

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Alef Bianco dos Santos - 2018204781

Dener Cezati Canal - 2018206298

Leonardo Alporges Martins - 2018206243

Lucas Marques Fonseca - 2018205014

## **Relatório Final**

Professor: Clayton Vieira Fraga Filho

Entrega : 10 de Maio de 2021

Alef Biano dos Santos - 2018204781

Dener Cezati Canal - 2018206298

Leonardo Alporges Martins - 2018206243

Lucas Marques Fonseca - 2018205014

## **Relatório Final**

Relatório apresentado para fins de conclusão da disciplina de Padrões de Projeto de Software orientado pelo professor Clayton Vieira Fraga Filho.

## Sumário

<b>1. Regras de negócio/requisitos/tarefas</b>	<b>4</b>
1.1 Regras de negócio	4
BR01 – Manter última atualização	4
BR02 - Remover registro	4
BR03 - Gerar gráficos através dos dados médios	4
1.2 Requisitos Funcionais	4
RF01 – Incluir dados	4
RF02 – Dados Médios	4
RF03 – Última Atualização do Tempo	4
RF04 – Configuração do Log	5
RF05 – Configuração do Gráfico	5
RF06 - Tabela com todas as inserções	5
RF07 - Número total de registros	5
1.3 Requisitos não Funcionais	5
RNF01 - Utilizar linguagem Java	5
RNF02 - Utilizar projeto Maven	5
RNF03 - Formatos de arquivos de Log	5
RNF04 - Utilizar padrão Observer	6
RNF05 - Utilizar MVP	6
RNF06 - Utilizar padrão Adapter	6
RNF07 - Utilizar padrão Decorator e Builder	6
RNF08 - Utilizar o padrão Command	6
RNF09 - Interface Gráfica	6
1.4 Tarefas realizadas pela equipe	6
<b>2. Diagrama de casos de uso</b>	<b>8</b>
<b>3. Diagrama de classes</b>	<b>9</b>
<b>4. Problemas relacionados à comunicação da equipe</b>	<b>10</b>
<b>5. O que não foi implementado</b>	<b>11</b>
<b>6. Testes realizados</b>	<b>12</b>
<b>7. O que foi desenvolvido além do solicitado</b>	<b>13</b>

# **1. Regras de negócio/requisitos/tarefas**

## **1.1 Regras de negócio**

### **BR01 – Manter última atualização**

Sempre que for inserido um novo registro, ele deverá aparecer na aba “última atualização do tempo”.

### **BR02 - Remover registro**

O sistema deverá permitir que o usuário faça a remoção de um registro inserido anteriormente.

### **BR03 - Gerar gráficos através dos dados médios**

O sistema deverá permitir que o usuário gere diferentes tipos de gráficos utilizando as médias dos dados inseridos.

## **1.2 Requisitos Funcionais**

### **RF01 – Incluir dados**

Para fazer a inclusão de dados, o usuário deverá informar a data referente aos dados, temperatura, umidade e pressão. O campo de data deve ser LocalDate e os demais Double.

### **RF02 – Dados Médios**

A aba de Dados Médios deverá retornar ao usuário a média da temperatura, umidade e pressão que constam no banco de dados. Para calcular a média, o usuário deverá escolher entre as opções de média diária, semanal e mensal.

### **RF03 – Última Atualização do Tempo**

A aba de última atualização do tempo deverá apresentar sempre a última inserção do usuário.

#### **RF04 – Configuração do Log**

O usuário poderá optar por gerar o log do programa em duas formas, JSON e XML.

#### **RF05 – Configuração do Gráfico**

O usuário poderá optar por gerar um gráfico com os dados inseridos. Dentre as opções disponíveis estão: Barra Horizontal, Barra Vertical, Área Empilhada e Pizza.

#### **RF06 - Tabela com todas as inserções**

Deverá existir uma tabela que represente todas as inserções feitas. Nessa aba também deverá conter uma opção para o usuário remover um registro feito anteriormente.

#### **RF07 - Número total de registros**

Deverá haver um campo que informe ao usuário quantas inserções foram feitas.

