

# Pitanga&Cacau - Projeto Médio

Integrantes

Nome — RA

Gilmar dos Reis Rondon - 2223100449

Klayver Martins Dos Santos Melo - 2223103418

Eveny Guimarães Rodrigues Santos - 2223101452

Kauan Neves Vedelago - 2223103283

Guilherme Martins Cheloni - 2223102660

Professor: Felipe Santos de Jesus

Ano: 2025

<b>Sumário.....</b>	<b>2</b>
 1. Empresa.....	 3
 2. Redes.....	 4
 3. Modelagem de Banco de Dados.....	 4
 4. Segurança da Informação.....	 9
 5. Inteligência Artificial.....	 10
 6. Conclusão.....	 12
 7. Links Importantes.....	 12

## 1. Empresa: Contextualização do problema

A empresa atua na divulgação e comercialização de seus próprios produtos, utilizando inicialmente as redes sociais, especialmente o Instagram, como principal canal de comunicação e vendas. A interação direta com os clientes, via mensagens, permitia entender suas necessidades e apresentar as soluções oferecidas.

Com o objetivo de ampliar o alcance do negócio, otimizar o processo de apresentação dos produtos e facilitar as vendas, foi decidido o desenvolvimento de um site institucional e comercial. Este site funcionará como uma plataforma centralizada, oferecendo uma experiência mais organizada e acessível para os clientes, permitindo a visualização detalhada dos produtos, informações completas e opções de compra.

Para aprimorar ainda mais o atendimento ao cliente, o projeto contempla a implementação de um chatbot inteligente. Este chatbot tem a função de fornecer respostas rápidas e objetivas às dúvidas frequentes dos clientes, especialmente no que diz respeito à descrição dos produtos e orientações de uso. Além disso, ele direcionará os usuários a canais de atendimento mais personalizados, como o WhatsApp, quando forem necessárias interações mais específicas ou complexas.

Esta iniciativa visa não só aumentar a eficiência do atendimento, mas também melhorar a experiência do cliente, fortalecendo o relacionamento e potencializando as vendas através da digitalização dos processos comerciais.

## 2. Redes

### 2.1 Planta baixa detalhada

#### Configuração IP (exemplo usando rede privada IPv4):

- Um cômodo único, onde estão:
  - Computador (desktop ou laptop)
  - Roteador/modem (pode estar no próprio escritório ou próximo)
  - Dispositivos móveis (celular, tablet) conectados via Wi-Fi
  - Impressora ou outros periféricos de rede (se houver)

O roteador pode ficar em uma mesa ou estante, garantindo boa cobertura Wi-Fi para o escritório.

### 2.2 Configuração de IP + possíveis VLANs

- Como é só um cômodo e rede pequena, **não há necessidade de VLANs**.
- Rede típica doméstica:

Dispositivo	Tipo	IP (DHCP)
Roteador/Modem	Gateway	192.168.0.1
Computador	Fixo/DHCP	192.168.0.x (automático)
Celular, Tablet	Wi-Fi	192.168.0.x (automático)
Impressora (se houver)	Pode ser fixa ou DHCP	192.168.0.x

O roteador faz o gerenciamento do DHCP, distribuindo IPs automaticamente.

### 2.3 Lista de equipamentos (roteador, switch, AP)

- **Roteador/modem Wi-Fi** — geralmente o próprio equipamento da operadora ou um roteador próprio (exemplo: TP-Link Archer C6, Xiaomi Router, etc).
- **Computador desktop ou notebook** — conectado via cabo Ethernet ou Wi-Fi.
- **Smartphone, tablet** — conectados via Wi-Fi.
- **Impressora de rede** (opcional) — conectada via Wi-Fi ou cabo.

## 3. Modelagem de Banco de Dados: Mín. 12 entidades

Neste projeto, a modelagem tradicional de banco de dados (conceitual, lógico e dicionário de dados) não foi implementada diretamente. Em alinhamento com a preferência do cliente, optamos por disponibilizar os elementos e diretrizes diretamente no front-end (HTML), permitindo maior flexibilidade e interação direta com o cliente final para ajustes e negociações das estruturas e requisitos.

