# Estufa Automatizada

# 1 Monitoramento e Controle

# 1.1 Sensores

- 1.1.1 Medição do Potencial Hidrogeniônico
- 1.1.2 Sensor de Temperatura
- 1.1.3 Sensor de Umidade do Ar
- 1.1.4 Sensor Nível de Água
- 1.1.5 Sensor de Fluxo de Água

# 1.2 Hardware

- 1.2.1 Microcontroladores
- 1.2.2 Sistemas Embarcados
- 1.2.3 Instrumentação Eletrônica

### 2 Arquitetura

#### 2.1 Cultivo

- 2.1.8 Controle de temperatura interna
- 2.1.1 Irrigação
- 2.1.2 Suporte de plantação
- 2.1.3 Abertura para Exaustores
- 2.1.4 Fluxo de Água
- 2.1.5 Nutrientes
- 2.1.6 Gaveta para cultivo
- 2.1.7 Sistema de ventilação

### 2.2 Reservatório

- 2.2.1 Dutos para transporte de água
- 2.2.2 Volume de Água
- 2.2.3 Bomba de Água
- 2.2.4 Diluição de nutrientes

# 2.3 Iluminação

- 2.3.1 Faixa de frequência UV de operação da planta hidropônica
- 2.3.2 Dimensionamento da iluminação
- 2.3.2 Espectro emissão e absorção UV das lámpadas LED

# 3 Software

#### 3 1 AP

- 3.1.1 Fornecimento de dados
- 3.1.2 Comunicação de Parâmetros
- 3.1.3 Acesso ao banco de dados

### 3.2 Interfaces

- 3.2.1 Monitoramento de Parâmetros
- 3.2.2 Apresentação de dados
- 3.2.3 Controle de Parâmetros

### 1 Gerenciamento

#### 11 Escope

- 4.1.1 Definição de Baseline do Projeto
- 4.1.2 Definição de Requisitos do Projeto
- 4.1.3 Priorizar os Requisitos
- 4.1.4 Definição de Rastreabilidade dos Requisitos
- 4.1.5 Definição de Escopo
- 4.1.6 Definição de EAP
- 4.1.7 Validação de Escopo
- 4.1.8 Gerenciamento de Escopo

### 4.2 Riscos

- 4.2.1 Definição de Riscos
- 4.2.2 Definição de Plano de Contingência
- 4.2.3 Monitoramento de Riscos

# 4.3 Recursos Humanos

- 4.3.1 Identificação de Stakeholders
- 4.3.2 Definição de Equipe
- 4.3.3 Definição de Áreas de Atuação dos Membros da Equipe
- 4.3.4 Gerenciamento de Equipe

# 4.4 Tempo

- 4.4.1 Definição e Sequenciamento de Atividades
- 4.4.2 Definição de Cronograma
- 4.4.3 Monitoramento de Atividades
- 4.4.4 Gerenciamento de Atividades

# 4.5 Custo

- 4.5.1 Estimativa de Custos
- 4.5.2 Priorização de Gastos
- 4.5.3 Monitoramento de Custos

# 4.6 Comunicação

- 4.6.1 Definição de Ferramentas de Comunicação
- 4.6.2 Gerenciamento de Comunicação