### **1.3 Requisitos não Funcionais**

#### **RNF01 - Utilizar linguagem Java**

O sistema deve ser desenvolvido utilizando linguagem Java 11.

#### **RNF02 - Utilizar projeto Maven**

Criar o projeto utilizando o Maven

#### **RNF03 - Formatos de arquivos de Log**

O sistema deve permitir os seguintes formatos para arquivos de log: JSON e XML.

#### **RNF04 - Utilizar padrão Observer**

O sistema deverá utilizar o padrão Observer para que, ao inserir um dado, as abas Número Total de Registros, Última Atualização do Tempo e a tabela com todas as inserções sejam atualizadas automaticamente.

#### **RNF05 - Utilizar MVP**

O projeto deve obedecer a estrutura MVP.

#### **RNF06 - Utilizar padrão Adapter**

O padrão Adapter deve ser utilizado na consistência do Log.

#### **RNF07 - Utilizar padrão Decorator e Builder**

Utilize os padrões Decorator e Builder para a construção dos gráficos.

#### **RNF08 - Utilizar o padrão Command**

Utilize o padrão Command para realizar as operações dos botões de Inserir, Remover e Gerar Gráfico.

#### **RNF09 - Interface Gráfica**

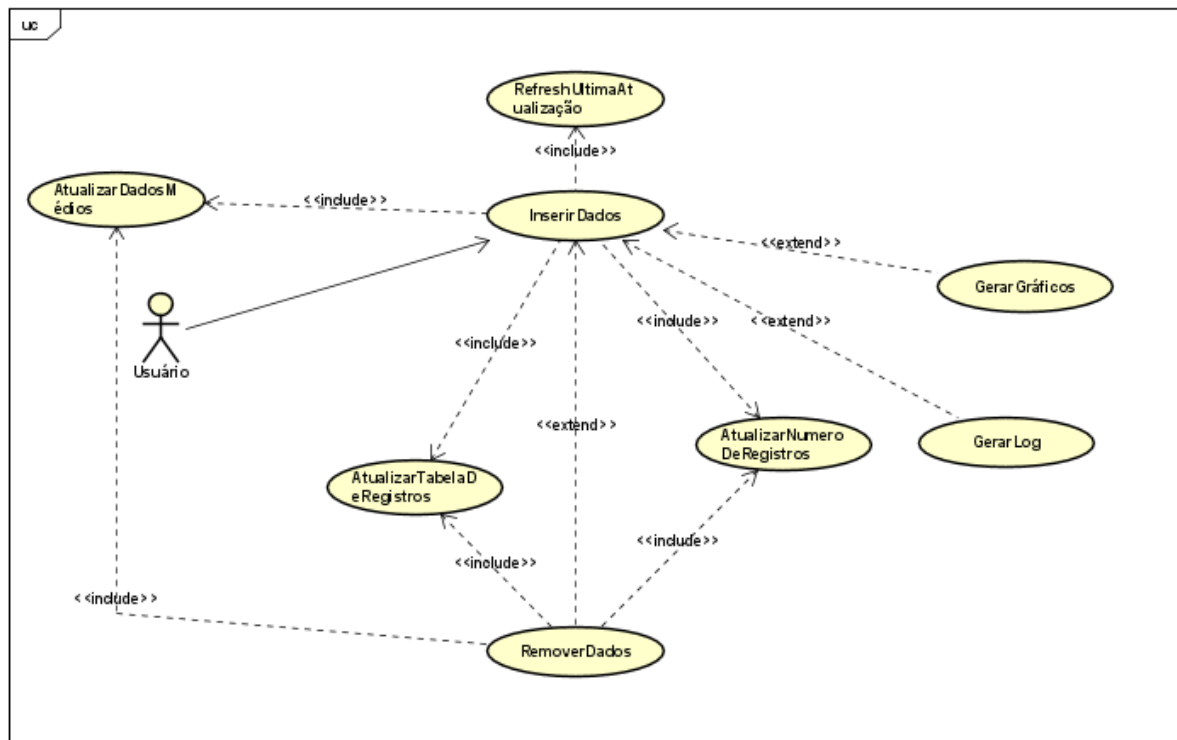
A interface gráfica com o usuário deve ser feita utilizando o framework Swing.

