

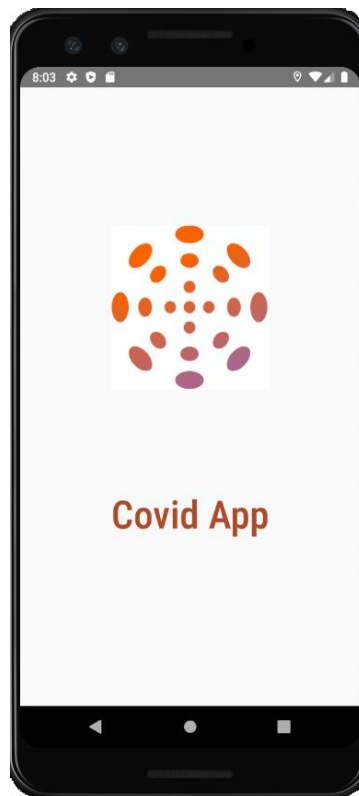


Universidade do Minho

# Paradigmas da Programação II

COVID APP

2019/2020



Docente: Ricardo Carrola

Trabalho Realizado:

- Rui Filipe Ribeiro Freitas, A84121

## Índice:

Introdução: .....	2
App Design: .....	3
Modelação UML:.....	4
-Diagramas de Caso-Uso: .....	4
-Diagramas de Estados: .....	4
-Diagramas de Classes: .....	5
-Diagramas de Atividades: .....	6
-Diagramas de Sequência: .....	7
Requisitos não-funcionais: .....	8
Decisões de implementação: .....	8
Aplicação: .....	9
Conclusão: .....	10

