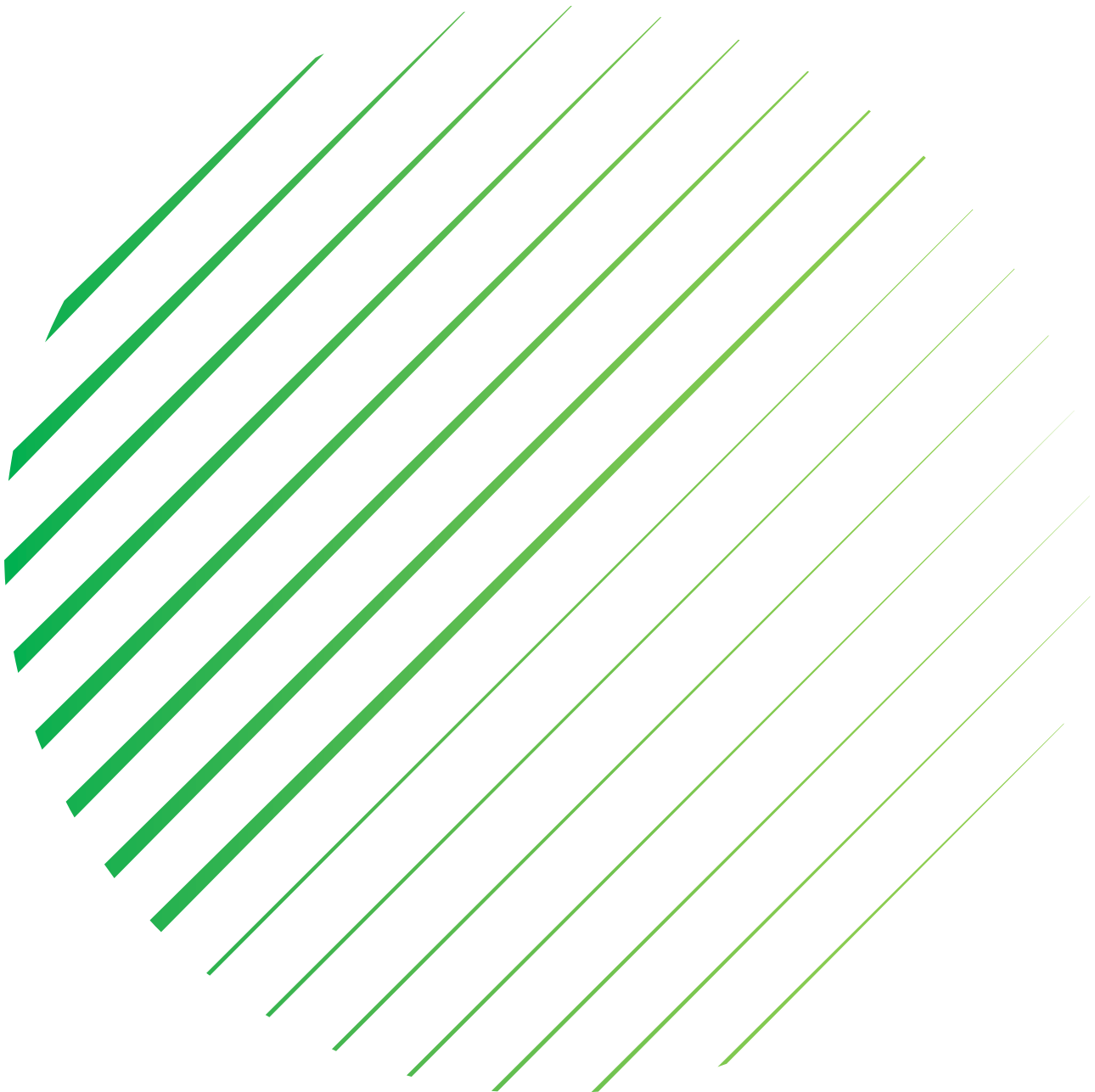


SÃO PAULO TECH SCHOOL



MARIA EDUARDA DIAS
01242092

Análise Inteligente de Riscos de Alagamentos e Deslizamentos em São Paulo

O que será feito? (Problema a ser resolvido)

O projeto visa a implementação de um processo ETL (Extração, Transformação e Carga) para coletar, tratar e analisar dados sobre alagamentos e deslizamentos de terra em São Paulo. A proposta é integrar informações de diferentes fontes, como dados meteorológicos, históricos de inundações, geolocalização, imagens de satélite e sensores ambientais, para gerar insights que auxiliem na tomada de decisões e recomendação de ações preventivas. O objetivo é transformar grandes volumes de dados brutos em análises estruturadas, permitindo a criação de alertas precoces e estratégias para minimizar impactos socioambientais.

Onde será aplicado? (Negócio, local)

O projeto será implementado no contexto da cidade de São Paulo, onde eventos climáticos extremos têm causado sérios impactos à população. A aplicação poderá atender órgãos públicos, como a Defesa Civil e prefeituras, além de empresas de infraestrutura urbana e seguradoras interessadas em modelos preditivos de risco ambiental. Com base nas análises geradas, será possível definir áreas mais vulneráveis, propor melhorias urbanísticas e otimizar políticas públicas voltadas à redução de desastres naturais.

