

Módulo RESTART

Nome do Grupo: Projeto Restart + IA — Equipe 5

Integrantes: Ana Beatriz de Souza Viga, Evandro Leônidas da Silva, Paulo Damasceno dos Santos, Wanderson Carlos Ramos de Souza Sá Filho

Nome do Projeto: Assistente de Vendas Visual com IA

1. Título do Problema

Dificuldade de clientes, principalmente pessoas idosas, encontrarem o produto desejado tendo apenas imagem como referência

2. Descrição do Problema

Clientes frequentemente enfrentam dificuldades para encontrar produtos em lojas (físicas ou online) quando não sabem o nome, marca ou modelo específico do item desejado. Muitas vezes, o cliente possui apenas uma foto do produto, tornando as ferramentas de busca tradicionais, baseadas em texto, ineficazes. Isso gera frustração no cliente e, conseqüentemente, a perda de uma venda potencial para a loja

3. Contexto

O problema ocorre no setor de varejo, tanto em ambientes de e-commerce quanto em lojas físicas com grandes catálogos de produtos, como lojas de eletrônicos, departamento, moda ou materiais de construção. O cenário principal é a jornada de descoberta do produto e busca do que o cliente deseja

4. Stakeholders Envolvidos

- **Clientes:** São diretamente impactados pela dificuldade de encontrar o que procuram, resultando em uma experiência de compra negativa
- **Equipe de Vendas:** Em lojas físicas, perdem tempo tentando identificar o produto que o cliente descreve ou mostra em uma imagem
- **Gerentes de E-commerce/loja:** Sofrem com baixas taxas de conversão, abandono de carrinho e perda de oportunidades de venda
- **Empresa:** Perde lucro por não oferecer uma ferramenta de busca mais intuitiva

5. Justificativa da Escolha

A escolha deste problema se justifica por ser um problema frequente para consumidores, que impacta diretamente os resultados do negócio. A solução, através de uma IA de reconhecimento visual, não só remove a dificuldade no processo de compra, mas também posiciona a empresa como inovadora. O resultado esperado é

um aumento direto na taxa de vendas, uma melhoria na satisfação do cliente e a otimização do processo de busca de produtos

6. Levantamento de Requisitos

Requisitos Funcionais:

- O sistema deve permitir que o usuário faça o upload de uma imagem do produto
- O sistema deve analisar a imagem para identificar as características principais do objeto
- O sistema deve buscar no catálogo de produtos e exibir uma lista de itens correspondentes à imagem
- O sistema deve permitir que o usuário clique em um produto da lista para ver mais detalhes

Requisitos Não Funcionais:

- O sistema deve apresentar os resultados da busca em menos de 3 segundos
- A IA de reconhecimento de imagem deve ter uma alta taxa de acerto para as categorias de produtos da loja
- O sistema deve ser acessível e responsivo em dispositivos móveis e desktops
- O sistema deve garantir a privacidade do usuário, não armazenando as imagens enviadas após a análise

MVP (Produto Mínimo Viável): Uma página web simples com funcionalidade de upload de imagem, análise básica para identificar a categoria do produto e a exibição de uma lista com os 2 ou 3 produtos mais relevantes do catálogo

7. Planejamento Ágil

Backlog de Tarefas:

- **Pesquisa:** Estudar as melhores práticas de IA para reconhecimento de imagem (ex: Amazon Rekognition)
- **UI/UX:** Desenvolver o protótipo da interface do usuário para o upload e exibição de resultados
- **Backend:** Configurar a arquitetura na AWS (Lambda, DynamoDB, Rekognition)
- **Backend:** Desenvolver a função Lambda para a análise da imagem e a busca no banco de dados
- **Backend:** Modelar e popular o banco de dados NoSQL (DynamoDB) com o catálogo de produtos
- **Frontend:** Implementar a interface web para o upload da imagem
- **Integração:** Conectar o frontend com o backend para exibir os resultados da busca
- **Testes:** Realizar testes de ponta a ponta para garantir o funcionamento do MVP

Sprints:

- **Sprint 1 (1 semana):** Pesquisa de tecnologias e desenvolvimento do protótipo de UI/UX
- **Sprint 2 (2 semanas):** Desenvolvimento do Backend (configuração da AWS, implementação da função Lambda e do DynamoDB)
- **Sprint 3 (2 semanas):** Desenvolvimento do Frontend e integração final com o backend

Quadro (Board): Para o gerenciamento visual do projeto, utilizamos a ferramenta Trello. O quadro foi dividido nas colunas: Backlog, A fazer, Em andamento, Pendentes e Concluído para acompanhar o progresso das tarefas de cada Sprint

Link Trello: <https://trello.com/b/dOzOUUic/projeto-restart-ia-equipe-5>