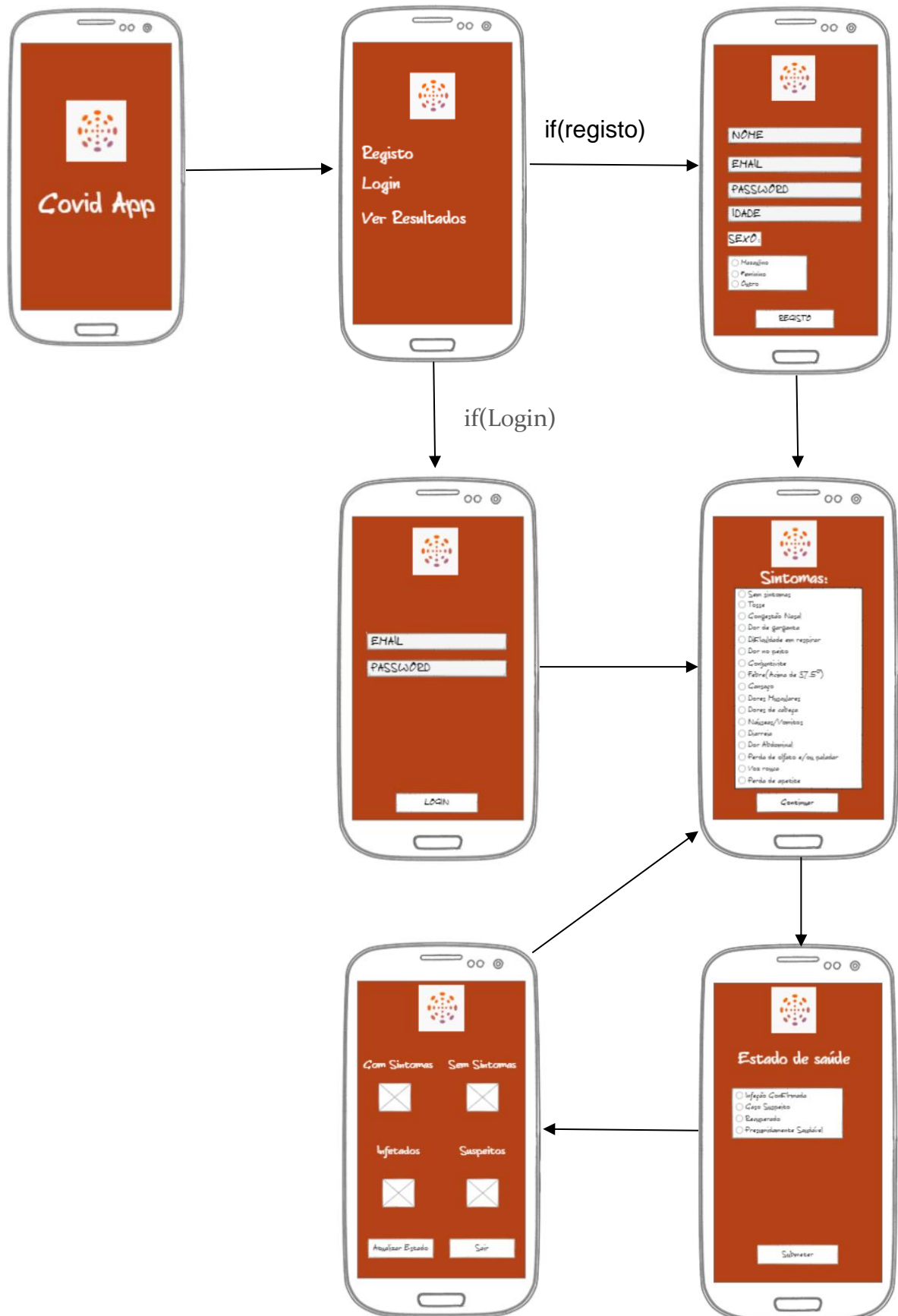
## Introdução

Este trabalho relativo ao projeto apresentado pelo docente, no âmbito da unidade curricular de Paradigmas da Programação II consiste no desenvolvimento de uma aplicação e da sua respetiva modelação em UML com base nos conhecimentos adquiridos.

Este relatório contém a modelação UML através de vários diagramas, nomeadamente Diagramas de Casos-Uso, Diagramas de Sequência, Diagramas de Classes, Diagramas de Atividades e por último