## 1.4 Tarefas realizadas pela equipe

As atividades foram realizadas em conjunto via Discord.

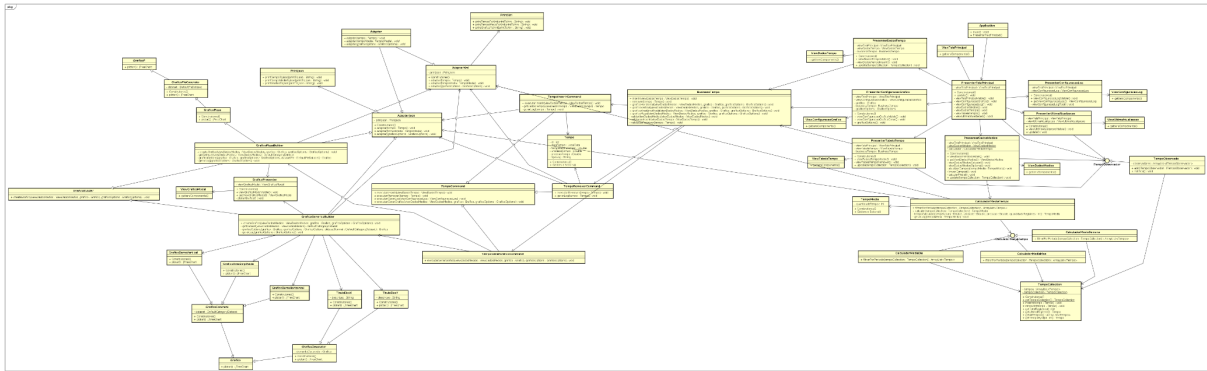
Grupo	Tarefas
Alef Bianco dos Santos Dener Cezati Canal Lucas Marques Fonseca Leonardo Alporges Martins	Refatoração da entrega da primeira atividade e adequação para a segunda etapa Refatoração do nome das variáveis Refatoração da view Ajustes no número de registros Implementação dos padrões Adapter, Decorator, Builder, Observer, Command, Singleton

## 2. Diagrama de casos de uso





### 3. Diagrama de classes



Arquivo em anexo.

#### 4. Problemas relacionados à comunicação da equipe

Descrição do Problema	Resolvido {Sim, Não}	Tentativa de Solução entre a equipe ou com um membro da equipe, ou se resolvido, descrever como foi a solução	Possíveis causas?	Consequências diretas e indiretas para o resultado
Desistência de dois membros da equipe	Sim	Seguimos com o grupo reduzido.	Motivos pessoais	Atraso no desenvolvimento das atividades, integrantes sobrecarregados.

## 5. O que não foi implementado

Tipo	Item	Motivo
Caso de uso, regra de negócio, tratamento de exceção, validação de dados, persistência, classe?	Nome do elemento cujo tipo foi identificado na coluna Tipo	Descrever com clareza o motivo de não ter sido implementado.

## 6. Testes realizados

Código do teste	O que é esperado?	Descrição do Teste realizado	Descrição dos defeitos encontrados	Quem realizou?
T001	Inserir dados	Realizamos diversas inserções no banco a fim de verificar se estava correndo tudo normalmente.	Nenhum	Todos
T002	Remover dados	Após inserir vários dados, os removemos e repetimos o processo procurando falhas.	Nenhum	Todos
T003	Gerar gráfico	Inserimos os dados e geramos os quatro tipos de gráficos implementados, analisamos os gráficos para ver se condiziam com os dados existentes.	Nenhum	Todos
T004	Gerar Log	Após inseridos os dados, testamos os Logs em XML e JSON.	Log de JSON não está formatado corretamente	Todos

## 7. O que foi desenvolvido além do solicitado

Funcionalidade	Descrição	Nome da(s) Classe(s) criada(s)/alterada(s) ) (separado por ;)	Quem realizou?
Gráficos Extras	Adicionamos mais dois tipos de gráficos (Área empilhada e Pizza)		Dener