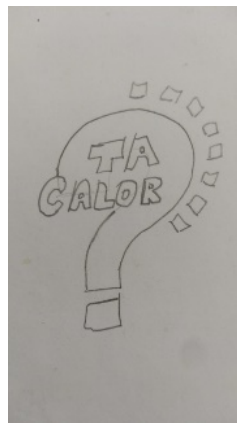


## Projeto Interdisciplinar das disciplinas:

Nome do aluno: André Luís de Andrade  
Nome do aluno: Bruno Wesley Barbosa  
Nome do aluno: Fabrício Rangel de Sousa  
Nome do aluno: Guilherme Henrique Carvalho  
Nome do aluno: Tatiana Hitomi Miyazaki  
Nome do aluno: Vinícius Roberto Polo



### Missão/objetivo do projeto:

Criação de uma estação meteorológica de baixo custo com envio de alertas e recomendações visando à promoção da saúde.

Por meio da utilização de sensores para coleta de dados de temperatura, umidade do ar e raios ultravioleta, o sistema deverá enviar tais dados coletados, utilizando-se de conexão com a internet a uma aplicação que irá persistir esses dados, que posteriormente serão tratados estatisticamente e exibidos em um dashboard com gráficos.

Sempre que os sensores captarem níveis alarmantes de umidade, temperatura e/ou raios ultravioleta, deverá ser feito o envio de alertas e recomendações a usuários cadastrados, visando à promoção da saúde.

### Requisitos Funcionais

<b>RF 001 – Registrar Temperatura, Umidade do ar e Incidência de Raios UV</b>	Categoria: <input type="checkbox"/> Oculto <input checked="" type="checkbox"/> Evidente	Prioridade: <input checked="" type="checkbox"/> Altíssima <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
---	--	--

**Descrição:** O sistema deverá coletar, com uso de sensores, dados de temperatura, umidade do ar e incidência de raios ultravioleta em um determinado ambiente, durante período determinado.

#### Requisitos não funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Obrigatoriedade	Permanência
RNF 1.1 Controle de Acesso	O sistema só poderá ser utilizado por pessoas previamente cadastrada e logada nele.	Segurança	<input checked="" type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Obrigatório	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente <input type="checkbox"/> Transitório
RNF 1.2 Tempo de coleta de dados	Os sensores coletam dados atualizados a cada 300 segundos.	Latência	<input type="checkbox"/> Desejável <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente <input type="checkbox"/> Transitório

<b>RF 002 – Persistir dados</b>	Categoria: <input checked="" type="checkbox"/> Oculto <input type="checkbox"/> Evidente	Prioridade: <input checked="" type="checkbox"/> Altíssima <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
---------------------------------	--	--

**Descrição:** O sistema deverá, ao coletar dados, persisti-los em banco de dados.

#### Requisitos não funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Obrigatoriedade	Permanência
RNF 2.1	A persistência dos dados deverá ser feita em banco de dados sqlite ou mysql	Dados	<input type="checkbox"/> Desejável <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente <input type="checkbox"/> Transitório

<b>RF 003 – Exibir dados estatísticos</b>	Categoria: <input type="checkbox"/> Oculto <input checked="" type="checkbox"/> Evidente	Prioridade: <input checked="" type="checkbox"/> Altíssima <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média
---	--	--

			( ) Baixa	
<b>Descrição:</b> O sistema deverá exibir dados estatísticos em um dashboard, com uso de gráficos.				
<b>Requisitos não funcionais</b>				
Nome	Restrição	Categoria	Obrigatoriedade	Permanência
RNF 3.1	O sistema deverá exibir gráficos, independente de plataforma utilizada para eles.	Plataforma	( ) Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente ( ) Transitório

RF 004 – Envio de alertas		Categoria: ( ) Oculto (X) Evidente	Prioridade: (X) Altíssima ( ) Alta ( ) Média ( ) Baixa	
Descrição: O sistema deverá enviar alertas a usuários previamente cadastrados sempre que os dados coletados indicarem níveis alarmantes de acordo com OMS, para índice de UV sendo 0 a 2, baixo, 3 a 5 moderado, 6 a 7, alto, 8 a 10 muito alto, acima de 11, extremo.				
Requisitos não funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Obrigatoriedade	Permanência
RNF 4.1	Só receberá o alerta os usuários que fornecerem ao aplicativo um número de celular.	Comunicação	(X) Desejável ( ) Obrigatório	(X) Permanente ( ) Transitório

<b>RF 005 – Parametrização de níveis de alerta pelo usuário</b>	Categoria: ( ) Oculto (X) Evidente	Prioridade: (X) Altíssima ( ) Alta ( ) Média ( ) Baixa		
<b>Descrição:</b> O sistema deverá permitir que o usuário parametrize os níveis de alerta com a base em suas preferências e suas físicas.				
<b>Requisitos não funcionais</b>				
Nome	Restrição	Categoria	Obrigatoriedade	Permanência
RNF 5.1	O range de parametrização deve ser menor que 8	Segurança	( X ) Desejável ( ) Obrigatório	(X) Permanente ( ) Transitório

### Requisitos Não Funcionais

<b>Requisitos não funcionais</b>				
Nome	Restrição	Categoria	Obrigatoriedade	Permanência
Versão Android e Web	O sistema deverá ter versões Android (versão mínima 7) e Web (rodar em todos os navegadores, exceto Internet Explorer).	Plataforma	( ) Desejável (x) Obrigatório	(x) Permanente ( ) Transitório
Inexistência de versão IOS	O sistema não terá versão para sistema IOS.	Plataforma	( ) Desejável (x) Obrigatório	( ) Permanente (x) Transitório
Controle de acesso	O sistema só poderá ser utilizado por	Segurança	(x) Desejável	(x) Permanente

	pessoas previamente cadastradas e logadas nele.		( ) Obrigatório	( ) Transitório
Hospedagem	O sistema web será hospedado em serviço web, tal como Netlify.com	Hospedagem	( ) Desejável (x) Obrigatório	(x) Permanente ( ) Transitório
Local da coleta	O sistema fará coleta de dados da região de Franca	Geográfico	( ) Desejável (x) Obrigatório	(x) Permanente ( ) Transitório
Conexão HTTP	O sistema deverá comunicar-se com o banco de dados utilizando o protocolo HTTP	Conexão	( ) Desejável (x) Obrigatório	(x) Permanente ( ) Transitório

### Regra de Negócio

<b>RN 001 – Usuários cadastrados</b>
<b>Descrição:</b> Usuários previamente cadastrados no sistema receberão os alertas e recomendações de saúde.

<b>RN 002 – Alertas ao atingir níveis alarmantes</b>
<b>Descrição:</b> Os alertas aos usuários deverão ser enviados quando os níveis de umidade, calor e/ou raios ultravioletas coletados pelo sistema atingirem níveis alarmantes de acordo com OMS, por exemplo, para índice de UV sendo 0 a 2, baixo, 3 a 5 moderado, 6 a 7, alto, 8 a 10 muito alto, acima de 11, extremo.