

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Piauí	<b>INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ - IFPI</b> <b>Disciplina: Programação para Internet II</b> <b>Professor: Rogério Silva</b> <b>Grupo: Enzo Mello, Lays Emanuely, Marcos Gabriel</b>	<b>03/09/2025</b>

## Documento de Visão

### Histórico de Alterações

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
26/08/2025	1.0	Criação de Documentação	Marcos Gabriel
30/08/2025	1.1	Atualização da versão base do Front-End	Enzo Mello
31/08/2025	1.2	Criação do Back-End	Lays Emanuely
31/08/2025	1.3	Adição de Menu e organização de arquivos referente ao funcionamento da página web	Enzo Mello
01/09/2025	1.4	Adição de imagens para estilização da página web	Marcos Gabriel
01/09/2025	1.5	Adição ao menu um carrossel com dispositivos individuais	Enzo Mello
01/09/2025	1.6	Adição de arquivos da API sem a persistência de dados	Lays Emanuely
02/09/2025	1.7	Realização da integração inicial entre o Front-end e o Back-end com algumas pendências	Enzo Mello
02/09/2025	1.8	Implementa a inserção do banco de dados e corrige arquivos com bugs	Lays Emanuely
02/09/2025	1.9	Atualiza a documentação referente aos diagramas de classes, casos de uso e Entidade e	Marcos Gabriel

		Relacionamento	
03/09/2025	2.0	Adiciona imagens referentes aos diagramas ao arquivo de documentação	Marcos Gabriel
03/09/2025	2.1	Implementa a conexão parcial do Front-end com o banco de dados	Enzo Mello

## Sumário

1. Introdução
2. Posicionamento
  - 2.1 Oportunidade de Negócio
  - 2.2 Declaração do Problema
3. Partes Interessadas
4. Ambiente do Usuário
  - 4.1 Ambiente Físico
  - 4.2 Ambiente Computacional
5. Público Alvo
6. Não-Escopo do Projeto
7. Características do Produto
8. Diagramas
9. Referências

### 1. Introdução

A proposta deste documento é coletar, analisar e definir as necessidades de um **Sistema de Simulação e Controle de Domótica**. O foco do projeto é desenvolver uma plataforma centralizada que demonstre a conveniência, segurança e eficiência energética obtidas através da automação residencial.

O sistema permitirá ao usuário gerenciar e criar rotinas para diversos dispositivos inteligentes (simulados ou reais), ilustrando o valor da tecnologia de Internet das Coisas (IoT) em um ambiente residencial.

## 2. Posicionamento

### 2.1 Oportunidade de Negócio

Atualmente, é muito comum no dia a dia cada vez mais a presença da Internet das Coisas(IoT) em casas/residências na sociedade. Diante disso, o projeto visa simular a presença de diversos dispositivos interconectados em uma residência para mostrar essa reunião de dispositivos em sequência, de modo a demonstrar a agilidade advinda da possibilidade de já pré - definir rotinas através da agregação de dispositivos inteligentes.

Este projeto visa atender a essa demanda, oferecendo uma solução que não apenas controla dispositivos, mas também demonstra de forma prática e visual como rotinas inteligentes podem gerar economia na conta de energia, aumentar a segurança e simplificar o dia a dia.

### 2.2 Declaração do Problema

<b>O problema de</b>	Gerenciamento complexo e ineficiente de múltiplos dispositivos residenciais e alto consumo de energia.
<b>Afeta</b>	Clientes.
<b>O seu impacto é</b>	Contas de energia elevadas devido ao uso ineficiente de ar-condicionado e iluminação, falta de praticidade ao ter que controlar cada dispositivo individualmente e preocupações com a segurança da residência.
<b>Uma solução bem-sucedida seria</b>	Uma plataforma unificada (aplicativo mobile ou web) que permita ao usuário controlar todos os seus dispositivos inteligentes, criar rotinas automáticas (ex: 'Sair de Casa: desligar tudo') e monitorar o status da sua casa remotamente, promovendo

	economia e tranquilidade.
--	---------------------------

### 3. Partes Interessadas

Esta seção relaciona e descreve todos os interessados no projeto.

REPRESENTANTE	RESPONSABILIDADES
<b>Usuário Final (morador)</b>	Utilizar o sistema para controlar sua casa, criar rotinas e monitorar dispositivos.
<b>Instalador/Integrador de Sistemas</b>	Utilizar a plataforma para configurar e instalar o sistema na casa dos clientes.

<b>Construtoras e Imobiliárias</b>	Oferecer a automação como um diferencial competitivo em seus imóveis.

### 4. Ambiente do Usuário

Esta seção detalha o ambiente de trabalho do usuário.

#### 4.1 Ambiente Físico

O sistema futuramente será utilizado em ambientes residenciais, como apartamentos e casas, controlando dispositivos localizados em diferentes cômodos (sala, quartos, cozinha, etc.)

#### 4.2 Ambiente Computacional

O usuário final deverá interagir futuramente com o sistema principalmente através de um **aplicativo para smartphone (iOS e/ou Android)**. Uma interface web para configuração avançada também poderá ser disponibilizada para instaladores e usuários

avancados.

### 5. Público Alvo

O público-alvo são moradores de residências de médio a alto padrão, entusiastas de tecnologia e construtoras que buscam agregar valor aos seus empreendimentos através da inovação.

### 6. Não-Escopo do Projeto

Os seguintes itens não fazem parte do escopo do sistema:

- O sistema **não** incluirá a fabricação de hardware (dispositivos como lâmpadas, tomadas, etc). Ele se integrará com dispositivos de terceiros já existentes no mercado.
- Inicialmente, o sistema **não** terá integração com sistemas de segurança profissionais (monitoramento 24h).
- **Não** farão parte do escopo funcionalidades de controle de consumo de água ou gás.

### 7. Características do Produto

Esta seção lista os requisitos de produto derivados das necessidades do cliente.

Identificador	Descrição
RF.01	Cadastrar Cômodos na Residência
RF.02	Cadastrar e configurar novos Dispositivos Inteligentes (lâmpadas, ar-condicionado, TV, etc.).
RF.03	Controlar o estado de um dispositivo individualmente (ligar/desligar)
RF.04	Criar Cenas personalizadas (ex: “Cena Cinema” que apaga luzes e liga a TV)
RF.05	Agendar a execução de rotinas em horários pré-definidos.
RF.06	Visualizar o status de todos os dispositivos em um Dashboard central.
RF.07	Enviar notificações para o usuário (ex: “A porta da frente foi aberta”)
RF.08	
RF.09	
RF.10	
RF.11	
RF.12	