

**Nome: Matheus de Oliveira Rodovalho**

**Nome: Lucas Antonio Ribeiro**

**Nome: Gustavo Costa Venuto**

**Nome: Cauã Sene de Andrade Silva**

**Nome: Laila Abib**

Objetivo:

O sistema a ser desenvolvido tem ênfase na avaliação e monitoramento do ambiente ao redor de plantas com a finalidade aprimorar os cuidados e diminuir o tempo de atenção, com a utilização de Arduino, componentes e sensores auxiliares.

### Regras de Negócio:

Número	Descrição da Regra de Negócio
RN001	O sistema deve avaliar o estado do solo e o ambiente da planta a partir dos sensores conectados
RN002	O sistema deve armazenar os resultados coletados a partir dos sensores conectados
RN003	O sistema deve exibir os dados em um <i>dashboard</i> , contendo gráficos e métricas evidentes

### Requisitos Funcionais:

RF 001 – Coleta de Dados		Categoria: ( ) Oculto (x) Evidente	Prioridade: (X) Altíssima ( ) Alta ( ) Média ( ) Baixa	
Descrição: O Arduino deve receber os dados sobre o solo, a umidade do ar e a temperatura a partir da coleta realizada pelo higrômetro e DHT11				
Requisitos não funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Obrigatoriedade	Permanência
RNF 2.1 Intervalo	A coleta deve ser realizada a cada 7.5 minutos.	Eficiência	( ) Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente ( ) Transitório
RNF 2.2 Operação	Para a coleção de dados, os componentes devem estar em funcionamento 24 horas.	Operabilidade	(X) Desejável ( ) Obrigatório	(X) Permanente ( ) Transitório

RF 002 – Exibição dos dados coletados		Categoria: ( ) Oculto (x) Evidente	Prioridade: (X) Altíssima ( ) Alta ( ) Média ( ) Baixa	
Descrição: O aplicativo deve exibir um dashboard com os dados coletados.				
Requisitos não funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Obrigatoriedade	Permanência
RNF 3.1 Os dados serão atualizados sempre que alterados	O dashboard será atualizado sempre que houver novos dados inseridos no banco de dados	Eficiência	(X) Desejável ( ) Obrigatório	(X) Permanente ( ) Transitório

## Requisitos não funcionais:

Requisitos não funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Obrigatoriedade	Permanência
RNF001 Linguagem	A linguagem a ser utilizada no desenvolvimento do app será Dart/JavaScript	Implementação	(X) Desejável ( ) Obrigatório	(X) Permanente ( ) Transitório
RNF002 <i>Framework</i>	O <i>framework</i> a ser utilizado será Flutter, baseado em Dart	Implementação	(X) Desejável ( ) Obrigatório	(X) Permanente ( ) Transitório
RNF003 Envio Dados	O arduíno deverá enviar os dados coletados ao banco de dados (Firebase).	Interoperabilidade	( ) Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente ( ) Transitório
RNF004 Consulta Dados	A aplicação deve fazer requisições ao banco de dados	Interoperabilidade	( ) Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente ( ) Transitório

## Materiais utilizados

1x - Wemos D1 R1 (C/ Wi-Fi integrado);
1x - Sensor de Umidade e Temperatura (DHT11);
1x - Sensor de Umidade do Solo (GBK P23);
2x - Sensor de Umidade do Solo Genérico;
1x - Cabo USB 3.0;
1x - Fonte TP-Link T090060;
~30x - Cabos Jumper Macho/Fêmea, Macho/Macho,