

# Projeto Gaia - 4°DSM FATEC

## Requisitos Funcionais

### **RF1: Documentação da aplicação:**

Documento que explica todas as funcionalidades do sistema para consulta e treinamento de usuários.

### **RF2: Gerenciamento de Estações:**

Cadastro de estações, gerenciamento de sensores, localização das áreas monitoradas.

### **RF3: Gerenciamento de Parâmetros:**

Funcionalidades completas de criação, leitura, atualização e exclusão, garantindo que os usuários possam cadastrar novos registros, consultar informações existentes, modificar dados já armazenados e remover itens de forma segura e controlada.

### **RF4: Gerenciamento de Alarmes:**

Funcionalidades completas de criação, leitura, atualização e exclusão.

### **RF5: Geração de Alertas:**

Geração de alertas automaticamente com base em condições climáticas específicas.

### **RF6: Gerenciamento de Usuários:**

Cadastro de usuários, desativação, login e redefinição de senhas, controle de acesso para ações sensíveis (somente admin master).

### **RF7: Recepção de Dados de Estações:**

Processamento e armazenamento dos dados enviados pelas estações meteorológicas, de forma a suportar quaisquer dados de quaisquer sensores.

### **RF8: Dashboards:**

Visualização interativa dos parâmetros meteorológicos.

### **RF9: Gerenciamento de Relatórios:**

Relatórios baseados nos dados e parâmetros definidos no sistema para análises de risco meteorológico potencial.

### **RF10: Desenvolvimento de Datalogger:**

Implementação de um datalogger para registrar dados em uma estação meteorológica.

### **RF11: Montagem de Estação Meteorológica:**

Construção física de uma estação meteorológica com os componentes necessários.

### **RF12: Landing Page explicativa:**

Desenvolvimento de um guia explicativo sobre o funcionamento do sistema, o significado de cada parâmetro meteorológico medido, e o impacto social no monitoramento de risco.

### **RF13: Confiabilidade operacional:**

Garantir que o sistema se mantenha ativo o tempo todo para não perder leituras de risco potencial.

---

## **Requisitos Não Funcionais**

### **RNF1: Experiência do Usuário (UX):**

Design dos dashboards deve priorizar a usabilidade e a estética para melhor engajamento dos usuários.

### **RNF2: Engajamento Estudantil:**

Fomentar o interesse dos alunos do ensino médio pelo estudo através da aplicação prática de conceitos em um contexto de aprendizado baseado em problemas.

### **RNF3: Engajamento Estudantil:**

Fomentar o interesse dos alunos do ensino médio pelo estudo através da aplicação prática de conceitos em um contexto de aprendizado baseado em problemas.

### **RNF4: Documentação de APIs:**

Elaboração detalhada da documentação para todas as rotas da API, incluindo exemplos de uso.

### **RNF5: Segurança dos dados:**

Os dados devem obedecer a LGPD e CID da segurança de informação. Dados sensíveis no sistema não podem ser desativados por usuários comuns.

### **RNF6: Pipeline de Integração Contínua (IC):**

Implementação de um pipeline de IC para automação de testes e validações de código.

### **RNF7: *Deploy* Automático:**

Configuração de processos automáticos de deploy para garantir atualizações consistentes do sistema.

### **RNF8: Datalogger Funcional:**

Desenvolvimento e implementação de um datalogger capaz de coletar e registrar dados das estações meteorológicas de forma autônoma e eficiente, evitando perda de dados dos sensores.

### **RNF9: Serviço de Recepção de Dados:**

Criação de um serviço robusto e escalável para a recepção e o processamento dos dados coletados pelas estações meteorológicas.

### **RNF10: Controle de acesso**

Implementação de um sistema de controle de acesso com, no mínimo, dois níveis de usuário (administrador e público), para gerenciar o acesso às informações e funcionalidades do sistema.

### **RNF11: Aplicação de Conceitos Estatísticos:**

Integração de conceitos estatísticos nos dashboards e relatórios para enriquecer a análise dos dados meteorológicos coletados.

### **RNF12: Aplicação de Conceitos Estatísticos:**

Desenvolvimento de pelo menos três relatórios distintos que proporcionem insights sobre os dados coletados.

# Termo de Ciência e Acordo

## Projeto Gaia - 4ºDSM FATEC

Este Termo de Ciência e Acordo formaliza o entendimento e a aceitação dos Requisitos Funcionais e Não Funcionais descritos no documento "Requisitos Funcionais 4DSM" para o Projeto Gaia.

Pelo presente, as partes abaixo identificadas declaram ter lido, compreendido e concordado com o conteúdo integral do documento supramencionado, que detalha as funcionalidades e as qualidades esperadas do sistema a ser desenvolvido.

Estar de acordo com este termo implica na ciência e aceitação de todas as especificações e condições apresentadas, servindo como base para o desenvolvimento do projeto e para quaisquer futuras consultas ou validações.

### CLIENTE:

**Nome Completo:** Diogo Branquinho

**CNPJ:** 19.025.928/0001.59

**Data:** 23/09/2025

**De acordo:**    ☐SIM            ☐NÃO

---

### REPRESENTANTE DA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO (CTRL ALT DEL):

**Nome Completo:** João Gabriel de Oliveira Garcia

**RA:** 1461392411006

**Data:** 23/09/2025

**De acordo:**    ☒SIM            ☐NÃO

---