

## <Nome do Projeto>

Versão <X.X>

*[Observação: O template a seguir é fornecido para elicitar requisitos de Sistemas de Software IoT. O texto em azul exibido entre colchetes e em itálico foram incluídos para orientar o autor e deve ser excluído antes da entrega do documento.]*

Controle de Versões				
Data	Versão	Descrição	Autor(es)	Aprovação
[dd/mm/aaaa]	[número da versão]	[breve descrição do que foi alterado]	[responsável pela alteração]	[responsável pela aprovação]

Informações Básicas do Sistema	
Nome do Projeto:	[nome do projeto]
Responsável pelo projeto:	[nome do responsável pelo projeto]
Data de criação:	[dd/mm/aaaa]
Domínio do sistema:	[descrever o domínio do sistema, ex: cidade inteligente, smart home, indústria, lazer, saúde, dentre outros]
Atores:	[descrever os atores do sistema, ex: dispositivos físicos, como sensores e atuadores e eventualmente atores humano]
Tipo de dados coletados:	[descrever os tipos de dados coletados, como: temperatura, tempo, umidade, poluição, dentre outros]

## 1. Descrição do Documento

[A finalidade deste documento é identificar os fatos relacionados aos requisitos do o <<Nome do Sistema>>, de forma a prover o mais correto e mais completo entendimento do que é demandado para este sistema a ser construído. Tem como público alvo o cliente e a equipe de desenvolvimento.]

## 2. Definições, Acrônimos e Abreviações

[Nesta seção serão descritas as abreviações e as definições dos termos utilizados, com o objetivo de facilitar a compreensão do documento.]

Termos	Descrição
Stakeholders	Termo usado para descrever as partes interessadas pelo projeto
HW	Hardware
SW	Software

## 3. Escopo do Sistema

[Forneça uma descrição resumindo o problema que está sendo resolvido pelo sistema. Pode ser utilizado o seguinte formato:]

O problema	[descrição do problema]
Quem afeta	[os envolvidos afetados pelo problema]
O impacto	[qual o impacto do problema?]
Uma possível solução	[liste possíveis soluções e benefícios de uma boa solução]

### 3.1. Limitações do Escopo

Quais são as principais tarefas que o sistema deve executar?	
--	--

O sistema precisará executar alguma função de monitoramento? Qual?	
O sistema precisará executar alguma função de controle? Qual?	
O sistema precisará executar alguma função de inicialização? Como?	
Um ator precisará criar, salvar, alterar, excluir ou ler dados no sistema? Para quê?	
Um ator precisará informar o sistema sobre informações externas? Quais?	
Um ator precisa ser informado sobre determinadas ocorrências no sistema? Quais?	
Há módulos no sistema? Quais?	

## 4. Stakeholders

Nome	Características
<i>[nome da classe dos usuários relacionados a um perfil. Ex.: médico, paciente, dentre outros]</i>	<i>[descrição das características, incluindo necessidades de usuários especiais específicos. Ex.: baixa visão, baixa locomoção motora, dentre outros.]</i>

### 4.1. Necessidades dos stakeholders

Graus de prioridades:

- Alta: necessidades imprescindíveis que devem ser atendidas pelo sistema, consideradas como uma condição fundamental para o sucesso do projeto;
- Média: necessidade que afeta a satisfação do usuário significativamente, mas o não atendimento não determina o fracasso do projeto;
- Baixa: requisito que não possui muito significado para a satisfação do usuário e pode deixar de ser atendida.

Necessidade	Preocupações	Proposta de Solução	Prioridade
<i>[Qual problema?] o</i>	<i>[Quais são as causas deste problema?]</i>	<i>[Que soluções o envolvido ou usuário deseja?]</i>	<i>[Grau de desenvolvimento e influência]</i>

## 5. Ambiente do Usuário

Descrição do ambiente	<i>[O ambiente de trabalho do usuário-alvo]</i>
Número de usuários	<i>[Quantas pessoas estão envolvidas na conclusão da tarefa? Está sendo alterado?]</i>

