

Documentação

Projeto de software: Portal da Saúde de Poá

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lucas Nogueira de Souza  Aprendiz Técnico de Desenvolvimento de Sistemas | Sesi Suzano | SESI Suzano  Última atualização: 01/09/2020 |  | Sess |

Sumário

1. [Resumo 2](#_Toc49897225)

[Objetivos](#_Toc49897226)

1. [Descrição do projeto 2](#_Toc49897227)

[Resumo do projeto](#_Toc49897228)

[Situação Atual](#_Toc49897229)

1. [Modelagem de Software 3](#_Toc49897230)

[Escopo](#_Toc49897231)

[Modelagem de Dados](#_Toc49897232)

[Atores](#_Toc49897233)

[Premissas](#_Toc49897234)

[Requisitos](#_Toc49897235)

[Casos de Uso](#_Toc49897236)

1. [Funcionalidades 10](#_Toc49897237)

[Funcionalidades Web](#_Toc49897238)

1. [Banco de Dados 11](#_Toc49897239)
2. [Back-end 12](#_Toc49897240)
3. [Front-end 13](#_Toc49897241)
4. [Arquitetura do Projeto 14](#_Toc49897242)
5. [Referências 15](#_Toc49897243)

[Links](#_Toc49897244)

Resumo

Objetivos

Esse documento tem o objetivo de detalhar os requisitos dos usuários que deverão ser atendidos pelo sistema a ser construído nesse projeto. Ele servirá como base para a construção do sistema por parte dos programadores.

Aqui estará presente uma descrição detalhada das funções do produto, de suas interfaces e do comportamento esperado do sistema.

Descrição do projeto

O Portal da saúde tem como objetivo mostrar os locais de atendimento de saúde na cidade de Poá, localizada no estado de São Paulo.

Resumo do projeto

O Portal da Saúde de Poá pode exibir aos seus usuários todos os locais de atendimento de saúde em Poá, tais como hospitais, Unidades Básicas de Saúde, Unidades de Pronto Atendimento, entre outros. Além disso, o sistema exibirá os serviços que cada local oferece, e a situação dos mesmos. Com isso, os cidadãos da cidade saberão onde encontrar o(s) serviço(s) que procuram. O portal também exibirá as campanhas acontecendo na cidade, como campanhas de vacinação, por exemplo; e os locais onde essas ocorrem.

O sistema contará com um **sistema para todos os usuários**, onde poderão ter acesso a todas as funcionalidades citadas acima; e um **sistema de administradores**, onde estes poderão administrar as informações exibidas aos usuários.

Situação Atual

Na atual versão desse documento (Agosto de 2020), o portal da saúde está finalizado em ambiente de desenvolvimento. Sendo assim, ainda não há acesso público ao sistema.

Modelagem de Software

Escopo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº** | **Módulo** | **Descrição** |
| 1 | Sistema Web | Será desenvolvido um sistema web para os usuários terem acesso às informações e para os administradores poderem editar as mesmas. |
| 2 | Web API | Será desenvolvido uma api que fará a integração entre o sistema web e o banco de dados. |
| 3 | Banco de Dados | Será desenvolvido um banco de dados responsável por armazenar todos os dados da aplicação. |