Essa abordagem visa facilitar a customização dinâmica e garantir que as necessidades do cliente sejam atendidas em tempo real, sem a rigidez de uma modelagem fixa inicial, o que pode ser mais eficaz em contextos de mudança frequente ou decisões colaborativas, porém, vamos deixar um modelo que adotariamos se tivéssemos modelado o banco:

#### 1. Cliente

- ID\_Cliente (PK)
- Nome
- Email
- Telefone
- Endereço

#### 2. Produto

- ID\_Produto (PK)
- Nome
- Descrição
- Preço
- Estoque

### **3. Categoria**

- ID\_Categoria (PK)
- Nome
- Descrição

### **4. Pedido**

- ID\_Pedido (PK)
- Data\_Pedido
- ID\_Cliente (FK)
- Status

### **5. Item\_Pedido**

- ID\_Item (PK)
- ID\_Pedido (FK)
- ID\_Produto (FK)
- Quantidade
- Preço\_Unitário

### **6. Fornecedor**

- ID\_Fornecedor (PK)

- Nome
- Contato
- Telefone

## **7. Pagamento**

- ID\_Pagamento (PK)
- ID\_Pedido (FK)
- Data\_Pagamento
- Valor
- Método\_Pagamento

## **8. Usuário**

- ID\_Usuário (PK)
- Nome\_Usuário
- Senha
- Perfil (ex: admin, vendedor)

## **9. Avaliação\_Produto**

- ID\_Avaliação (PK)
- ID\_Produto (FK)
- ID\_Cliente (FK)
- Nota
- Comentário

## **10. Endereço\_Entrega**

- ID\_Endereço (PK)

- ID\_Cliente (FK)
- Rua
- Número
- Cidade
- CEP

#### **11. Cupom\_Desconto**

- ID\_Cupom (PK)
- Código
- Percentual\_Desconto
- Data\_Validade

#### **12. Log\_Atividade**

- ID\_Log (PK)
- ID\_Usuário (FK)
- Data\_Hora
- Ação\_Realizada



## 4. Segurança da Informação:

### Entrega 1: Análise de Riscos

1. Riscos de mercado: Mudanças nas preferências dos consumidores, concorrência crescente ou recessão econômica podem afetar a demanda por produtos e serviços da loja Pitanguinha.
2. Riscos operacionais: Problemas com fornecedores, falhas na cadeia de suprimentos, problemas de logística ou problemas de qualidade dos produtos podem afetar as operações diárias da loja.
3. Riscos financeiros: Flutuações nos custos dos insumos, taxas de juros variáveis, falta de acesso ao financiamento ou inadimplência de clientes podem impactar negativamente a saúde financeira da loja.
4. Riscos regulatórios: Mudanças nas regulamentações relacionadas à comercialização online, tributos, ou políticas de proteção ao consumidor podem exigir adaptações ou investimentos adicionais.
5. Riscos de reputação: Reclamações de clientes, má publicidade nas mídias sociais ou incidentes com pedidos errados ou atrasos podem danificar a reputação da loja e afetar a confiança do público.
6. Riscos de segurança: Ataques cibernéticos, vazamento de informações ou falhas em plugins podem resultar em perdas financeiras e interrupção das operações do e-commerce.
7. Riscos de saúde e segurança: Embora virtual, a loja pode lidar com produtos físicos. Questões como contaminação, armazenamento inadequado ou produtos vencidos podem gerar prejuízos e riscos legais.
8. Riscos tecnológicos: Falhas no site, queda do servidor, problemas com gateways de pagamento ou perda de dados podem afetar as vendas e o atendimento ao cliente.
9. Riscos ambientais: Mudanças ambientais que afetem fornecedores, como enchentes ou secas, podem impactar a logística ou a disponibilidade de produtos.
10. Riscos de gestão: Falta de liderança eficaz, comunicação falha entre os responsáveis ou ausência de planejamento estratégico podem comprometer a continuidade do negócio.