Diagramas de Estados. Para além disso contém o protótipo criado antes da execução do código como pedido pelo docente, as decisões de implementação que considere mais adequadas e também os requisitos não-funcionais.

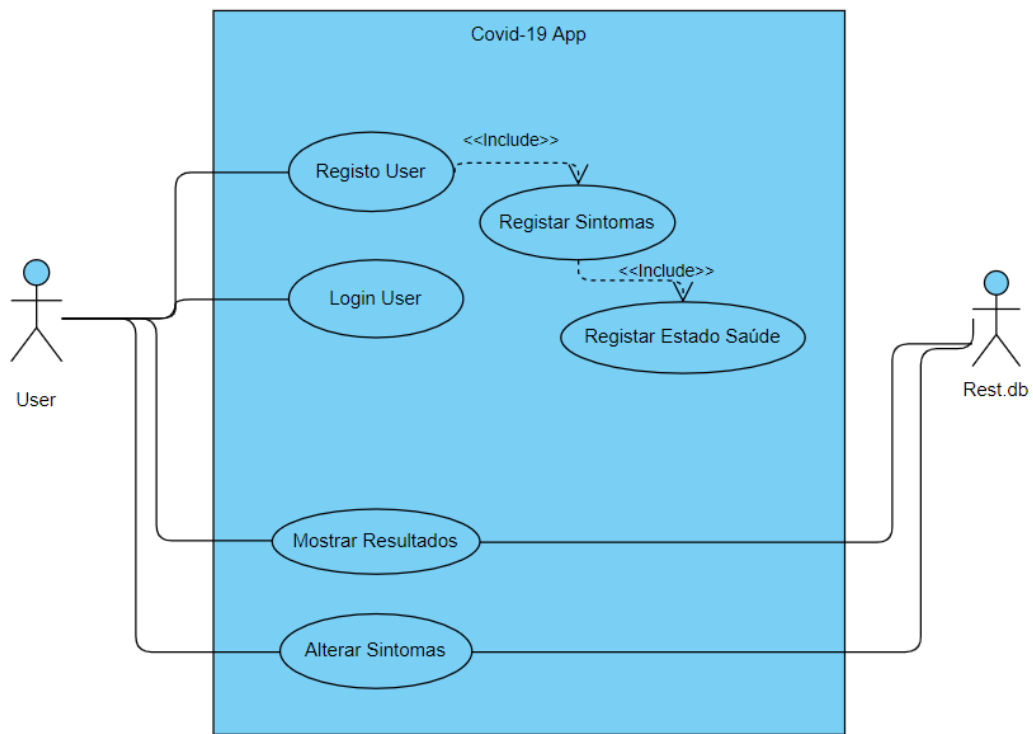
De modo a organizar-me no processo de desenvolvimento desta aplicação começarei pela modelagem UML, seguida do protótipo da aplicação. Após isto passarei então para a implementação na linguagem Java com o auxílio do Android Studio.

