**Pitanga&Cacau - Projeto Médio**

Integrantes

Nome — RA

Gilmar dos Reis Rondom - 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

**Sumário**……………………………………………………………………2

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).

1. 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.

1. 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>