### Entrega 2: Implementação de Medidas de Segurança

1. **Treinamento em segurança:** Todos os envolvidos na gestão da loja devem receber treinamento adequado em segurança digital, incluindo boas práticas com senhas, phishing, uso de autenticação multifator, e backup.
2. **Ambiente seguro de hospedagem:** A loja deve estar hospedada em servidores seguros com certificados SSL, firewall ativo, e proteção contra-ataques como DDoS.
3. **Controle de acesso:** Limitar o acesso ao painel da loja somente aos administradores autorizados, com uso de autenticação forte.
4. **Procedimentos de emergência:** Ter um plano de contingência em caso de ataques, vazamentos de dados ou falhas graves no sistema. Incluir rotina de backup e restauração.
5. **Higiene digital:** Manter CMS, plugins e temas atualizados; evitar softwares não verificados; realizar varreduras periódicas com antivírus.
6. **Segurança dos dados:** Não armazenar dados sensíveis dos clientes localmente; utilizar gateways de pagamento confiáveis e com criptografia de ponta a ponta.
7. **Monitoramento e logs:** Implementar ferramentas de monitoramento e manter registros de acessos e alterações administrativas para auditoria e rastreamento.
8. **Seguro cibernético:** Contratar seguro específico para cobertura de incidentes digitais, como vazamento de dados, se aplicável à realidade do negócio.

## 5. Inteligência Artificial

### 1. Tipo de modelo

- **Modelo baseado em regras (Rule-based):**  
Como o chatbot responde a termos específicos (nomes dos produtos) com respostas pré-definidas, o modelo pode ser um sistema baseado em regras simples ou um modelo de classificação leve.

### 2. Coleta & Pré-processamento

- **Coleta:**
  - Lista dos produtos e suas descrições / instruções de uso (base de dados própria ou manualmente criada).
  - Exemplos de mensagens típicas dos usuários para cada produto.
  - Exemplos de mensagens que não se referem a produtos (ex.: “não entendi”, “como funciona?”, “ajuda”, etc).

- **Pré-processamento:**

- Normalização do texto (minúsculas, remoção de acentos, pontuação).
- Tokenização simples para identificar palavras-chave.
- Remoção de stopwords (opcional, caso use modelo NLP).
- Correção ortográfica simples (opcional para melhorar reconhecimento).
- Construção de vetores ou embeddings, se for usar modelo ML.

### **3. Treinamento & Ajustes**

- **Treinamento:**

- Para modelos baseados em regras, não há “treinamento” formal, só configuração das regras.

- **Ajustes:**

- Ajustar thresholds de confiança (ex.: se o modelo não tiver certeza, pedir para digitar AJUDA).
- Atualizar base de produtos conforme novos itens surgirem.
- Ajustar respostas para tornar o diálogo mais natural.

### **4. Gráficos de métricas (para modelos de classificação)**

1. Taxa de acerto (%)

- % das mensagens onde o chatbot identificou corretamente o produto e retornou a informação correta.
- Pode ser um gráfico de barras ou linha, mostrando a evolução dessa taxa ao longo do tempo (por dia, semana, mês).

2. Taxa de fallback (%) (quando o chatbot não entende e sugere “Digite AJUDA”)

- Percentual de mensagens que o chatbot não conseguiu identificar e redirecionou para o WhatsApp.
  - Também pode ser gráfico de linha ou barras, comparado com a taxa de acerto.
3. Volume de interações totais
- Quantidade de mensagens recebidas no chatbot em determinado período, para medir engajamento.

## 6. Conclusão: Resultados e melhorias

Desenvolvemos o website da Pitanga&Cacau com design intuitivo e responsivo, incluindo uma homepage personalizada, seção “Sobre Nós” com fotos e produtos originais, além de um contato direto via WhatsApp, localização e rota integrada.

O destaque fica para a área de produtos, que oferece um chatbot para tirar dúvidas rápidas sobre os itens, além da funcionalidade que permite selecionar, adicionar ou remover produtos do carrinho. O fechamento da compra é feito de forma prática, com redirecionamento direto ao WhatsApp para atendimento personalizado.

Essa solução facilita a apresentação, o atendimento e a venda dos produtos, ampliando o alcance da empresa de forma eficiente e moderna.

## 7. Links Importantes

- GitHub:
- Vídeo: [https://www.youtube.com/watch?v=r68HY59LW\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=r68HY59LW_M)