## App Design

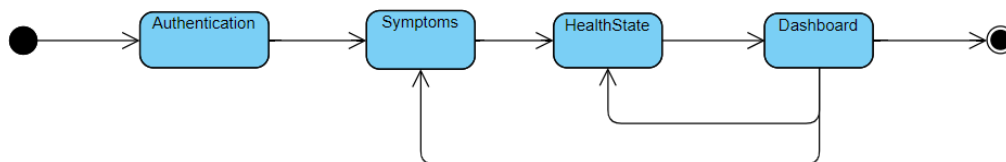


# Modelação UML

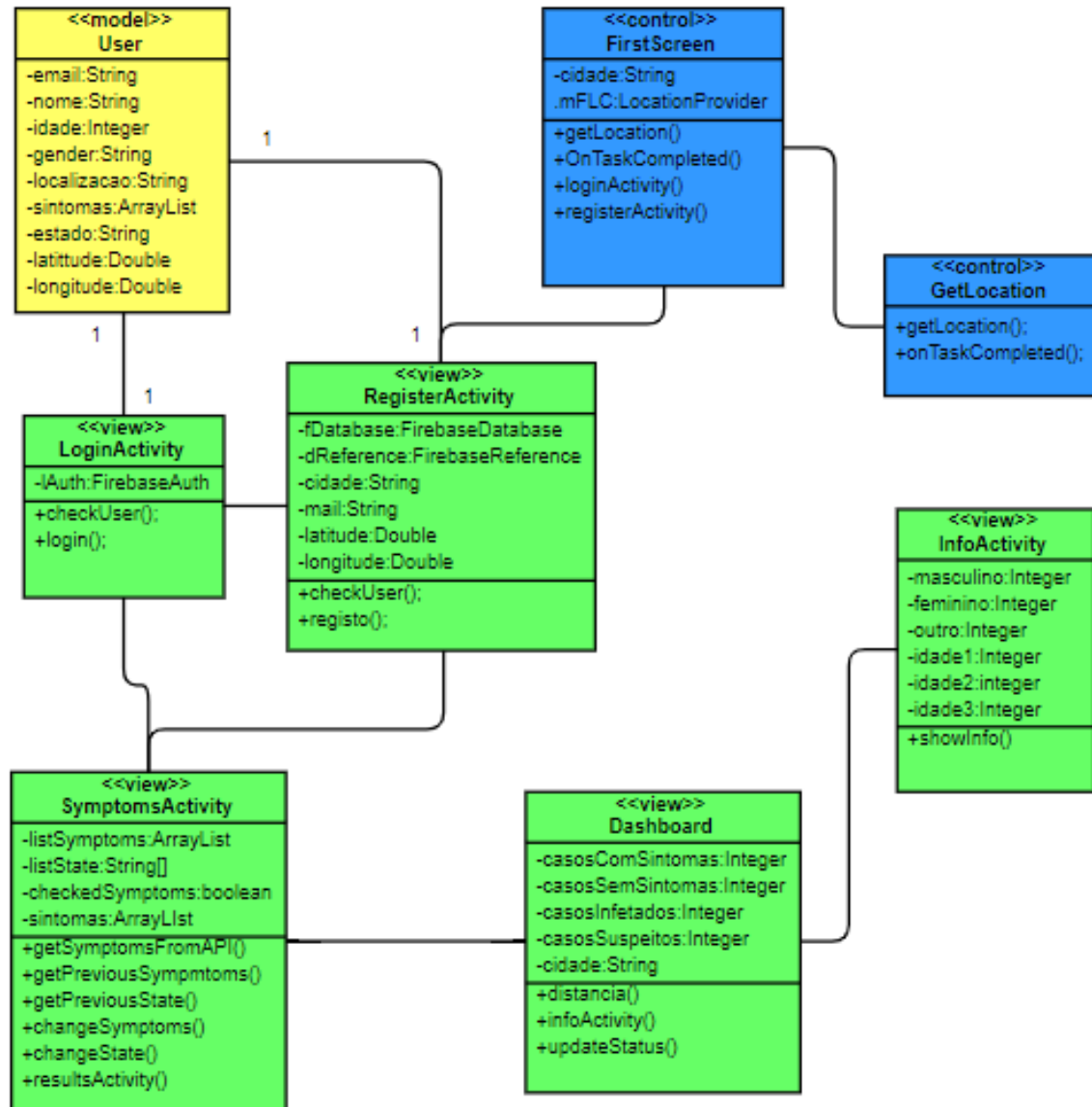
