



	<b>Projeto de Desenvolvimento de Software - Projeto</b>
Sistema de monitoramento de temperatura	
11/06/2023	<b>Plano de Projeto</b>

### 1. Visão Geral

O sistema de monitoramento de temperatura tem por objetivo, captar, armazenar, tratar e disponibilizar para o usuário de forma simples e clara a temperatura, seja ela de ambientes, objetos ou equipamentos para que o mesmo possa com base nas informações ora obtidas, tomar ações de controle e prevenção de perdas, identificação de quebras e defeitos de equipamentos entre outros.

### 2. Atores / Papéis (Stakeholders)

Usuário	Supervisor	Gerente	Admin Master
---------	------------	---------	--------------

### 3. Histórias de Usuários

Caso de uso 01	
<b>Nome:</b>	Cadastrar novo cliente
<b>Pré-condição:</b>	Login com usuário com privilégio de administrador master
<b>Ator:</b>	Administrador Master
<b>Pós condições:</b>	Um novo cliente deve ter sido cadastrado no sistema

Fluxo principal		
Ator		Sistema
01	Escolhe a opção de inserir cliente	
02		Direciona o usuário a tela de cadastro
03	Preenche os dados do cliente: Nome, CPF/CNPJ e endereço, telefone e etc.	
04		Verifica a validade do nome
05		Verifica a validade do CPF/CNPJ
06		Verifica a validade do endereço
07		Verifica se o cliente já está cadastrado
08		Insere o novo cliente no sistema
09		Mostra mensagem de cadastro realizado com sucesso.

Fluxo alternativo 01 - Dados não são válidos		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que os dados não correspondem ao esperado e realça os dados que estiverem incorretos.

Fluxo alternativo 02 - CPF/CNPJ		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que o CPF/CNPJ já está cadastrado no sistema.

Caso de uso 02		
Nome:		Cadastrar novo usuário
Pré-condição:		Login com usuário com privilégio de Gerente
Ator:		Gerente
Pós condições:		Um novo usuário deve ter sido cadastrado no sistema
Fluxo principal		
Ator		Sistema
01	Escolhe a opção de inserir usuário	
02		Direciona o usuário a tela de cadastro
03	Preenche os dados do usuário: Nome, CPF/RE, e-mail, endereço, etc	
04		Verifica a validade do nome
05		Verifica a validade do CPF/RE
06		Verifica a validade do e-mail
07		Verifica a validade do endereço
08		Verifica se o cliente já está cadastrado
09		Insere o novo cliente no sistema
10		Mostra mensagem de cadastro realizado com sucesso.

Fluxo alternativo 01 - Dados não são válidos	
Ator	Sistema

01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que os dados não correspondem ao esperado e realça os dados que estiverem incorretos.
----	--	--

Fluxo alternativo 02 - CPF/CNPJ		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que o CPF/RE já está cadastrado no sistema.

Fluxo alternativo 03 - Email já cadastrado		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que o e-mail já está cadastrado no sistema.

Caso de uso 03		
Nome:		Cadastrar sensor
Pré-condição:		Ter algum cliente cadastrado no sistema; Login com usuário com privilégio de supervisor;
Ator:		Supervisor
Pós condições:		Um novo sensor deve ter sido adicionado ao cliente.
Fluxo principal		
Ator		Sistema
01	Escolhe a opção de cadastrar sensor	
02		Direciona o usuário a tela de cadastro
03	Preenche os dados do sensor: ID, range de alarmes, local e tag.	

04		Verifica a validade do ID.
----	--	----------------------------

Fluxo alternativo 01 - Dados não são válidos		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que os dados não correspondem ao esperado e realça os dados que estiverem incorretos.

Fluxo alternativo 02 - Dados obrigatórios não preenchidos		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que os campos obrigatórios não foram preenchidos.

Fluxo alternativo 03 - Sensor já cadastrado		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que o sensor já está cadastrado no sistema.

Caso de uso 04	
<b>Nome:</b>	Exibir status dos sensores cadastrados
<b>Pré-condição:</b>	Usuário logado no sistema
<b>Ator:</b>	Usuário
<b>Pós condições:</b>	Deve ter sido exibido os status dos sensores cadastrados.

