 **PROJETO DE SOFTWARE: Relatório Técnico**

**Rota Cervejeira de Sorocaba**

Prof.º Antônio Sérgio Bernardo

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina: Engenharia de Software III

Versão: 12/06/2023

Sorocaba

Junho/2023

**ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES**

**QUADROS**

[Quadro 1: Modelo de Negócio 5](#_Toc137386494)

[Quadro 2: Descrição dos Casos de Uso 11](#_Toc137386495)

**FIGURAS**

[Figura 1: Diagrama de Casos de Uso 10](#_Toc137386496)

[Figura 2:Diagrama de Classes 13](file:///C:\Users\anama\Documentos\Fatec\ADS%20-%20Local\6-sem\eng-III\Grupo\ESIII-RelatórioTécnico-Rota%20Cervejeira-V12-06.docx#_Toc137386497)

[Figura 3: Modelo Conceitual 15](file:///C:\Users\anama\Documentos\Fatec\ADS%20-%20Local\6-sem\eng-III\Grupo\ESIII-RelatórioTécnico-Rota%20Cervejeira-V12-06.docx#_Toc137386498)

[Figura 4: Menu principal 16](#_Toc137386499)

[Figura 5: Formulário de cadastro do usuário 17](#_Toc137386500)

[Figura 6: Listagem de usuários 18](#_Toc137386501)

[Figura 7:Atualização do usuário 19](#_Toc137386502)

[Figura 8: Confirmação de exclusão de usuário 20](#_Toc137386503)

**SUMÁRIO**

[1. INTRODUÇÃO 4](#_Toc137386507)

[2. fundamentos do projeto 5](#_Toc137386508)

[2.1. Contexto de atuação 5](#_Toc137386509)

[2.2. Embasamento teórico 6](#_Toc137386510)

[2.3. Técnicas utilizadas para obtenção dos requisitos 6](#_Toc137386511)

[3. REQUISITOS DE SOFTWARE 7](#_Toc137386512)

[3.1. REQUISITOS FUNCIONAIS 7](#_Toc137386513)

[3.1.1. Códigos, nomes e descrições 8](#_Toc137386514)

[3.1.2. Diagrama de Casos de Uso 10](#_Toc137386515)

[3.1.3. Descrição dos Casos de Uso 11](#_Toc137386516)

[3.2. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS 12](#_Toc137386517)

[4. DIAGRAMAS ESTRUTURAIS 13](#_Toc137386518)

[4.1. DIAGRAMA DE CLASSES 13](#_Toc137386519)

[5. MODELAGEM DE DADOS 14](#_Toc137386520)

[5.1. Modelo conceitual 15](#_Toc137386521)

[6. TECNOLOGIAS UTILIZADAS E API’S 16](#_Toc137386522)

[7. TELAS DO PROTÓTIPO 16](#_Toc137386523)

# INTRODUÇÃO

O projeto de software Rota Cervejeira de Sorocaba, trata-se do desenvolvimento de um aplicativo mobile para o roteiro cervejeiro de Sorocaba. A Rota foi fundada pela associação Cerveja Livre, em parceria com a Prefeitura de Sorocaba, no ano de 2022 e conta com a participação de diversas cervejarias artesanais locais.

Com a recente fundação do roteiro, o objetivo do aplicativo é oferecer informações atualizadas sobre o atrativo turístico, bem como permitir que os visitantes possam criar e gerir roteiros personalizados, pois a rota dispõe de muitas cervejarias. O aplicativo oferecerá informações dos estabelecimentos, como horários de funcionamento, localização, além de agenda de eventos.

Para o desenvolvimento desse projeto utilizou-se das tecnologias Framework SpringBoot (Java), React Native (JavaScript), além do banco de dados MySQL. Nos capítulos subsequentes, serão tratados diferentes pontos do projeto de software desenvolvido, na qual englobarão desde o processo de documentação e criação até seu desenvolvimento.

No capítulo fundamentos do projeto será dissolvido o contexto de atuação, embasamento teórico e as técnicas utilizadas para o levantamento de requisitos, na qual tratarão temas como a identificação dos problemas e oportunidades para o projeto, conceitos e tecnologias aplicadas, além de como foi realizada toda a metodologia para o levantamento de requisitos e prototipagem da aplicação. Já no capítulo requisitos de software tem-se o detalhamento das funcionalidades do sistema, desde sua concepção até os requisitos funcionais e não-funcionais necessários do aplicativo.