<b>Acessos simultâneos</b>	<i>[Quantos usuários podem acessar o sistema ao mesmo tempo?]</i>
<b>Ciclo de tarefas</b>	<i>[Quanto tempo leva um loop de tarefa? Quanto tempo os usuários gastam em cada atividade? Está sendo alterado?]</i>
<b>Confiabilidade</b>	<i>[Qual a probabilidade de um item, componente, equipamento, máquina ou sistema desempenhar a sua função especificada no projeto? Qual o intervalo de tempo?]</i>
<b>Conectividade</b>	<i>[Descrever o tipo de conectividade necessária, por exemplo: wirelles, wired, dentre outras. Descrever também o tamanho da cobertura de rede e o tipo, por exemplo: PAN (baixa escala), MAN (média escala), WAN (alta escala), dentre outras.]</i>
<b>Restrições ambientais</b>	<i>[Quais restrições de ambiente exclusivas afetam o projeto? Por exemplo, os usuários requerem dispositivos remotos, trabalham externamente ou trabalham durante as viagens?]</i>
<b>Interface com outros sistemas</b>	<i>[Quais plataformas de sistema estão em uso atualmente? Existem plataformas futuras planejadas?]</i>
<b>Necessidade dos interessados</b>	<i>[Que outros aplicativos estão em uso? Seu aplicativo precisa se integrar a eles?]</i>
<b>Características de consumo de energia</b>	<i>[Qual a forma de alimentação do produto (ex: pilhas, baterias e fonte externa)]</i>
<b>Identificar as características físicas e mecânicas</b>	<i>[Quais as características físicas e mecânicas (tamanho do produto, designer físico, funções mecânicas de botões e tamanho de sensores e atuadores para a comunicação com o usuário)]</i>
<b>A interface</b>	<i>[Há comunicação externa? Como é realizada? Ex.: USB, CAN, Serial]</i>
<b>Indicar as situações críticas</b>	<i>[Podem ocorrer eventualmente, ex.: quedas, choques e travamentos]</i>

## 6. Visão Geral do Sistema

### 6.1. Suposições e Dependências

*[Liste as suposições que, se mudadas, alterarão o documento. Por exemplo, uma suposição poderá estabelecer que um sistema operacional específico esteja disponível para o hardware projetado para o produto de software. Se o sistema operacional não estiver disponível, o documento deverá ser mudado.]*

### 6.2. Perspectiva do Sistema

*[Ex.: O sistema tem como objetivo monitorar o consumo de energia dos postes, notificar os órgãos responsáveis sobre o problema e necessidades de manutenção.]*

## 7. Requisitos do Sistema

### Requisitos de Hardware

*Definir:*

- Sensores
- Atuadores
- Hardware para interação com usuário
- Interrupções de HW
- Botões
- Memórias
- Portas de comunicação externa
- Requisitos de componentes

### Requisitos de Software

### Tipo

*Definir:*

- Variáveis
- Determinar as funções de SW
- Delimitação as exceções
- Funções de interrupções
- Requisitos de idioma
- Interface de comunicação (software)
- Funções de monitoramento
- Funções de armazenamento de dados

*[IoT  
ou  
clássico]*

### Requisitos de Documentação

#### Manual do Usuário

*[Não é necessário - o sistema deve ser suficientemente fácil de usar para que não haja necessidade de um manual de usuário.]*

<b>Ajuda On-Line</b>	<i>[Ajuda geral e específica de um contexto estará disponível para todas as funções contidas no sistema.]</i>
<b>Guias de Instalação e de Configuração, e Arquivo “Leia-me”</b>	<i>[Um manual com instruções de instalação e diretrizes de configuração será entregue ao gerente da empresa e o arquivo Leia-me será incluído como um componente padrão. Além disso, um plano formal de Transferência de Conhecimento será desenvolvido para assegurar que a equipe seja capaz de manter o sistema em funcionamento.]</i>

### 8. Restrições do Sistema

- O projeto deverá ser entregue em no máximo 15 meses;*
- João terá disponibilidade para atuar no projeto apenas às terças e quintas-feiras;*
- Maria estará afastada no período de 15 de junho a 15 de julho.*

#### 8.1. Estimativa de Custos

<b>Necessidade</b>	<b>Custo</b>
<i>[Treinamento do usuário]</i>	<i>[R\$ 500,00]</i>