Fluxo principal		
Ator		Sistema
01	Escolhe a opção de status dos sensores.	
02		Direciona o usuário a tela de status
03		Lista todos os sensores.
04		Exibe o ID do sensor, local, tag, temperatura atual, mínimo, máximo, status de comunicação e nível de bateria.

Caso de uso 05		
Nome:		Visualizar dados dos sensor
Pré-condição:		Usuário Logado Está na tela de listar sensores.
Ator:		Usuário
Pós condições:		Deve ter sido exibido os dados detalhados do sensor escolhido.
Fluxo principal		
Ator		Sistema
01	Escolhe o sensor a ser visualizado.	
02		Direciona o usuário a tela de detalhes do sensor.
03		Lista todas as informações do sensor.

Caso de uso 06		
<b>Nome:</b>	Tela Dashboard	

<b>Pré-condição:</b>		
<b>Ator:</b>		Usuário
<b>Pós condições:</b>		Deve ter sido exibido o dashboard dos sensores.
<b>Fluxo principal</b>		
<b>Ator</b>		<b>Sistema</b>
01	Usuário loga no sistema	
02		Direciona o usuário a tela de dashboard

<b>Fluxo alternativo 01 - Dados obrigatórios não preenchidos</b>		
<b>Ator</b>		<b>Sistema</b>
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que os campos obrigatórios não foram preenchidos.

<b>Fluxo alternativo 02 - Dados incorretos</b>		
<b>Ator</b>		<b>Sistema</b>
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que os dados não são válidos.

<b>Caso de uso 07</b>	
<b>Nome:</b>	Filtrar dados
<b>Pré-condição:</b>	Usuário logado no sistema
<b>Ator:</b>	Usuário
<b>Pós condições:</b>	Deve ser exibido os dados filtrados.

Fluxo principal		
Ator		Sistema
01	Escolhe o período e os sensores a serem filtrados.	
02		Atualiza e exibe os dados filtrados.

Fluxo alternativo 01 - Dados obrigatórios não preenchidos		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que os campos obrigatórios não foram preenchidos.

Fluxo alternativo 02 - Período inicial maior que o final		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que o período escolhido não é válido.

Caso de uso 08		
Nome:		Exportar dados
Pré-condição:		Usuário logado no sistema
Ator:		Usuário
Pós condições:		Deve ser gerado e baixado um relatório com os dados escolhidos.
Fluxo principal		
Ator		Sistema
01	Escolhe os filtros desejados	



