



SHOPPING BUDDY

**we make  
better  
shop carts**

FIAP + PLUSOFT

---

SÃO PAULO, 2023

# ENTERPRISE APPLICATION DEVELOPMENT



## CHALLENGE

### SOBRE O PROJETO

Neste projeto, será desenvolvido um sistema de recomendação personalizado para fornecer sugestões precisas aos clientes com base em seus históricos de compras e interações anteriores com a marca. O sistema será baseado em técnicas de Machine Learning, permitindo que o ChatGPT aprenda com as interações anteriores e melhore continuamente suas sugestões. O objetivo do projeto é aumentar a satisfação do cliente, melhorar a fidelidade do cliente e aumentar as vendas da marca.

### INTEGRANTES

Enzo Perazolo	<b>RM95657</b>
Giovanna Sousa	<b>RM94767</b>
Henry Kinoshita	<b>RM93443</b>
Luiz Felipe	<b>RM94538</b>
Matheus Felipe	<b>RM93772</b>
Victor Mendes	<b>RM92843</b>

Definição do público-alvo que comprará (cliente/pagante) e/ou usará a solução (consumidor):

O público-alvo desta solução são empresas que buscam melhorar a experiência de seus clientes. Os consumidores finais são os clientes das empresas que utilizarão a solução.

As necessidades e desejos do público-alvo em relação ao problema incluem:

- Personalização: os clientes desejam uma experiência personalizada e única que atenda às suas necessidades e preferências individuais.
- Facilidade de uso: os clientes querem que a experiência de compra seja fácil e intuitiva, sem barreiras ou obstáculos desnecessários.
- Agilidade: os clientes esperam uma experiência rápida e ágil, sem atrasos ou tempos de espera prolongados.
- Confiança: os clientes desejam confiar na marca e em seus produtos, ter certeza de que estão fazendo uma compra com boa relação custo-benefício.
- Comunicação clara: os clientes querem que as informações fornecidas pela marca sejam claras, precisas e relevantes para suas necessidades.
- Relevância: os clientes esperam que as recomendações e sugestões fornecidas pela marca sejam relevantes e apropriadas para seus interesses e necessidades individuais.
- Personalização contínua: os clientes querem que a marca continue a aprender e ajustar as recomendações e sugestões ao longo do tempo, para que a experiência continue a ser personalizada e relevante.

Estudo de produtos semelhantes já existentes no mercado (que solucionam o mesmo problema, mesmo que de forma diferente, parcial ou totalmente):

Há muitas soluções de recomendação personalizadas no mercado, desde sistemas de recomendação de filmes até recomendações de produtos em lojas online. No entanto, a maioria dessas soluções não utiliza Machine Learning para melhorar a precisão das recomendações e não levam em conta o histórico completo de interações com a marca. A solução proposta irá superar essas limitações.

- Amazon Personalize: a Amazon oferece um serviço de personalização de recomendação que permite que as empresas personalizem suas recomendações de produtos com base no histórico de compras e no comportamento do usuário.
- Salesforce Einstein: o Salesforce Einstein é uma plataforma de inteligência artificial que ajuda as empresas a oferecer recomendações personalizadas para seus clientes.
- Adobe Target: a Adobe Target é uma plataforma de personalização que usa dados do cliente e inteligência artificial para fornecer recomendações personalizadas.
- Google Analytics 360: o Google Analytics 360 é uma plataforma de análise de dados que ajuda as empresas a entender o comportamento do cliente e fornecer recomendações personalizadas.
- Dynamic Yield: a Dynamic Yield é uma plataforma de personalização omnichannel que usa aprendizado de máquina para fornecer recomendações personalizadas e experiências personalizadas para os clientes.

**Para se destacar em relação aos produtos concorrentes, a solução proposta pode explorar as seguintes oportunidades de diferenciação:**

- Integração com outras ferramentas de CX: a solução pode se integrar com outras ferramentas de CX (Customer Experience), como plataformas de e-commerce e ferramentas de análise de dados, para fornecer uma experiência de compra mais integrada e completa.

