

	<b>Documentação do Projeto</b>	Versão do Modelo: 1.1	
		Emissão: 13/07/2020	Página: 1/9
	Projeto: <i>&lt;Projeto de Monitoramento e Análise de Dados Coletados de Monitores Multiparâmetros de Pacientes em Unidade Tratamento Intensivo(UTI)&gt;</i>		

## Projeto da Disciplina Engenharia de Software

**Jean Marques**

**João Pedro**

***<Projeto de Monitoramento e Análise de Dados Coletados de Monitores Multiparâmetros de Pacientes em Unidade Tratamento Intensivo(UTI)>***

	<b>Documentação do Projeto</b>	Versão do Modelo: 1.1	
		Emissão: 13/07/2020	Página: 2/9
	Projeto: <Projeto de Monitoramento e Análise de Dados Coletados de Monitores Multiparâmetros de Pacientes em Unidade Tratamento Intensivo(UTI)>		

## Histórico de Revisões do Documento

Revisão	Descrição	Modificado por	Status	Data
1.0	Definição e inserção dos Requisitos Funcionais e não Funcionais	Jean Marques João Pedro	Em desenvolvimento	13/07/020
1.1	O aplicativo irá coletar os dados do dataset, ou seja, os dados do dataset onde estão as informações dos sinais vitais do paciente(e.g., pressão arterial).	Jean Marques João Pedro	Em desenvolvimento	A definir

	<b>Documentação do Projeto</b>	Versão do Modelo: 1.1	
		Emissão: 13/07/2020	Página: 3/9
	Projeto: <Projeto de Monitoramento e Análise de Dados Coletados de Monitores Multiparâmetros de Pacientes em Unidade Tratamento Intensivo(UTI)>		

# 1 Descrição do Projeto

## 1.1 Escopo

Propomos desenvolvimento de um sistema de monitoramento e análise de coleta de dados de monitores multiparâmetros de pacientes em UTIs, o aplicativo será capaz de capturar os dados de monitores que mostram os sinais vitais do paciente(e. g., pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória), sendo capaz de transmiti-los ao sistema móvel, os dados passam por uma análise. Primeiramente, os dados são lidos do Dataset, interpretados e selecionados os sensores de maior interesse dentre os diversos sensores que apresentam no Dataset, sendo depois transmitidos às telas dos dispositivos. Depois que os dados são lidos e interpretados, dispara-se algum alerta se atender a uma certa regra previamente definida, conforme mostrado na figura 1.

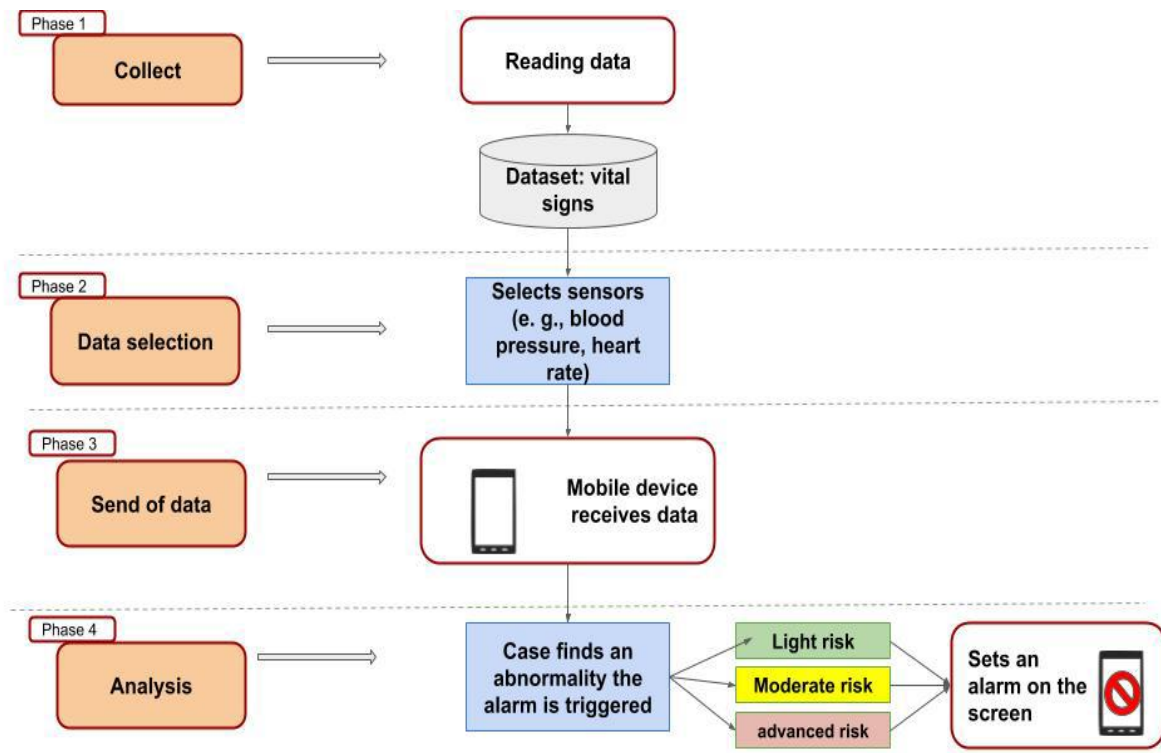


Figura 1: Esboço do projeto

	<b>Documentação do Projeto</b>	Versão do Modelo: 1.1	
		Emissão: 13/07/2020	Página: 4/9
	Projeto: <Projeto de Monitoramento e Análise de Dados Coletados de Monitores Multiparâmetros de Pacientes em Unidade Tratamento Intensivo(UTI)>		

