

# challenge odontoprev

DELFO'S MACHINE

DISRUPTIVE ARCHITECTURES: IOT, IOB & GENERATIVE IA

ADS - 2TDSR

# problema.

A sinistralidade nas empresas de odontologia é alta devido à falta de prevenção e cuidados regulares. A ausência de informações personalizadas sobre saúde bucal impede muitos clientes de adotarem práticas preventivas, resultando no agravamento de problemas e em custos elevados com procedimentos emergenciais.

Esse cenário gera perdas financeiras consideráveis para as empresas, pois tratamentos evitáveis acabam sendo realizados. Por isso, é fundamental implementar uma abordagem proativa e educativa, automatizando atendimentos básicos e fornecendo conteúdos informativos, o que beneficia tanto clientes quanto empresas, além de apoiar iniciativas de motivação e engajamento dos colaboradores.

# solução do projeto.

## 01. REDUZIR O CUSTO DA SINISTRALIDADE

O projeto visa reduzir, e não evitar, as consultas odontológicas, promovendo uma abordagem preventiva. O modelo treinado incentivará consultas preventivas, garantindo uma saúde bucal de qualidade e prevenindo a necessidade de serviços emergenciais, evitando, assim, prejuízos para os clientes.

# solução do projeto.

## 02. SUGESTÃO DE CONSULTAS PREVENTIVAS PERÍODICAMENTE

Ao se cadastrar e preencher o formulário completo, o cliente receberá sugestões de consultas periódicas, focadas em proporcionar qualidade de vida e custos reduzidos. Essas recomendações serão baseadas na localização preferida do cliente, na avaliação de satisfação da clínica e do especialista, pois nosso objetivo é garantir qualidade a um custo acessível. Além disso, será possível acompanhar os custos envolvidos em cada consulta e as economias alcançadas com os tratamentos realizados.

# solução do projeto.

## 03. REDUZIR OS CUSTOS PARA AS EMPRESAS DE ODONTOLOGIA E OS CLIENTES AUMENTANDO O VOLUME DE CONSULTAS PREVENTIVAS

Nesse modelo, estamos focados em reduzir, e não evitar, as consultas, atraindo mais clientes para as clínicas através do nosso programa. Nosso modelo beneficia as clínicas ao incentivar que os clientes realizem todos os serviços básicos, fornecendo proativamente todas as informações necessárias, sem depender que eles nos procurem, evitando assim prejuízos maiores. Dessa forma, estamos direcionando clientes para as clínicas e também para consultas online, o que ajuda a evitar superlotação e proporciona uma gestão de agenda mais eficiente para os profissionais.

# solução do projeto.

## 04. AGRUPAR, MAPEAR E CLASSIFICAR A QUALIDADE NOS ATENDIMENTOS REALIZADOS PELAS CLÍNICAS E PROFISSIONAIS

Além de monitorar os custos associados a cada consulta ou sinistro, o cliente terá um papel ativo ao fornecer feedback sobre como foi a consulta, sendo recompensado com pontos. Os médicos, por sua vez, criarão conteúdos educativos para que os pacientes possam aprender a cuidar da saúde bucal em casa, evitando a necessidade de a OdontoPrev contratar um time especializado e incorrer em mais custos. Dessa forma, todos se beneficiam: o médico ganha visibilidade e engajamento, o cliente recebe recompensas e informações de qualidade, e a OdontoPrev reduz custos e melhora a experiência dos usuários.



# solução do projeto.

## 05. CRIAÇÃO DO PROGRAMA DE FIDELIDADE

Nosso programa visa promover a integração entre o cliente, os médicos e nossa aplicação. O cliente acumulará pontos que poderão ser trocados por benefícios ao completar o cadastro, avaliar a consulta e o médico. Por outro lado, os médicos também ganharão pontos, que têm como objetivo atrair mais clientes para suas clínicas e poderão ser trocados por benefícios, reduzindo custos e melhorando a qualidade de vida.

# solução do projeto.

## 06. CRIAÇÃO DE CONTEÚDO EDUCATIVOS SEM CUSTO PARA ODONTOPREV

Além de monitorar os custos associados a cada consulta ou sinistro, o cliente também tem um papel ativo ao fornecer feedback sobre a consulta, sendo recompensado com pontos. Os médicos, por sua vez, precisam criar conteúdos educativos para que os pacientes aprendam a cuidar da saúde bucal em casa, reduzindo a necessidade de a OdontoPrev contratar um time específico para essa tarefa, evitando assim custos adicionais. Dessa forma, todos saem ganhando: o médico aumenta sua visibilidade e engajamento, o cliente recebe recompensas e informações de qualidade, e a OdontoPrev reduz custos e melhora a experiência de seus usuários.



# frameworks e bibliotecas Python

## Cx Oracle

Será enviado as informações através do Java que está conectado ao aplicativo criado com Kotlin e para o banco de dados Oracle. Também será utilizado o C# conectado ao site criado com React que enviará os dados para o banco Oracle. Utilizando a biblioteca cx\_Oracle precisamos acessar o banco e criar o DataFrame.