Modelagem de Dados

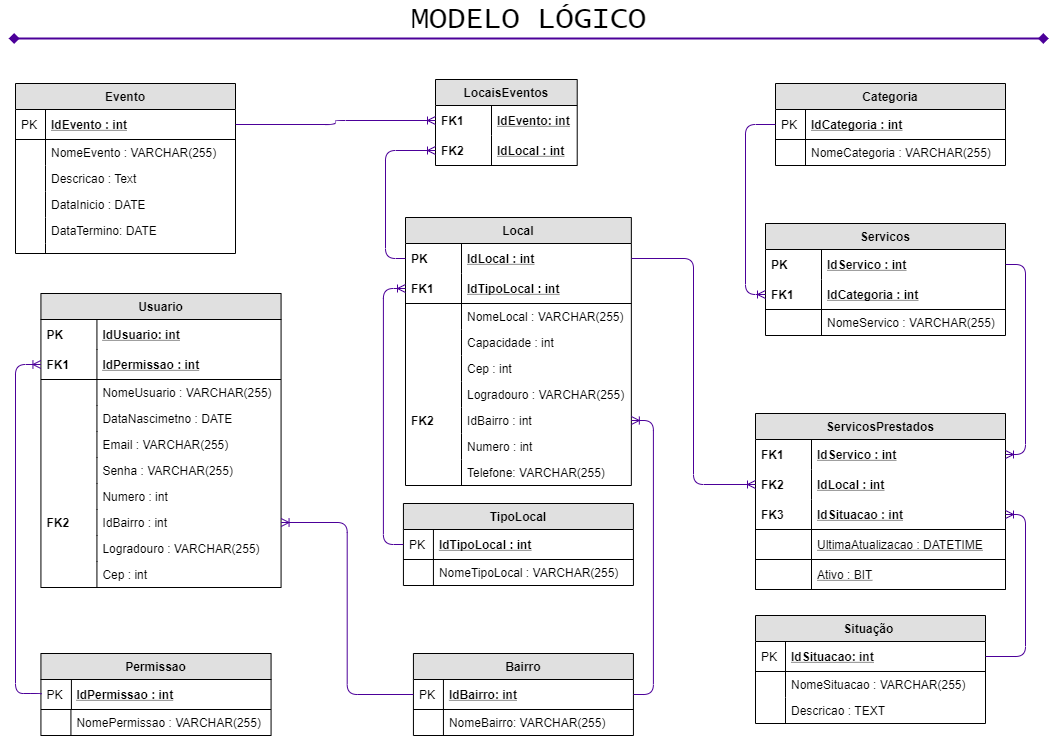
A **modelagem de dados** é uma técnica usada para a especificação das regras de negócios e as estruturas de dados de um banco de dados. Ela faz parte do ciclo de desenvolvimento de um sistema de informação e é de vital importância para o bom resultado do projeto. Modelar dados consiste em desenhar o sistema de informações, concentrando-se nas entidades lógicas e nas dependências lógicas entre essas entidades.

A modelagem de dados está dividida em:

Modelo Lógico

A modelagem lógica do banco de dados é usada para explorar os conceitos do domínio e seus relacionados. Isso pode ser feito para o escopo de um simples projeto ou para uma empresa inteira. Os modelos lógicos descrevem os tipos de entidades lógicas, tipicamente referenciadas simplesmente como tipos de entidades, os atributos de dados que descrevem essas entidades e os relacionamentos entre as entidades.

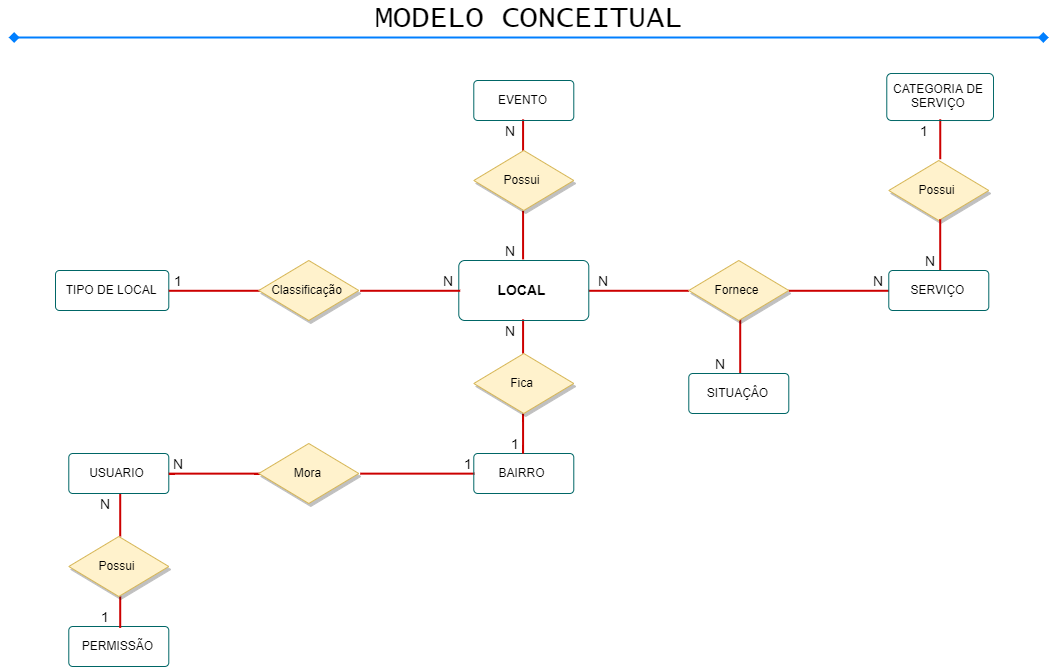
Abaixo, veja o modelo lógico do banco de dados do projeto:



Modelo Conceitual

A modelagem conceitual baseia-se no mais alto nível e deve ser usada para envolver o cliente, pois o foco aqui é discutir os aspectos do negócio do cliente e não da tecnologia. Os exemplos de modelagem de dados vistos pelo modelo conceitual são mais fáceis de compreender, já que não há limitações ou aplicação de tecnologia específica. O diagrama de dados que deve ser construído aqui é o Diagrama de Entidade e Relacionamento, onde deverão ser identificados todas as entidades e os relacionamentos entre elas. Este diagrama é a chave para a compreensão do modelo conceitual de dados.

Abaixo, veja o modelo conceitual do banco de dados do projeto:



Atores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº** | **Ator** | **Definição e Privilégio de Acesso e Segurança** |
| 1 | Usuário | Usuário comum que terá acesso à exibição das informações da aplicação, como locais de atendimento, serviços,etc. |
| 2 | Administrador | Usuário administrador que terá acesso ao sistema de administradores, onde o mesmo poderá editar as informações contidas no sistema. |

Premissas

* Hospedagem do servidor Web API (ASP.NET Core 2.2);
* Hospedagem do banco de dados SQL Server;
* Hospedagem do sistema web.

Requisitos

**Requisitos são solicitações, desejos, necessidades**. Um requisito é a propriedade que um software exibe para solucionar problemas reais, é a conjuntura indispensável para satisfazer um objeto. Um requisito é uma maneira pelo qual o sistema oferecido deve fazer, ou um condicionamento no desenvolvimento do sistema. Os requisitos são separados em:

Requisitos Funcionais

Os **requisitos funcionais são todas as necessidades**, características ou funcionalidades esperadas em um processo que podem ser atendidos pelo software. De forma geral, um requisito funcional expressa uma ação que deve ser realizada através do sistema.

Abaixo, confira os requisitos funcionais a aplicação:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Descrição** |  | **Ator** | |
| RF001 | Listar Locais de Atendimento | | | Usuário e Administrador |
| RF002 | Listar Serviços de Saúde | | | Usuário e Administrador |
| RF003 | Listar Áreas de atendimento | | | Usuário e Administrador |
| RF004 | Listar Campanhas | | | Usuário e Administrador |
| RF005 | Listar serviços presentes em local específicado | | | Usuário e Administrador |
| RF006 | Listar locais que oferecem o serviço especificado | | | Usuário e Administrador |
| RF007 | Listar serviços de cada área de atendimento | | | Usuário e Administrador |
| RF008 | Listar locais participantes da campanha especificada | | | Usuário e Administrador |
| RF009 | Fazer Login | | | Administrador |
| RF010 | Fazer Logout | | | Administrador |
| RF011 | Cadastrar Local de Atendimento | | | Administrador |
| RF012 | Editar Local de Atendimento | | | Administrador |
| RF013 | Excluir Local de Atendimento | | | Administrador |
| RF014 | Cadastrar Serviço | | | Administrador |
| RF015 | Editar Serviço | | | Administrador |
| RF016 | Excluir Serviço | | | Administrador |
| RF017 | Cadastrar área de atendimento | | | Administrador |
| RF018 | Editar área de atendimento | | | Administrador |
| RF019 | Excluir área de atendimento | | | Administrador |
| RF020 | Vincular serviço a local | | | Administrador |
| RF021 | Desvincular serviço de local | | | Administrador |
| RF022 | Vincular local à determinada campanha | | | Administrador |
| RF023 | Desvincular local de campanha | | | Administrador |
| RF024 | Cadastrar novo administrador | | | Administrador |

Requisitos não funcionais

Os **requisitos não funcionais** são praticamente todas as **necessidades que não podem ser atendidas através de funcionalidades**. Geralmente mensurável, os requisitos não funcionais definem características e impõe limites do sistema como método de desenvolvimento, tempo, espaço, Sistema Operacional, dentre outros e cuja medida pode ser determinada é importante que se associe essa medida ou referência à cada requisito não funcional. Resumidamente, Um requisito funcional é **o que** o sistema deve fazer um requisito não funcional é **como** o sistema deve fazer.