## Diagrama de Caso-Uso



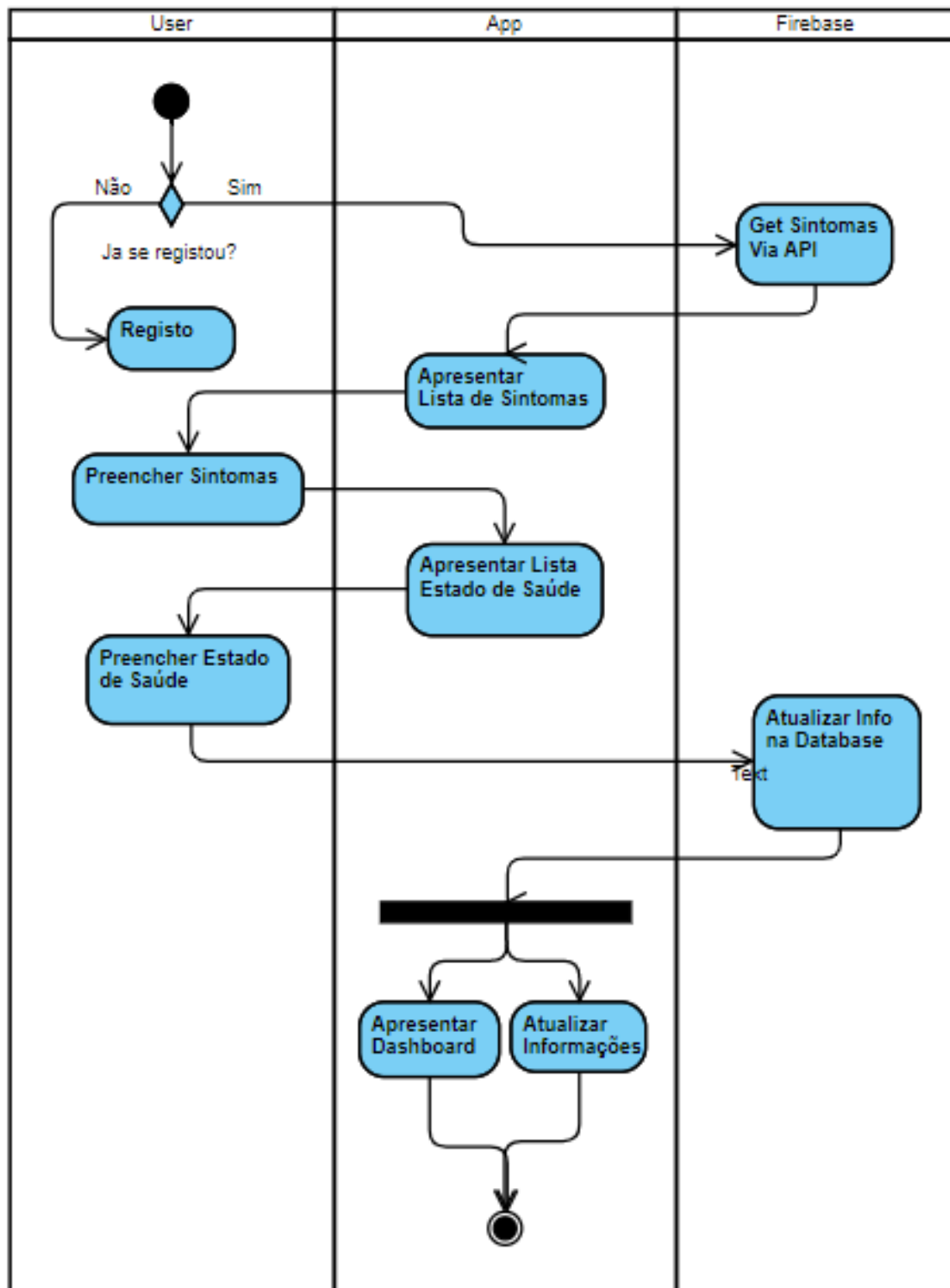
## Diagrama de Estados