- Foco em segmentos específicos de mercado: a solução pode se concentrar em atender a segmentos específicos de mercado, como nichos de mercado ou setores da indústria, com recursos personalizados e adaptados às suas necessidades.
- Monitoramento contínuo do feedback do cliente: a solução pode incorporar recursos de monitoramento e análise contínua do feedback do cliente para garantir que as recomendações e sugestões permaneçam relevantes e atualizadas ao longo do tempo.

#### **Avaliação do potencial de mercado (fatia de mercado a conquistar):**

- O mercado para soluções de recomendação personalizadas está em crescimento, com muitas empresas buscando maneiras de melhorar a experiência do cliente. A solução proposta tem potencial para conquistar uma fatia significativa do mercado, uma vez que será capaz de fornecer recomendações cada vez mais precisas e personalizadas, melhorando a satisfação do cliente e aumentando a fidelidade do cliente para com a marca.
- Aumento da demanda por experiências de compra personalizadas: os consumidores estão cada vez mais em busca de experiências de compra personalizadas, o que cria uma oportunidade para soluções que utilizam aprendizado de máquina e análise de dados para fornecer recomendações e sugestões personalizadas.
- Crescimento do mercado de CX: o mercado de CX está em constante crescimento e deve continuar crescendo nos próximos anos, criando uma oportunidade para soluções que oferecem uma experiência de compra mais personalizada e integrada.
- Ampliação da adoção de tecnologias de IA: a adoção de tecnologias de inteligência artificial, como aprendizado de máquina, está em constante crescimento, o que cria uma oportunidade para soluções que utilizam essas tecnologias para fornecer uma experiência de compra mais personalizada e adaptada às necessidades do cliente.
- Diferenciação em relação aos concorrentes: oferecer recursos e funcionalidades exclusivas e diferentes dos concorrentes pode ajudar a solução proposta a se destacar no mercado e conquistar uma fatia maior de clientes em busca de uma experiência de compra personalizada.

- Expansão para novos mercados: a solução proposta pode ser expandida para novos mercados e setores da indústria, adaptando-se às necessidades e demandas específicas de cada segmento e aumentando seu potencial de crescimento no mercado.

### **Descrição do problema a resolver:**

A jornada do cliente (CX) é uma parte crucial do sucesso de qualquer negócio. No entanto, muitas empresas lutam para fornecer uma experiência personalizada e satisfatória para seus clientes. O problema é a falta de uma solução eficiente para fornecer recomendações personalizadas e prever as necessidades dos clientes com base em seu histórico de compras e interações anteriores com a marca.

### **Descrição dos objetivos da solução idealizada:**

O objetivo desta solução é utilizar a tecnologia de Machine Learning para criar um sistema que possa aprender com as interações anteriores dos clientes e fornecer recomendações personalizadas cada vez mais precisas. A solução deve ser capaz de prever as necessidades dos clientes, fornecendo-lhes ofertas personalizadas e melhorando sua experiência de compra.

O sistema é composto por dois componentes principais: um modelo de recomendação e um modelo de previsão:

- O modelo de recomendação é treinado com dados históricos de interações do cliente com a marca, como compras anteriores, navegação em sites, pesquisas e outros dados relevantes. O modelo usa esses dados para gerar recomendações personalizadas para cada cliente, levando em consideração suas preferências, histórico de compras e outros fatores.
- O modelo de previsão utiliza técnicas de Machine Learning para prever as necessidades futuras dos clientes com base em seus dados históricos. Ele considera fatores como sazonalidade, tendências de mercado e mudanças nos comportamentos dos clientes. Com base nessas previsões, o modelo é capaz de fornecer recomendações mais precisas e relevantes para os clientes, aumentando a probabilidade de que eles realizem uma compra.

### Descrição da Implementação

O ParceiroController controla os principais endpoints que serão usados por nossos Parceiros de negócios, onde eles podem cadastrar todas as transações realizadas no dia para serem processadas pelo machine learning e criar recomendações para seus usuários. Também é possível listar as recomendações por parceiro, por usuário e por data, além de pesquisar por uma única recomendação.

Os outros controllers apenas realizam a criação, leitura, atualização e deleção das respectivas classes.

Link video Pitch do projeto: <https://www.youtube.com/watch?v=v2bo05np3yM>