Por que o projeto é necessário? (Objetivo do negócio)

São Paulo enfrenta desafios recorrentes devido às chuvas intensas, que provocam alagamentos, congestionamentos, prejuízos econômicos e, em casos mais graves, deslizamentos que colocam vidas em risco. A falta de dados estruturados e análises preditivas limita a capacidade de resposta e prevenção a esses eventos. O projeto tem como objetivo fornecer informações acionáveis que auxiliem na antecipação de riscos, no planejamento urbano e na mitigação de danos, promovendo maior segurança, qualidade de vida e sustentabilidade para a cidade.

Fontes de Dados:

- Dados Meteorológicos e Climáticos
- INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) API
 - URL: <https://portal.inmet.gov.br/dadoshistoricos>
 - Dados: Previsão do tempo, medições de chuva, temperatura, umidade, vento.
 - Uso: Identificar padrões climáticos e prever eventos extremos.
- OpenWeatherMap API
 - URL: <https://openweathermap.org/api>
 - Dados: Previsão do tempo, chuvas em tempo real, alertas climáticos.
 - Uso: Correlacionar eventos climáticos com ocorrências de alagamentos.
- WeatherAPI
 - URL: <https://www.weatherapi.com/>

- Dados: Histórico e previsão do tempo.
- Uso: Monitoramento de padrões meteorológicos em São Paulo.
- Monitoramento Hidrológico (Chuvas, Nível dos Rios, Alagamentos)
- Hidroweb ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico)
 - ✦ URL: <https://www.snirh.gov.br/hidroweb/>
 - Dados: Níveis dos rios, volume de chuvas, informações hidrológicas.
- Uso: Análise de riscos de enchentes e alagamentos.
- Sabesp API (Fornecimento de Água e Esgoto de SP)
 - ✦ URL: Necessário contato com a Sabesp para acesso.
 - Dados: Monitoramento de reservatórios e bacias hidrográficas.
 - Uso: Relacionar a capacidade de drenagem e níveis de alagamento.
- Alerta SP - CGE (Centro de Gerenciamento de Emergências Climáticas de São Paulo)
 - ✦ URL: <http://www.cgesp.org/v3/>
 - Dados: Alertas de alagamentos em tempo real.
 - Uso: Correlação entre eventos de chuva intensa e impactos urbanos.
- Geolocalização e Mapeamento de Áreas de Risco
- Google Maps API / Google Elevation API
 - ✦ URL: <https://developers.google.com/maps/documentation>
 - Dados: Altimetria, geolocalização, mapas de áreas afetadas.
 - Uso: Identificar regiões vulneráveis a deslizamentos e enchentes.
- Mapbox API
 - ✦ URL: <https://www.mapbox.com/>
 - Dados: Mapas dinâmicos e dados espaciais.
 - Uso: Visualização de dados e criação de dashboards interativos.
- IBGE API (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)
 - ✦ URL: <https://servicodados.ibge.gov.br/api/docs>
 - Dados: Mapas georreferenciados, dados populacionais e urbanos.
 - Uso: Identificação de áreas mais vulneráveis e densidade populacional.
- Ocorrências e Emergências Relacionadas a Alagamentos
- API da Defesa Civil de São Paulo
 - ✦ URL: Necessário contato com a Defesa Civil para acesso.
 - Dados: Relatos de alagamentos, deslizamentos e desastres.
 - Uso: Cruzamento de dados climáticos com registros de emergências.

- Relatórios do Corpo de Bombeiros de SP
 - URL: <https://www.corpodebombeiros.sp.gov.br/>
 - Dados: Chamados de emergência por inundações e desabamentos.
 - Uso: Identificar regiões mais afetadas e recorrência de desastres.
- CET (Companhia de Engenharia de Tráfego) API
 - URL: Necessário contato com a CET para acesso.
 - Dados: Monitoramento do tráfego e impactos de enchentes.
 - Uso: Avaliação de impactos urbanos causados pelas chuvas.

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.


Por que o projeto é necessário? (Objetivo do negócio)

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:

- **I. 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.

Apoio Psicológico para Crises de Ansiedade com Conexão a Profissionais da Saúde

O que será feito? (Problema a ser resolvido)

O projeto envolve o desenvolvimento de um chatbot inteligente com o objetivo de oferecer suporte imediato para pessoas que estão enfrentando crises de ansiedade. Quando o chatbot detectar sinais de ansiedade nas interações, ele poderá fornecer orientações calmantes e técnicas de respiração, além de encaminhar a pessoa para um psicólogo especializado ou um profissional de saúde mental. O objetivo é ajudar as pessoas em tempo real, proporcionando apoio psicológico preventivo e redirecionando-as para tratamentos profissionais. Além disso, o chatbot irá gerar uma base de dados sobre as pessoas que estão sofrendo de crises de ansiedade em São Paulo, fornecendo insights valiosos para os psicólogos e clínicas.