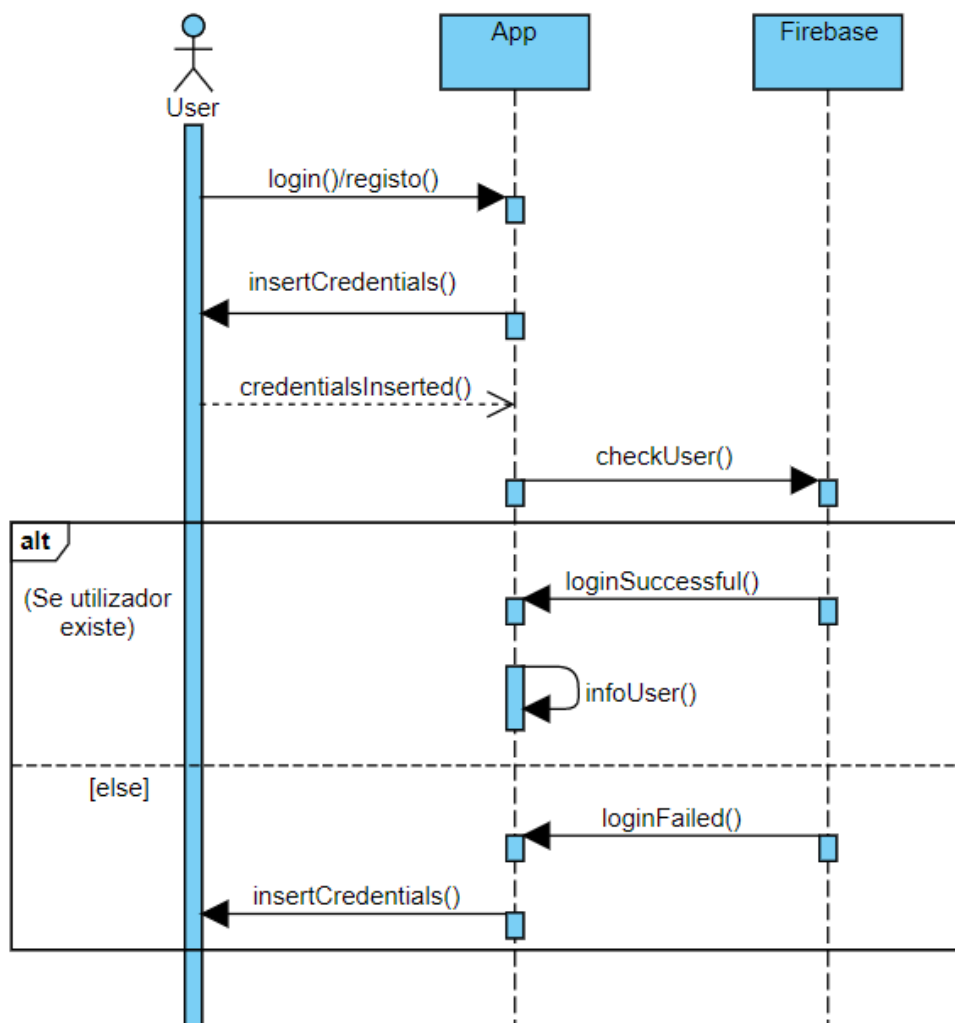
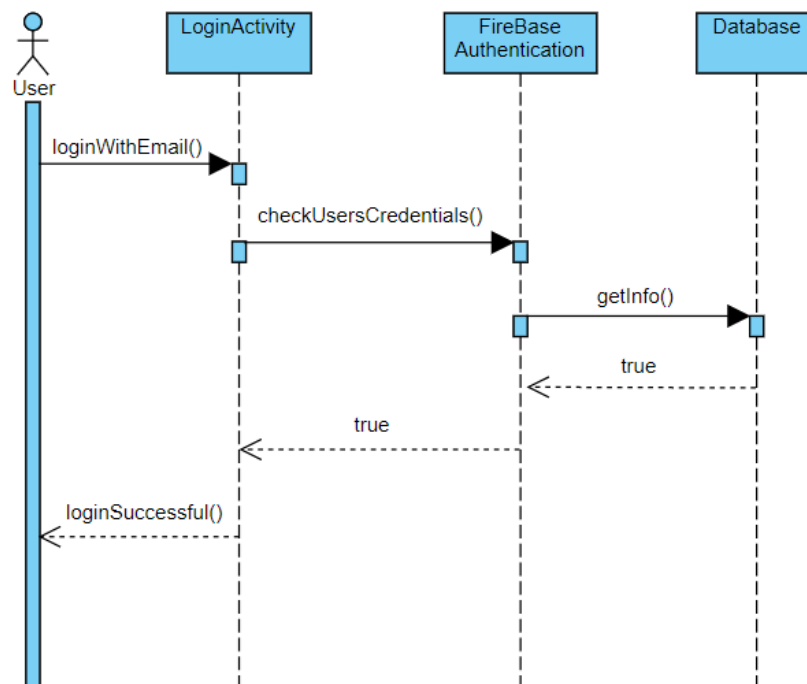
## Diagrama de Classes