# fundamentos do projeto

## Contexto de atuação

Contexto de atuação O contexto de atuação do projeto Rota Cervejeira de Sorocaba é voltado para o público de família, amigos e possíveis turistas que estiverem visitando Sorocaba e desejem conhecer o atrativo turístico.

Com principais parcerias, pretende-se ter a associação das cervejarias – Cerveja Livre, a Prefeitura Municipal de Sorocaba e outros estabelecimentos de alimentos e bebidas que possam ser envolvidos no roteiro.

* **Modelo de Negócio**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parcerias**  **Principais** | **Atividades-Chave** | | **Propostas de Valor** | **Relacionamento** | **Segmentos de**  **Clientes** |
| Cervejarias da região  Associação Cerveja Livre  Prefeitura de Sorocaba | 1. Gerenciamento de rotas turísticas baseadas na rota cervejeira na região de Sorocaba      1. Avaliação de cervejarias por parte do usuário 2. Visualizar e acessar curiosidades e informações das cervejarias | |  |  |  |
| **Recursos Principais** | | **Canais** |
| * Aplicativo mobile * Página web de gerenciamento | |  |
| **Custos** | | **Receitas** | | | |
|  | |  | | | |

Quadro 1: Modelo de Negócio

## Embasamento teórico

Para embasamento teórico do projeto, utilizou-se de notícias emitidas pelos portais da Associação Cerveja Livre, da Prefeitura Municipal de Sorocaba e pesquisa acadêmica sobre turismo cervejeiro em Sorocaba. Também aplicou-se um questionário na disciplina de Engenharia de Software ll, no qual comprovou-se potencial público de uso do aplicativo da rota cervejeira de Sorocaba.

## Técnicas utilizadas para obtenção dos requisitos

Através de pesquisas realizadas pelo grupo, identificou-se que, no momento (anterior a realização deste projeto), o que existe sobre a rota cervejeira é um site da associação Cerveja Livre, e um perfil na rede social Instagram. Porém nenhuma das plataformas detalha o roteiro com o mesmo nível proposto pelo projeto deste aplicativo. Com base nessas informações, foi criada uma pesquisa via *google forms* para verificar a usabilidade e opiniões de possíveis usuários, com o intuito de identificar perfis, necessidades, sugestões etc. Foi constatado interesse por parte dos usuários com relação à proposta do projeto e da aplicação, para facilitar o turismo e o conhecimento de cervejarias da nossa região.

Assim, a equipe Forasteiros do Software realizou diversas reuniões durante as aulas de Engenharia de Software II no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Fatec Sorocaba, utilizando a técnica de brainstorming para realizar o levantamento de requisitos do software, gerando posteriormente, a prototipagem da aplicação.

# REQUISITOS DE SOFTWARE

## REQUISITOS FUNCIONAIS

**RF1 –** **Fazer Login:** A aplicação deverá permitir o login do usuário. Usuários: Convidado.

**RF2- Fazer logout:** A aplicação deverá permitir o logout do usuário. Usuários: autenticado e administrador

**RF3 –** **Gerenciar usuário:** O sistema deve permitir ao usuário o gerenciamento de seus dados cadastrais (adicionar, atualizar, excluir). Usuários: convidado, autenticado e administrador.

**RF4 – Pesquisar cervejaria:** O sistema deve permitir a pesquisa das cervejarias cadastradas . Usuários: convidado, autenticado e administrador

**RF5 – Detalhar informações de cervejaria:** O sistema deve permitir a visualização de informações à respeito do horário de funcionamento e eventos de uma cervejaria. Usuários: convidado, autenticado e administrador

**RF6 – Gerenciar roteiro:** A aplicação deve permitir a criação, alteração e exclusão de roteiros. Usuários: convidado, autenticado e administrador

**RF7 – Favoritar cervejaria:** A aplicação deve permitir ao usuário salvar cervejarias favoritas. Usuários: autenticado e administrador

**RF8 – Avaliar cervejaria:** A aplicação deve permitir a publicação de opiniões à respeito da cervejaria. Usuários: autenticado e administrador

**RF9 – Mostrar roteiro pronto:** O sistema deve possuir roteiros prontos para serem

utilizados pelo usuário como base e/ou exemplo. Usuários: convidado, autenticado e administrador

* + 1. Códigos, nomes e descrições

A seguir a descrição das funcionalidades principais da aplicação, de acordo com opiniões de usuários coletadas através de uma pesquisa de opinião de potenciais usuários conforme descrição no item *“2.3. Técnicas utilizadas para obtenção dos requisitos”* situado à página 7 deste relatório.