## Pandas

Utilizada para manipulação e análise dos dados extraídos do banco de dados Oracle. Com o uso do cx\_Oracle, os dados serão carregados e, em seguida, organizados em um DataFrame utilizando o Pandas.

# frameworks e bibliotecas Python

---

## Scikit-Learn

Ela é uma das bibliotecas mais populares para aprendizado de máquina em Python que irá nos auxiliar na classificação das pesquisas/feedback recebidos dos clientes, através das pesquisas de satisfação.

## PyTorch

Biblioteca usada para criar e treinar modelos de inteligência artificial, especialmente redes neurais, facilitando o trabalho de desenvolver algoritmos de aprendizado de máquina, que faz todo sentido para nosso projeto, que vai auxiliar no treinamento e realizar a sugestão das consultas.

# frameworks e bibliotecas Python

---

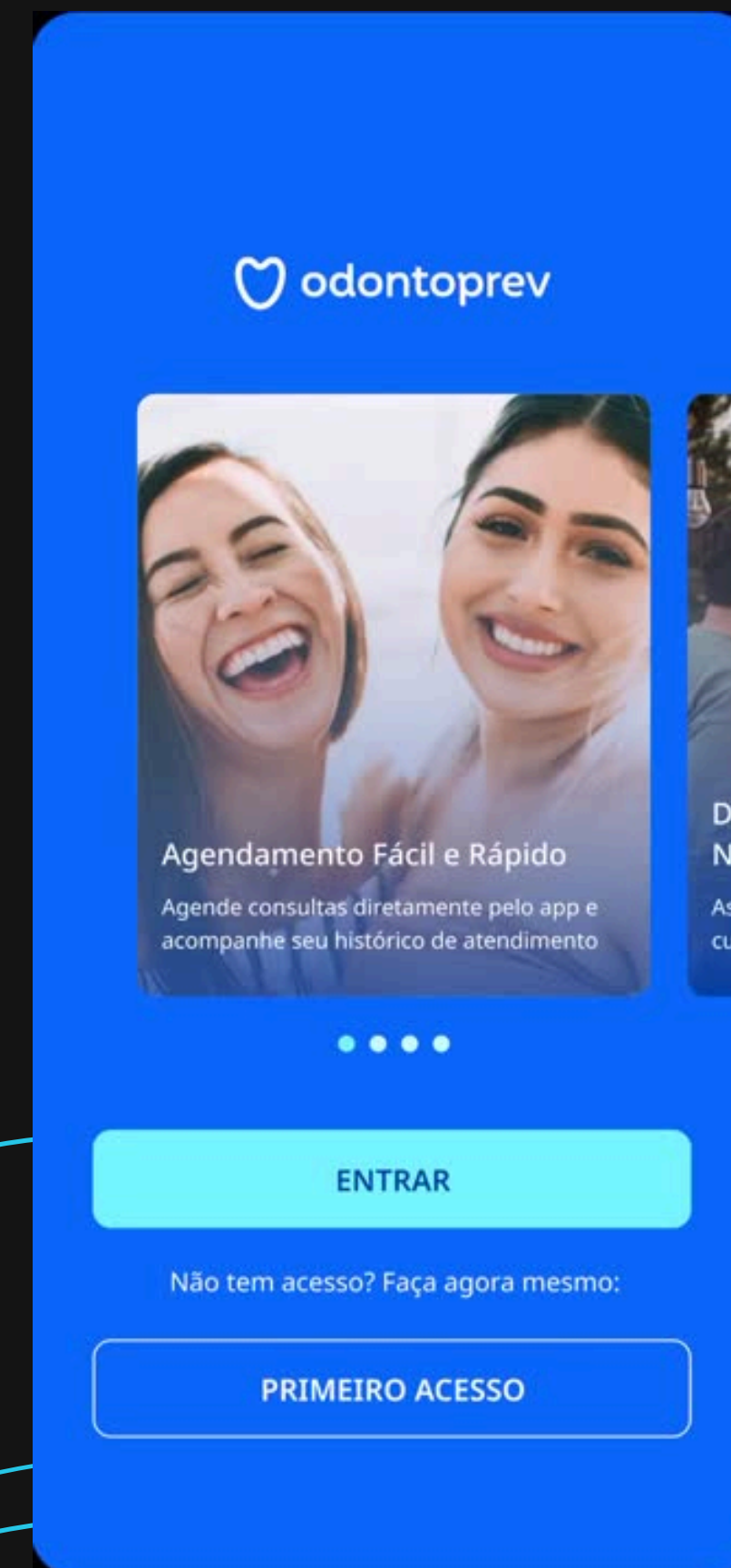
## Matplotlib

Vamos aplicar no nosso app um gráfico com a quantidade de consultas e notas das melhores respostas da pesquisa para o cliente e para a empresa.

## Flask

Criação de uma API com os dados que serão utilizados no projeto para uso da empresa(OdontoPrev).

# Aplicação de Machine Learning e IA no Desenvolvimento do Projeto





# LINK VIDEO PITCH

Link para o video no Youtube:

<https://youtu.be/7JmJudMc7Us>

obrigado!



**CLAUDIO BISPO**

RM553472



**PATRICIA NAOMI**

RM552981