Onde será aplicado? (Negócio, local)

O chatbot será utilizado por empresas e plataformas de saúde digital, como:

Empresas de tecnologia: como ferramentas de bem-estar corporativo.

Plataformas de apoio online: como sites de saúde mental ou comunidades virtuais.

Instituições educacionais: para oferecer suporte emocional a estudantes.

O projeto será inicialmente focado em São Paulo, onde as crises de ansiedade são mais prevalentes devido ao ritmo urbano acelerado. A plataforma também pode ser adaptada para outras regiões posteriormente.

Por que o projeto é necessário? (Objetivo do negócio)

A ansiedade é um problema crescente nas grandes cidades, com milhares de pessoas passando por crises sem acesso imediato a ajuda profissional. Além disso, as empresas e profissionais da saúde mental carecem de uma solução ágil e eficiente para identificar e conectar pessoas que necessitam de apoio psicológico. O chatbot será uma ferramenta para:

Prevenir danos maiores: ao fornecer apoio imediato durante crises de ansiedade.

Facilitar o acesso à saúde mental: encaminhando os usuários para psicólogos ou psiquiatras de maneira eficiente.

Gerar insights para os profissionais da saúde: através de uma base de dados estruturada que possa ajudar os psicólogos a entender melhor os padrões de saúde mental na população. Além disso, empresas que implementarem o chatbot como parte de seu pacote de benefícios podem melhorar o bem-estar de seus funcionários e criar um ambiente corporativo mais saudável, com redução do estresse e aumento da produtividade.

Objetivos do Negócio

Melhorar a qualidade de vida das pessoas ao fornecer suporte imediato para quem sofre de ansiedade.

Conectar empresas e clínicas a um público-alvo qualificado que precisa de cuidados psicológicos.

Proporcionar aos psicólogos e psiquiatras uma base de dados sobre a saúde mental da população, especificamente em São Paulo, permitindo-lhes personalizar suas abordagens.

Funcionamento do Chatbot

Deteção de sinais de ansiedade:

O chatbot utilizará técnicas de processamento de linguagem natural (NLP) para identificar sinais de preocupação, angústia e estresse nas mensagens dos usuários.

Quando os usuários escreverem frases como "estou nervoso", "não consigo mais lidar", ou outras expressões relacionadas à ansiedade, o sistema iniciará um protocolo de apoio.

Suporte imediato:

O chatbot oferecerá técnicas de respiração e relaxamento, como: "Respire profundamente por 4 segundos, segure por 7 segundos e expire por 8 segundos".

Também poderá recomendar exercícios de mindfulness ou relaxamento progressivo para ajudar a acalmar o usuário.

Encaminhamento para profissionais de saúde:

Se os sinais de crise forem intensos, o chatbot encaminhará o usuário para um psicólogo online ou uma clínica especializada que possa agendar uma consulta.

A plataforma pode fazer a integração com psicólogos e psiquiatras locais, gerando um fluxo de usuários qualificados para os profissionais.

Base de dados de pessoas em crise:

Os dados de interações serão coletados de forma anônima e segura, ajudando a gerar insights sobre as necessidades de saúde mental na cidade.

Os psicólogos poderão acessar essa base para entender padrões comportamentais e preparar intervenções mais eficazes.

Fontes de Dados:

API de Análise de Sentimentos (Google Cloud Natural Language)

✦ URL: <https://cloud.google.com/natural-language>

Dados: Análise de sentimentos nas interações com o chatbot.

Uso: Detectar emoções associadas a crises de ansiedade e fornecer respostas adequadas.

Plataformas de Psicólogos Online

API de Telemedicina e Psicologia (ex: Psicologia Viva, Zenklub)

Dados: Agendamento de consultas e gerenciamento de profissionais de saúde mental.

Uso: Conectar os usuários com psicólogos e agendar atendimentos, quando necessário.

Dados Demográficos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE)

✦ URL: <https://www.ibge.gov.br/>

Dados: Informações demográficas para entender melhor a população que será atendida em São Paulo.

Uso: Personalizar recomendações e adaptar o chatbot para diferentes públicos.

Impacto Social e Empresarial

Empresas:

Bem-estar no local de trabalho: Proporcionar um ambiente mais saudável, com acesso rápido a apoio psicológico, pode aumentar a produtividade e reduzir o absenteísmo relacionado ao estresse e à ansiedade.

Atração e retenção de talentos: Funcionários que se sentem apoiados em questões de saúde mental são mais propensos a se manter na empresa.

Profissionais de saúde mental:

Base de dados valiosa para entender padrões de ansiedade e outros distúrbios emocionais, ajudando a melhorar a personalização do atendimento.

Aumento do alcance: Psicólogos podem alcançar um público maior, oferecendo consultas online a pessoas que de outra forma não buscariam ajuda.

Sociedade:

Impacto na qualidade de vida: As pessoas terão um acesso mais fácil ao apoio necessário em momentos de crise, melhorando sua saúde mental e qualidade de vida.