**Descrição do cliente**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de usuário** | **Tipos/quantidade de sensores disponíveis** | Descrição |
| Usuário Indústria | Mais sensores; Tipos de sensores industriais;  Análise de dados aprimorada(?); | Cadastrar sensores; Emitir relatórios; Analisar dashboards; Receber alertas; |
| Usuário doméstico | Quantidade reduzida de sensores; Tipos de sensores domésticos; Análise de dados simples (?) | Cadastrar sensores; Analisar dashboards; Receber alertas; |

**Perfis dos envolvidos**

|  |  |
| --- | --- |
| Testes | Alex, Bruna |
| Mobile | Fred |
| Análise de dados | Marcelo, Eric |
| Fullstack | Felipe, Emanuel, Luis, Igor |
| Cloud | Elisson |

**Tecnologias Utilizadas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **Tecnologia utilizada** |
| Mock do sensor | Em aberto |
| Backend | Asp .Net |
| Persistência | Postgres // MySQL |
| Frontend | Angular |
| Mobile | React Native |
| Cloud | AWS |
| Testes | Asp .Net |

**Tipo de dados**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sensores** | **Tipo de dados (modelo json)** |
| **Sensores domésticos** | **{  “Id”: 0000,**  **“data”: yyyy-mm-dd hh:mm:ss,**  **“IdTipoSensor”: 0000,**  **“Dados”: [**  **“Voltagem”: 0,0,**  **“Kw/h”: 0,0**  **] }** |

**Requisitos:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **F1 - Captar dados do sensor** | | |
| Deve ser desenvolvida uma api para receber dados emitidos pelo sensor e gravar no banco de dados. Nos dados deve constar um identificador do sensor, o horário que o dado foi emitido e o dado de fato, que deve variar de sensor para sensor. O endpoint deve tratar e converter os dados para o formato do banco de dados e gravar no banco. | | |
| Nome | Restrição: | Categoria |
| **Frequência:** | Definido pela aplicação remotamente; | **Especificação** |
| **Dados capturados:** | Id, IdTipoSensor, Voltagem, Kw/h | **Especificação** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **F2 – Capturar dados de ambiente** | | |
| **Descrição:** Capturar informações do ambiente que possam interferir ou otimizar o custo energético dos sensores monitorados. | | |
| Nome | Restrição: | Categoria |
| **Frequência:** | Definido pela aplicação | Especificação |
| **Dados capturados:** | Clima, temperatura, luminosidade, data/hora | Especificação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **~~F3 – Processar dados capturados~~** | | |
| **~~Descrição:~~** ~~Processar os dados capturados pelos dispositivos IoT e persisti-los no banco de dados da aplicação;~~ | | |
| ~~Nome~~ | ~~Restrição:~~ | ~~Categoria~~ |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **F4 – Alerta de criticidade** | | |
| O sistema deve permitir que seja possível configurar um valor que indique um nível de criticidade e gerar alertas sempre que o dado gerado pelo sensor esse nível. Esse alerta pode ser exibido na aplicação frontend ou pode ser um e-mail. | | |
| Nome | Restrição: | Categoria |
| Parâmetro de criticidade | Definido pelo usuário; | Especificação |
| Tipo de dado avaliado | Consumo Kw/h, voltagem, tempo (horas) | Especificação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **F5 – Cadastro de Unidade** | | |
| O sistema deve permitir que seja possível cadastrar unidades, que funciona como um agregador de ambiente. Ex: filial, galpão, loja etc. | | |
| Nome | Restrição: | Categoria |
| Dados do cadastro | Nome da Unidade, Ambientes da Unidade; | Especificação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **F5 – Cadastro de Ambiente** | | |
| Ambiente é um agrupador de dispositivos. Ex: administrativo, sala de servidores, linha de montagem etc. | | |
| Nome | Restrição: | Categoria |
| Dados do cadastro | Nome do ambiente, tipo de Ambiente, Tamanho do ambiente, Possui climatização natural (?), Possui Ventilação natural (?), Ambiente fechado ou aberto, Incidência de luz (?); | Especificação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **F6 – Cadastrar Dispositivo** | | |
| **Descrição:** Cadastrar um dispositivo IoT | | |
| Nome | Restrição: | Categoria |
| Dados do cadastro | Nome do dispositivo, Tipo do dispositivo, **Ambiente localizado**, Id do dispositivo (endereço MAC, Id virtual) | Especificação |
| Plataforma de emissão de dados | O dispositivo deve possuir uma plataforma própria que consiga emitir seus dados de consumo; | Especificação, Interface |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **F7 – Cadastrar Usuário** | | |
| As rotinas do sistema devem ser protegidas para que apenas pessoas autorizadas consigam acessá-las. Dessa forma, deve ser possível cadastrar usuários no sistema, associando-os a perfis. Ex: administrador, operador etc. | | |
| Dados do cadastro | Nome, (dados cadastrais), Unidades que possui, tipo de usuário (empresarial, doméstico) | Especificação |