## 1.2 Requisitos

REQUISITOS FUNCIONAIS	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS
RF01 - O usuário deverá ser autenticado pelo sistema	RNF01 - O usuário deverá instalar o aplicativo em seu dispositivo móvel.
RF02 - O usuário selecionará o paciente que será monitorado	RNF02 - O aplicativo necessitará do uso de internet
RF03 - Os dados serão lidos e validados pelo sistema retirando os ruídos das medições	RNF03 - O aplicativo terá suporte apenas para plataforma Android
RF04 - O sistema deverá mostrar os dados lidos no dispositivo móvel	
RF05 - O sistema deverá prever o estado clínico do paciente com base em regressão linear	
RF06 - O sistema enviará notificações e alertas para o dispositivo móvel caso o quadro clínico do paciente piora de acordo com regras previamente definidas	

## 1.3 Tecnologias

Para a captação dos dados poderão ser utilizados sensores wi-fi através de rede local sem fios (WLAN) baseados no padrão IEEE 802.11 e/ou tecnologia bluetooth. O processamento poderá ser realizado em servidor externo ou no próprio dispositivo móvel dependendo da função executada. Para o desenvolvimento da aplicação utilizaremos linguagem nativa do Android(JAVA), também utilizaremos IDE Android Studio para desenvolver o projeto, assim como frameworks e middlewares para facilitar e agilizar seu desenvolvimento.

## 1.4 Fontes de dados

Primeiramente, os dados são extraídos do Conjunto de dados(MIMIC), onde pode ser obtido no link (<https://www.physionet.org/content/mimicdb/1.0.0/>), lido e interpretado, o banco armazena dados de mais de 200 pacientes, a aplicação selecionará os dados mais relevantes para gerar o alerta de acordo com certo parâmetros pré-definidos em <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/6228>.

	<b>Documentação do Projeto</b>	Versão do Modelo: 1.1	
		Emissão: 13/07/2020	Página: 5/9
	Projeto: <i>&lt;Projeto de Monitoramento e Análise de Dados Coletados de Monitores Multiparâmetros de Pacientes em Unidade Tratamento Intensivo(UTI)&gt;</i>		

## 2 Pré-processamento e Processamento dos Dados

*[Esta seção deve descrever como os dados a serem utilizados pela aplicação serão modelados, pré-processados e processados para inferência de evento/situação]*

	<b>Documentação do Projeto</b>	Versão do Modelo: 1.1	
		Emissão: 13/07/2020	Página: 6/9
	Projeto: <i>&lt;Projeto de Monitoramento e Análise de Dados Coletados de Monitores Multiparâmetros de Pacientes em Unidade Tratamento Intensivo(UTI)&gt;</i>		

### 3 Arquitetura Geral da Solução - Diagrama de Componentes

*[Esta seção deve conter uma visão geral da arquitetura do produto de software a ser desenvolvido. Deve conter pelo menos o diagrama de componentes UML do projeto ]*

	<b>Documentação do Projeto</b>	Versão do Modelo: 1.1	
		Emissão: 13/07/2020	Página: 7/9
	Projeto: <i>&lt;Projeto de Monitoramento e Análise de Dados Coletados de Monitores Multiparâmetros de Pacientes em Unidade Tratamento Intensivo(UTI)&gt;</i>		

## 4 Modelo Estático - Diagramas de Classe

*[Esta seção deve conter o modelo estático do produto de software a ser desenvolvido. Deve conter pelo menos o diagrama de classes UML do projeto.]*

	<b>Documentação do Projeto</b>	Versão do Modelo: 1.1	
		Emissão: 13/07/2020	Página: 8/9
	Projeto: <i>&lt;Projeto de Monitoramento e Análise de Dados Coletados de Monitores Multiparâmetros de Pacientes em Unidade Tratamento Intensivo(UTI)&gt;</i>		

## 5 Modelo Dinâmico - Diagramas de Sequência

*[Esta seção deve conter o modelo dinâmico do produto de software a ser desenvolvido. Deve conter pelo menos o diagrama de sequência UML do projeto.]*



	<b>Documentação do Projeto</b>	Versão do Modelo: 1.1	
		Emissão: 13/07/2020	Página: 9/9
	Projeto: <Projeto de Monitoramento e Análise de Dados Coletados de Monitores Multiparâmetros de Pacientes em Unidade Tratamento Intensivo(UTI)>		

## 6 Protótipos de Tela e Funcionamento do Sistema

*[Esta seção é opcional. Ela deve conter os protótipos de tela do sistema a ser desenvolvido]*