**RF1 – Fazer Login:** *A aplicação deverá permitir o login do usuário. Usuários: Convidado.*

**Descrição:** a aplicação possuirá três tipos de usuários:

* *Usuário Convidado:* usuário sem autenticação no sistema, ou seja, não possui um login e senha. Poderá apenas utilização a funcionalidade de criação de um roteiro de visitação de cervejarias no mapa principal.
* *Usuário Autenticado:* usuário com autenticação via login e senha. Além da funcionalidade de criação de um roteiro de visitação de cervejarias no mapa principal, poderá favoritar e postar avaliações de opinião à cervejarias e gerenciar seu perfil pessoal.
* *Usuário Autenticado Administrador:* usuário com autenticação via login e senha. Além de todas as funcionalidade do *Usuário autenticado*, possuirá funcionalidade de caráter administrativo no sistema, podendo acessar funcionalidades de gerenciamento de todos os usuários cadastrados no sistema, cervejarias e tipos de cervejaria.

**RF2 – Fazer Logout:** *A aplicação deverá permitir o logout do usuário. Usuários: autenticado e administrador*

**Descrição:** funcionalidade disponível apenas para a categoria de *Usuário Autenticado* e *Usuário Autenticado Administrador*.

**RF3 –** **Gerenciar usuário:** O sistema deve permitir ao usuário o gerenciamento de seus dados cadastrais (adicionar, atualizar, excluir). Usuários: convidado, autenticado e administrador.

**Descrição:** disponível para *Usuário Autenticado* e *Usuário Autenticado Administrador.*

* *Usuário Autenticado:* poderá gerenciar as informações pessoais de seu próprio perfil
* *Usuário Autenticado Administrador:* *:* poderá gerenciar as informações pessoais de seu próprio perfil e gerenciar perfil e permissionamento de todos os *Usuários Autenticados*  cadastrados no sistema.

**RF4 – Pesquisar cervejaria:** O sistema deve permitir a pesquisa das cervejarias cadastradas .

**Descrição:** funcionalidade com o intuito de facilitar a pesquisa de cervejarias pelo usuário, no momento de adicionar uma cervejaria em um roteiro ou para visualizar suas informações ou avaliações postadas por outros usuários dos sistema.

**RF5 – Detalhar informações de cervejaria:** O sistema deve permitir a visualização de informações à respeito do horário de funcionamento e eventos de uma cervejaria. Usuários: convidado, autenticado e administrador

**Descrição:** disponibilizará informações à respeito de cervejarias para os usuários, como telefone e localização e também avaliações por parte de usuários.

**RF6 – Gerenciar roteiro:** A aplicação deve permitir a criação, alteração e exclusão de roteiros. Usuários: convidado, autenticado e administrador

**Descrição:** possibilitará o gerenciamento de roteiros criados pelos usuários, podendo adicionar ou remover cervejarias ao roteiro.

**RF7 – Favoritar cervejaria:** A aplicação deve permitir ao usuário salvar cervejarias favoritas. Usuários: autenticado e administrador

**Descrição:** possibilitará ao usuário adicionar cervejarias à sua lista de cervejarias favoritas, a fim de facilitar a criação de roteiros e também contabilizar a quantidade de usuários que favoritarem a cervejaria.

**RF8 – Avaliar cervejaria:** A aplicação deve permitir a publicação de opiniões à respeito da cervejaria. Usuários: autenticado e administrador

**Descrição:** possibilitará ao usuário adicionar comentários às cervejarias, que serão disponibilizados para a leitura de outros usuários da aplicação, na visualização de detalhamento de uma cervejaria.

**RF9 – Mostrar roteiro pronto:** O sistema deve possuir roteiros prontos para serem

utilizados pelo usuário como base e/ou exemplo. Usuários: convidado, autenticado e administrador

**Descrição:** roteiro pronto contendo todas as cervejarias a fim de auxiliar e orientar o usuário com um exemplo pronto da funcionalidade principal da aplicação: o roteiro das cervejarias no mapa.