## Diagrama de Atividade



## Diagramas de Sequência





## Requisitos Não-Funcionais

Enquanto que os requisitos funcionais se preocupam com o que o sistema faz, os requisitos não-funcionais têm a ver com a forma como o sistema funciona.

Alguns requisitos não-funcionais na app desenvolvida para este projeto são:

- o facto de termos um limite máximo de users registados por mês;
- a app apenas funcionar online;
- os tempos de processamento não são respeitados.

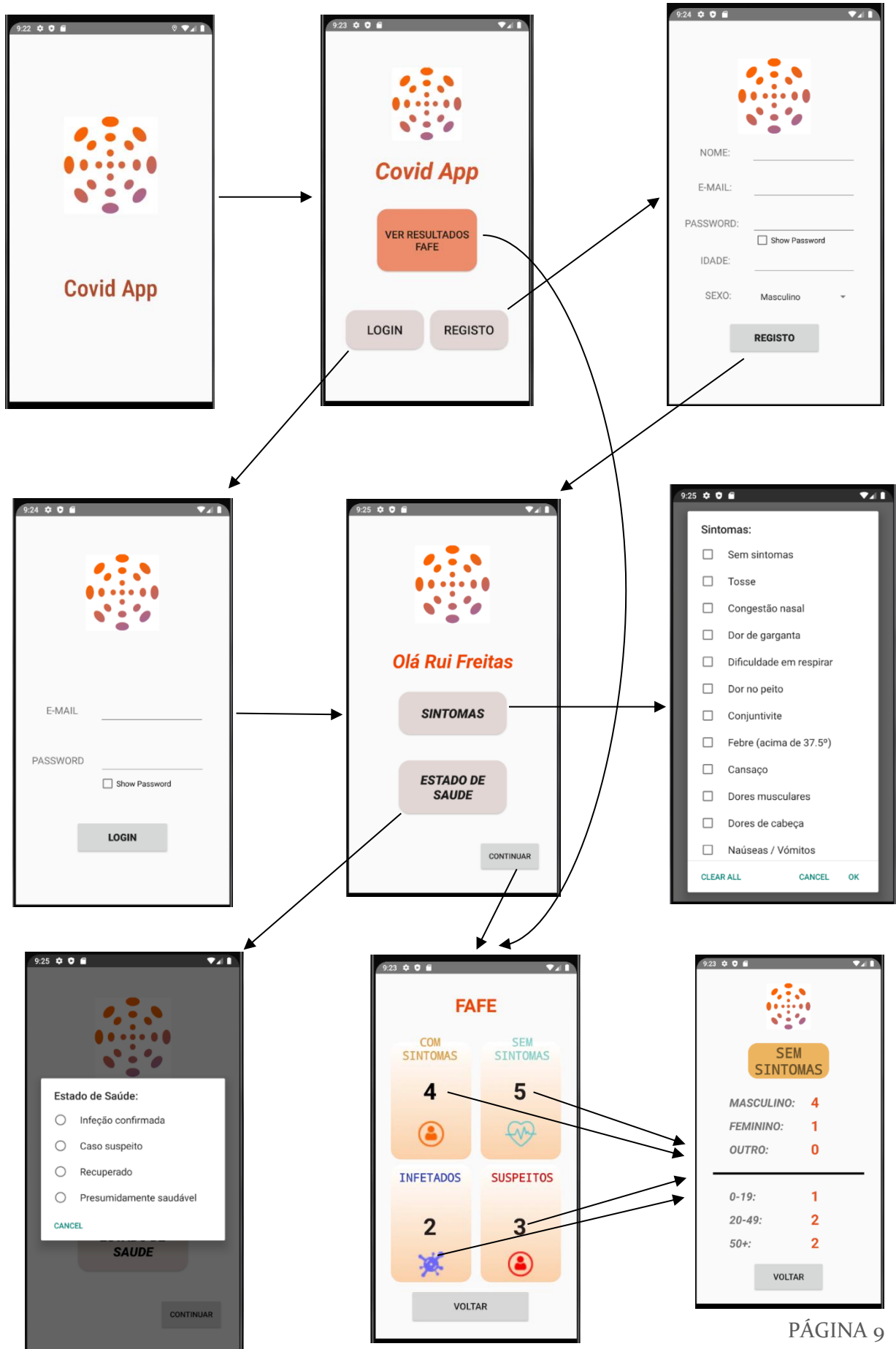
## Decisões de Implementação

Ao longo do desenvolvimento da app deparei-me com algumas decisões que tive de resolver para chegar ao produto final.

Comecei por escolher qual a forma de autenticação mais conveniente. Optei por utilizar o Firebase Authenticator pois este permite-me obter uma lista de users autenticados através de email e password, o que penso que seja a forma mais eficaz e transparente para que a app seja utilizada por utilizadores dos 8 aos 80.

Depois tinha de escolher como fazer para a Database, visto que me dei bem com o Firebase para a autenticação decidi utilizar o Realtime Database que o Firebase fornece. Deste modo consegui facilmente ligar a Database ao Android Studio visto que este já contém métodos que tornam a comunicação muito mais facilitada.

# Aplicação



## Conclusão:

Acabo este projeto sabendo que coloquei o maior empenho possível tentando sempre fazer com que o seu objetivo fosse bem atingido e representado, tanto no relatório como no desenvolvimento da app.

Por fim, gostaria de agradecer ao docente da disciplina de Paradigmas da Programação II, por ter proporcionado as condições necessárias para a realização deste mesmo projeto.