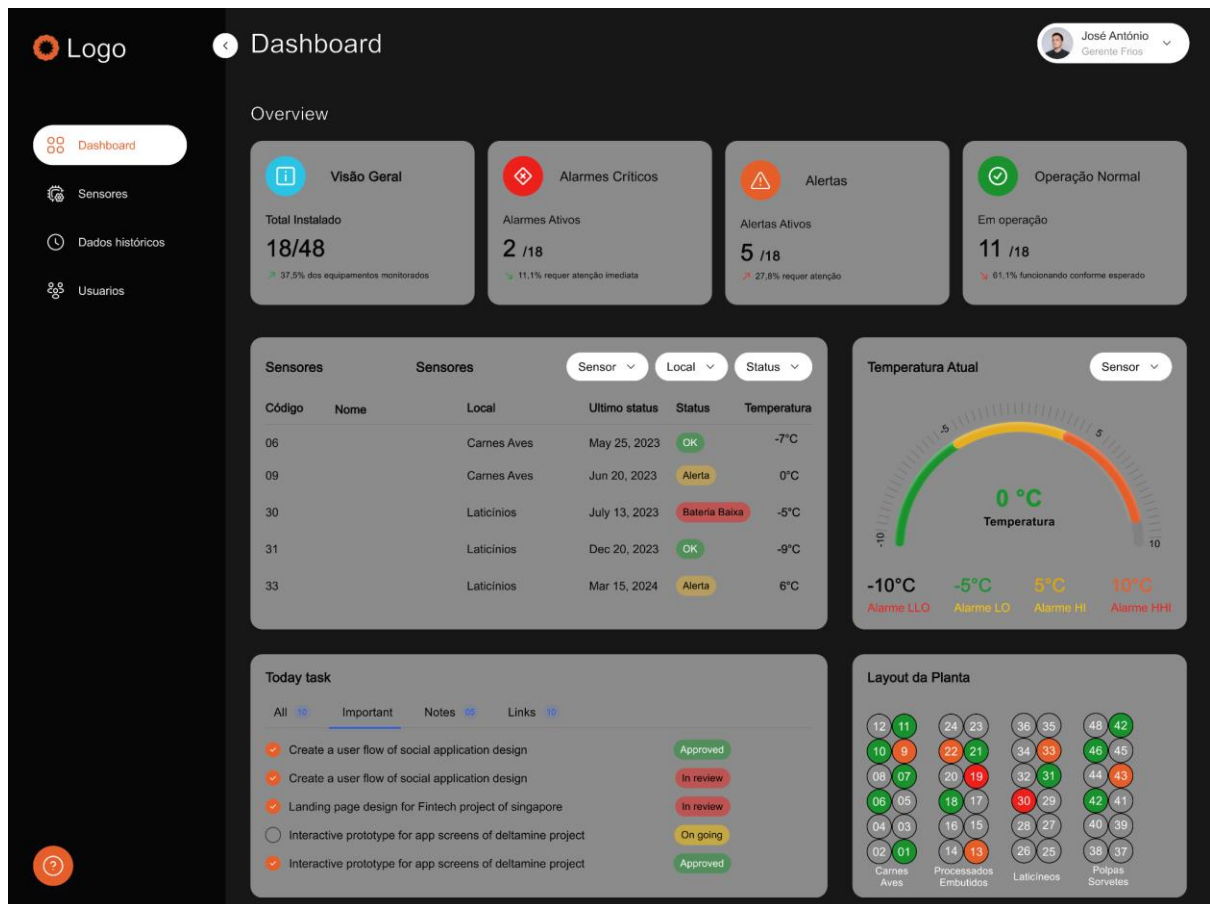
02	Escolhe o formato a ser exportado (xls, pdf, csv ...)	
03		Gera e baixa o relatório no formato escolhido.

Fluxo alternativo 01 - Dados obrigatórios não preenchidos		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que os campos obrigatórios não foram preenchidos.

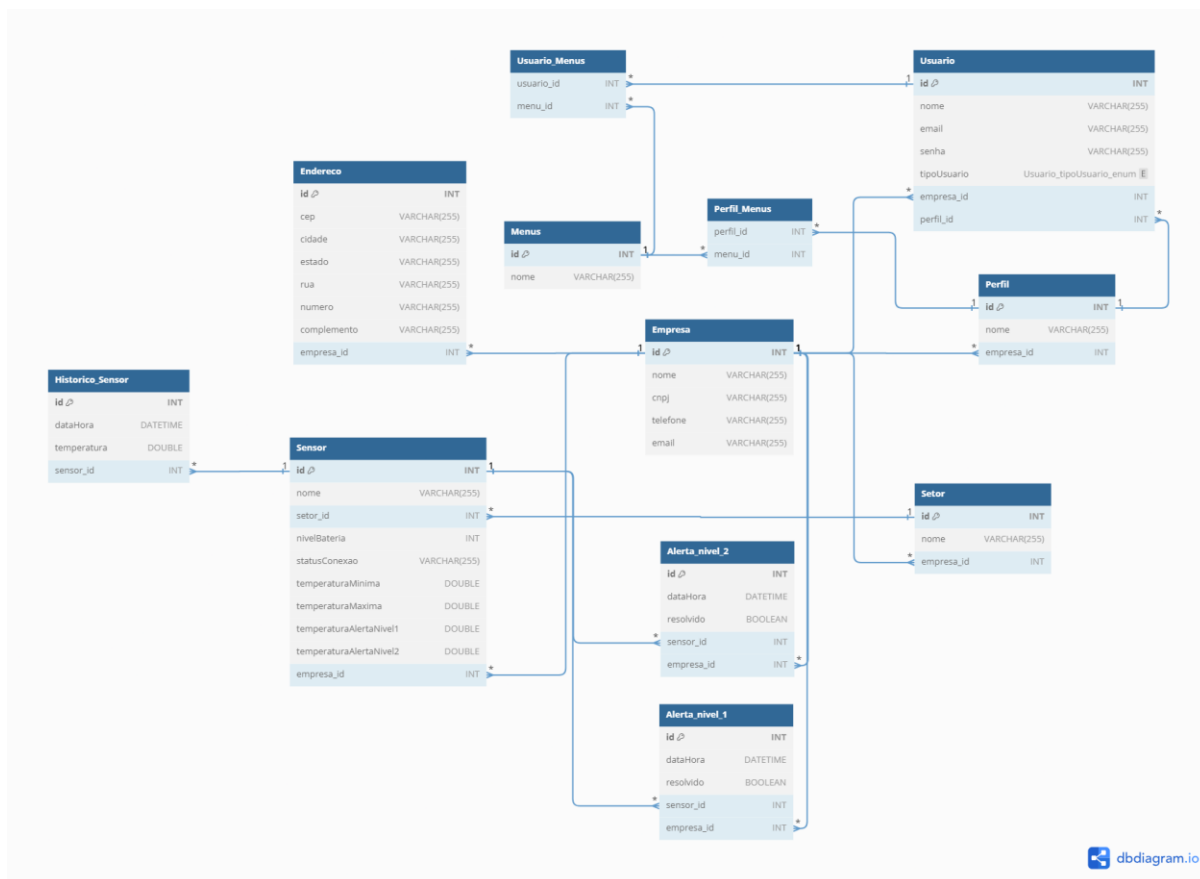
Fluxo alternativo 02 - Período inicial maior que o final		
Ator		Sistema
01		Mostra mensagem ao usuário dizendo que o período escolhido não é válido.

