.gov.br/sas/downloads/view/frmDownload.aspx>

CASE 2: Identificação de Pessoas com Nome Sujo para Recuperação de Crédito

O que será feito? (Problema a ser resolvido)

O projeto tem como objetivo a criação de um processo ETL (Extração, Transformação e Carga) para identificar consumidores inadimplentes e auxiliar empresas especializadas na recuperação de crédito. A solução irá integrar dados de bases financeiras, consultas de restrição de crédito e históricos de pagamento para fornecer insights sobre perfis de devedores e probabilidades de recuperação. O sistema também poderá gerar recomendações estratégicas para negociação de dívidas, ajudando empresas a traçarem abordagens mais eficazes para regularização financeira dos clientes.

Onde será aplicado? (Negócio, local)

A aplicação será voltada para empresas que atuam na regularização de crédito, como assessorias financeiras, escritórios de renegociação de dívidas e fintechs especializadas em recuperação de crédito. O sistema poderá ser utilizado por credores para mapear consumidores inadimplentes e definir estratégias personalizadas de negociação, permitindo um atendimento mais assertivo e aumentando as chances de recuperação de valores.

O Brasil possui milhões de pessoas inadimplentes, e muitas empresas enfrentam dificuldades para recuperar créditos de forma eficiente. A falta de informações estruturadas sobre o perfil dos devedores e seus hábitos de pagamento dificulta a abordagem e a definição de estratégias adequadas. Este projeto busca fornecer uma solução baseada em dados que permita maior eficiência na recuperação de crédito, reduzindo custos operacionais e melhorando a taxa de sucesso na renegociação de dívidas.

Fontes de Dados:

- 1. *Bases de Dados de Crédito e Inadimplência*
- **Serasa Experian API**
 -  **URL:** <https://developers.serasa.com.br/>
 - **Dados:** Score de crédito, histórico de inadimplência, status financeiro.
 - **Uso:** Identificação de consumidores com restrições e análise do perfil de crédito.
- **Boa Vista SCPC API**
 -  **URL:** <https://www.boavistaservicos.com.br/>
 - **Dados:** Registros de dívidas vencidas, protestos e restrições comerciais.
 - **Uso:** Monitoramento do histórico financeiro de consumidores.
- **Quod API (Bureau de Crédito Brasileiro)**
 -  **URL:** <https://www.quod.com.br/>
 - **Dados:** Informações de restrição de crédito e comportamento de pagamentos.
 - **Uso:** Verificação de riscos financeiros antes de renegociação.

2. Informações Cadastrais e Bancárias

- **Receita Federal - API de Consulta CPF/CNPJ**
 -  **URL:** <https://servicos.receita.fazenda.gov.br/>
 - **Dados:** Situação cadastral de CPFs e CNPJs.
 - **Uso:** Confirmação de identidade e status fiscal do devedor.
- **Banco Central - SCR (Sistema de Informações de Crédito)**
 -  **URL:** <https://www.bcb.gov.br/>
 - **Dados:** Histórico de crédito, financiamentos ativos e dívidas bancárias.
 - **Uso:** Avaliação da capacidade de pagamento do cliente.

3. Indicadores de Comportamento Financeiro

- **IBGE API (Dados Socioeconômicos)**
 -  **URL:** <https://servicodados.ibge.gov.br/api/docs>
 - **Dados:** Faixa de renda, distribuição populacional e setores econômicos.
 - **Uso:** Identificação de grupos mais propensos à inadimplência.
- **Open Banking Brasil API**
 -  **URL:** <https://www.openbanking.org.br/>
 - **Dados:** Comportamento financeiro, transações bancárias e limites de crédito.
 - **Uso:** Personalização de propostas de renegociação com base na movimentação bancária.