* + 1. Diagrama de Casos de Uso

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 1: Diagrama de Casos de Uso

* + 1. Descrição dos Casos de Uso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Gerenciar usuário | |
| **Ator Principal** | Usuário convidado, autenticado ou administrador | |
| **Pós-condições** | Usuário cadastrado, alterado ou excluído e dados salvos no banco de dados do sistema. | |
| **Fluxo Principal** | | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| **CADASTRAR** | | |
| 1. Escolher opção de cadastrar usuário. | |  |
|  | | 1. Exibir formulário. |
| 1. Preencher os dados: nome, sexo, idade, usuário e senha. | |  |
|  | | 1. Validar dados |
|  | | 1. Salvar cadastro |
|  | | 1. Retornar mensagem ‘Cadastro realizado com sucesso” |
| **ALTERAR** | | |
| 1. Escolher opção de configurações do usuário. | |  |
|  | | 1. Se usuário é administrador, exibir lista de todos os usuários. |
| 1. Escolher a opção de informação que deseja alterar. | |  |
|  | | 1. Validar dados, retornar mensagem “Alteração de cadastro realizado com sucesso”. |
| **EXCLUIR** | | |
| 1. Escolher opção de configurações do usuário. | |  |
| 1. Identificar botão de exclusão | |  |
|  | | 1. Se usuário for administrador, exibir lista de todos os usuários. |
|  | | 1. Retornar mensagem “Usuário excluído com sucesso!” |

Quadro 2: Descrição dos Casos de Uso

## REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

**RNF1 – Restrição de Acesso**

Para o gerenciamento de roteiros (criar, alterar e deletar) o usuário precisará ser cadastrado e deverá fazer o login, com e-mail e senha previamente cadastrados, para ter acesso a essas funcionalidades, caso contrário seu acesso será limitado.

**RNF2 – Sistema Operacional**

O aplicativo será executado em telefones móveis com sistema operacional Android e IOS.

**RNF3 – Conexão**

O aplicativo funcionará online e offline, porém somente com o aplicativo conectado a uma rede que receberá atualizações, devido integração com API, Back-end e Banco de dados.

**RNF4 - Requisitos de Hardware**

Até o momento, sem definição de especificação de hardware.

**RNF5 – Tecnologias utilizadas**

* **Spring Boot Framework (Java) –** Aplicação Back-End
* **React Native (Javascript) –** Aplicação Front-End
* **MySql –** Banco de Dados



# DIAGRAMAS ESTRUTURAIS

## DIAGRAMA DE CLASSES

O diagrama de classes é fundamental para entendimento dos tipos de dados que serão utilizados no desenvolvimento do banco de dados da aplicação. Abaixo, segue o diagrama do projeto da Rota Cervejeira:

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**

Figura 2:Diagrama de Classes

# MODELAGEM DE DADOS

As tabelas utilizadas no banco de dados serão:

**CREATE TABLE** tb\_usuario(

cod number(5) not null,

nome varchar2(30) not null,

email varchar2(50) not null,

senha varchar2(12) not null,

tipo varchar2(15) not null

);

**CREATE TABLE** tb\_cervejaria(

codCervejaria number(5) not null,

nome varchar2(30) not null,

cnpj varchar2(14) not null,

media number(4, 2),

endereco varchar2(50) not null,

telefone varchar2(12) not null

);

**CREATE TABLE** tb\_roteiro(

codRoteiro number(5) not null,

nomeRoteiro varchar2(20) not null,

descricao varchar2(100),

codUsuario number(5) not null

);

**CREATE TABLE** tb\_tipoCerveja(

codTipo number(5) not null,

nomeTipo varchar(50) not null

);

**CREATE TABLE** tb\_favoritar(

codCervejaria number(5) not null,

codUsuario number(5) not null,

contador number(1)

);

**CREATE TABLE** tb\_comentario(

codComentario number(5) not null,

codCervejaria number(5) not null,

codUsuario number(5) not null,

descricaoComentario varchar(100),

dataComentario date,

estrelas number(1)

);

**CREATE TABLE** tb\_tipoCerveja\_Cervejaria(

codCervejaria number(5) not null,

codTipo number(5) not null

);

**CREATE TABLE** tb\_Cervejaria\_Roteiro(

codCervejaria number(5) not null,

codRoteiro number(5) not null,

-- ordem escolhida pelo usuário das cervejarias do roteiro

sequencia number(5) not null

);

## Modelo conceitual

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**Para construção do banco de dados será utilizado o MySQL. Abaixo há o Diagrama Entidade Relacionamento:

Figura 3: Modelo Conceitual

# TECNOLOGIAS UTILIZADAS E API’S

* Back-End: *framework* Spring Boot (Java)
* Front-End: React Native (JavaScript)
* Banco de dados: MySql.

# TELAS DO PROTÓTIPO

*Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente*

Figura 4: Menu principal

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Figura 5: Formulário de cadastro do usuário

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

Descrição gerada automaticamente

Figura 6: Listagem de usuários

*Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente*

Figura 7:Atualização do usuário

*Tela de celular

Descrição gerada automaticamente*

Figura 8: Confirmação de exclusão de usuário