#### 4. Protótipo

[https://www.figma.com/file/1UZF64ZKqeXfndqIP9vi8i/Project-Management-Dashboard---FREE-\(Community\)?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=NMA34PAUckQxzE0S-1](https://www.figma.com/file/1UZF64ZKqeXfndqIP9vi8i/Project-Management-Dashboard---FREE-(Community)?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=NMA34PAUckQxzE0S-1)



## 5. MER



## 6. Arquitetura de Software

Programação do dispositivo para a coleta da temperatura – C++  
 Interface entre o dispositivo de coleta e o sistema web – Broker MQTT  
 Programação do sistema Web – HTML, CSS, JavaScript, Java

## 7. Cronograma (Sprint Backlogs)

	Macro Etapa	Data Início	Data Fim
1	Início do Projeto	24/05/2023	
2	Reunião com as partes interessadas...	25/05/2023	25/05/2023
3	Reunião 2 com as partes interessadas	26/05/2023	26/05/2023
4	Entrega e aprovação do protótipo do sistema web e mobile pelas partes interessadas	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
5	Entrega e aprovação do protótipo do sistema web e mobile pelas partes interessadas	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa

6	...	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
7	...	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
7	...	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
8	...	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
8	...	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
9	...	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
10	Fim do Projeto		dd/mm/aaaa

## 8. Riscos

Riscos		
1	Persistência	A falta de persistência do Sistema pode ocasionar na interpretação incorreta dos dados e consequentemente uma tomada de decisão errada.
2	Falha de conexão com internet	Falha na comunicação com a internet pode interromper o funcionamento do envio de dados, gerando atraso na atualização ou perda de dados.
3	Nível de bateria baixo	O nível muito baixo de bateria pode comprometer a coleta dos dados, fazendo com que algum dos sensores não consiga “acordar” no tempo determinado.
4	Resistência à umidade	O módulo de coleta de dados deve ser capaz de resistir a água e alta umidade, pois no processo de degelo das gôndolas pode ser molhado.

## 9. Produtos Esperados

Produtos	
1	Dispositivo para a coleta da temperatura - Medir, coletar e enviar para o sistema Web a temperatura atual conforme o tempo de medição programado.
2	Sistema Web - Armazenar, tratar e disponibilizar para o usuário os dados de temperatura medido.

## 10. Equipe do projeto

Nome	Função	E-mail	Telefone
Jonas Ferreira	Desenvolvedor	jonaslabinfo@gmail.com	(87) 99613-6109
Jurandir Melo	Desenvolvedor	Jsmelo1@gmail.com	(87) 99965-7171
Rafael Cavalcanti	Desenvolvedor	rafael240519@gmail.com	(87) 99611-9770