4. Histórico de Dívidas e Protestos

- **Cartórios de Protesto (CENPROT - Central Nacional de Protesto)**
 -  **URL:** <https://www.cenprot.org.br/>
 - **Dados:** Registros de protestos em cartório.
 - **Uso:** Identificação de inadimplência formalizada e grau de risco do devedor.
- **Junta Comercial do Estado (JUCESP - SP e outros estados)**
 -  **URL:** <https://www.institucional.jucesp.sp.gov.br/>
 - **Dados:** Registro de empresas, falências e recuperações judiciais.
 - **Uso:** Análise de risco para negócios inadimplentes.

CASE 3: Análise de Roubo de Cargas no Brasil

POR QUÊ? (Justificativa do problema)

O roubo de cargas no Brasil representa um grande desafio para o setor de transporte e logística. Segundo a Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC&Logística), os prejuízos chegam a bilhões de reais anualmente, afetando diretamente empresas, motoristas e seguradoras. A falta de inteligência na análise de risco torna os trajetos mais vulneráveis a assaltos, aumentando os custos operacionais e elevando o preço final dos produtos.

ONDE? (Aplicação do sistema)

O sistema será implementado em **empresas de transporte rodoviário e logística**, abrangendo:

- Transportadoras de cargas e operadores logísticos;
- Empresas de e-commerce e grandes distribuidores;
- Seguradoras que atuam na cobertura de mercadorias em trânsito;
- Autoridades públicas e forças de segurança para integração de dados.

PARA QUÊ? (Objetivo do sistema)

O sistema de **monitoramento de riscos** visa:

- Reduzir **roubos e perdas operacionais** no transporte de cargas;
- Melhorar a **segurança dos motoristas** e da frota;
- Otimizar **rotas com menor risco** baseado em dados históricos e preditivos;
- Fornecer **inteligência para seguradoras** e empresas minimizarem custos.

Fontes Públicas (Dados Governamentais e de Segurança):

- **Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASA - MJSP):**
 - Site oficial: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/seguranca-publica>
 - Observação: Os dados estatísticos podem ser encontrados na seção de segurança pública do portal do Ministério da Justiça e Segurança Pública.
- **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):**
 - Site oficial: <https://www.ibge.gov.br>
 - Observação: O IBGE fornece dados socioeconômicos e geográficos que podem ser úteis para contextualizar as áreas de risco.
- **Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT):**
 - Site oficial: <https://www.gov.br/antt/pt-br>

- Observação: Informações sobre rotas, concessões rodoviárias e registros de transportadoras podem ser acessados no portal da ANTT.

•

2. Fontes Privadas (Setor de Logística e Seguradoras):

- **Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC&Logística):**

- Site oficial: <https://www.ntc.org.br>
- Observação: A NTC&Logística publica relatórios anuais sobre roubos de cargas e estatísticas relacionadas. Por exemplo, em 2022, os prejuízos com roubos de cargas no Brasil chegaram a R\$ 1,2 bilhão, com 13.089 ocorrências registradas. A região Sudeste concentrou 85,18% dos casos.

[cnt.org.br](https://www.ntc.org.br)

- **Instituto Carga Segura (ICS):**

- Site oficial: <https://icargasegura.org.br/estudos/>
- Observação: O ICS possui uma base de dados abrangente sobre roubos, furtos e acidentes nas vias do Brasil e realiza estudos customizados para otimizar processos logísticos.

- **Carbigdata:**

- Site oficial: <https://carbigdata.com.br/>
- Observação: A Carbigdata oferece soluções inovadoras com foco em dados veiculares, proporcionando insights para prevenção de riscos e otimização de operações.

3. Dados Operacionais (Internos das Empresas de Transporte e Logística):

- **Sistemas Internos:**

- Observação: Informações provenientes de sistemas internos de ERP (Enterprise Resource Planning) e TMS (Transportation Management System) das empresas de transporte e logística são cruciais. Esses sistemas registram detalhes sobre viagens, rotas, ocorrências e históricos de carga e descarga.