Abaixo, confira os requisitos não funcionais da aplicação:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Descrição** | **Categoria** |
| RNF001 | Identidade Visual | Usabilidade |
| RNF002 | Telas de listagem simples | Usabilidade |
| RNF003 | Mínimo de 6 caracteres na senha | Segurança |
| RNF004 | Verificação de autenticação e autorização ao realizar qualquer ação de administrador. | Segurança |

Regras de Negócio

Regras de negócio são **premissas e restrições** aplicadas ao software para que a aplicação funcione da maneira esperada.

Abaixo, confira as Regras de Negócio da aplicação:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nome** | | **Descrição** | |
| RN001 | | Somente administradores terão acesso ao sistema de administradores. | | Apenas usuários previamente cadastrados por outro administrador autorizado poderão ter acesso ao sistema de administradores e todas suas funções. |
| RN002 | | Apenas locais de atendimento localizados na cidade de Poá serão cadastrados no sistema. | | Apenas locais de atendimento (hospitais,UBSs,UPAs,etc.) localizados na cidade de Poá serão cadastrados e exibidos aos usuários. |
| RN003 | | Um endereço de email não poderá ser vinculado a mais de um usuário. | | O sistema não cadastrará emails que já pertencem a outros usuários, evitando assim conflitos na autenticação e autorização dos usuários. |
| RN004 | | Os nomes dos locais de atendimento deverão ser únicos. | | O sistema não cadastrará locais com um nome já existente. |
| RN005 | | Os nomes das áreas de atendimento terão um limite de caracteres. | | As áreas de atendimento(categorias) terão um limite de 255 caracteres em seu nome. |
| RN006 | | Os nomes dos locais de atendimento terão limites de caracteres. | | Os nomes dos locais de atendimento cadastrados pelo sistema deverão ter no mínimo 5 caracteres e no máximo 255 caracteres. |
| RN007 | | As áreas de atendimento, situações, permissões, tipos de locais, bairros, e locais serão únicos. | | As entidades citadas não poderão ser cadastradas mais de uma vez com o mesmo nome, não permitindo assim a duplicação das mesmas. |

Restrições de Hardware

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº** | **Descrição** |
| 1 | Dispositivo deve conter acesso à internet. |

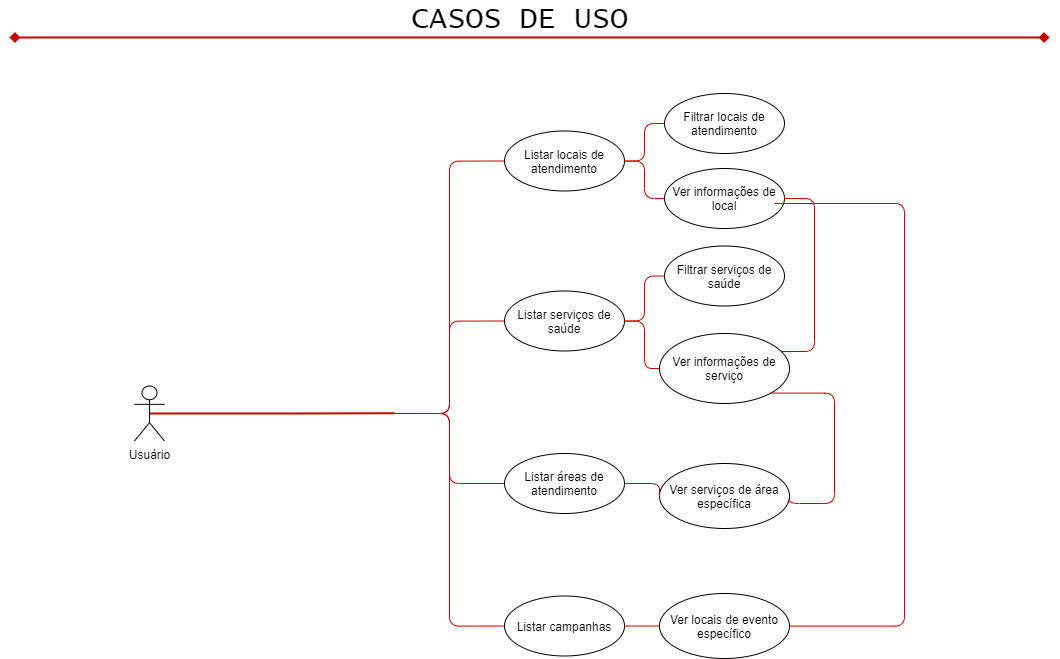
Restrições de Software

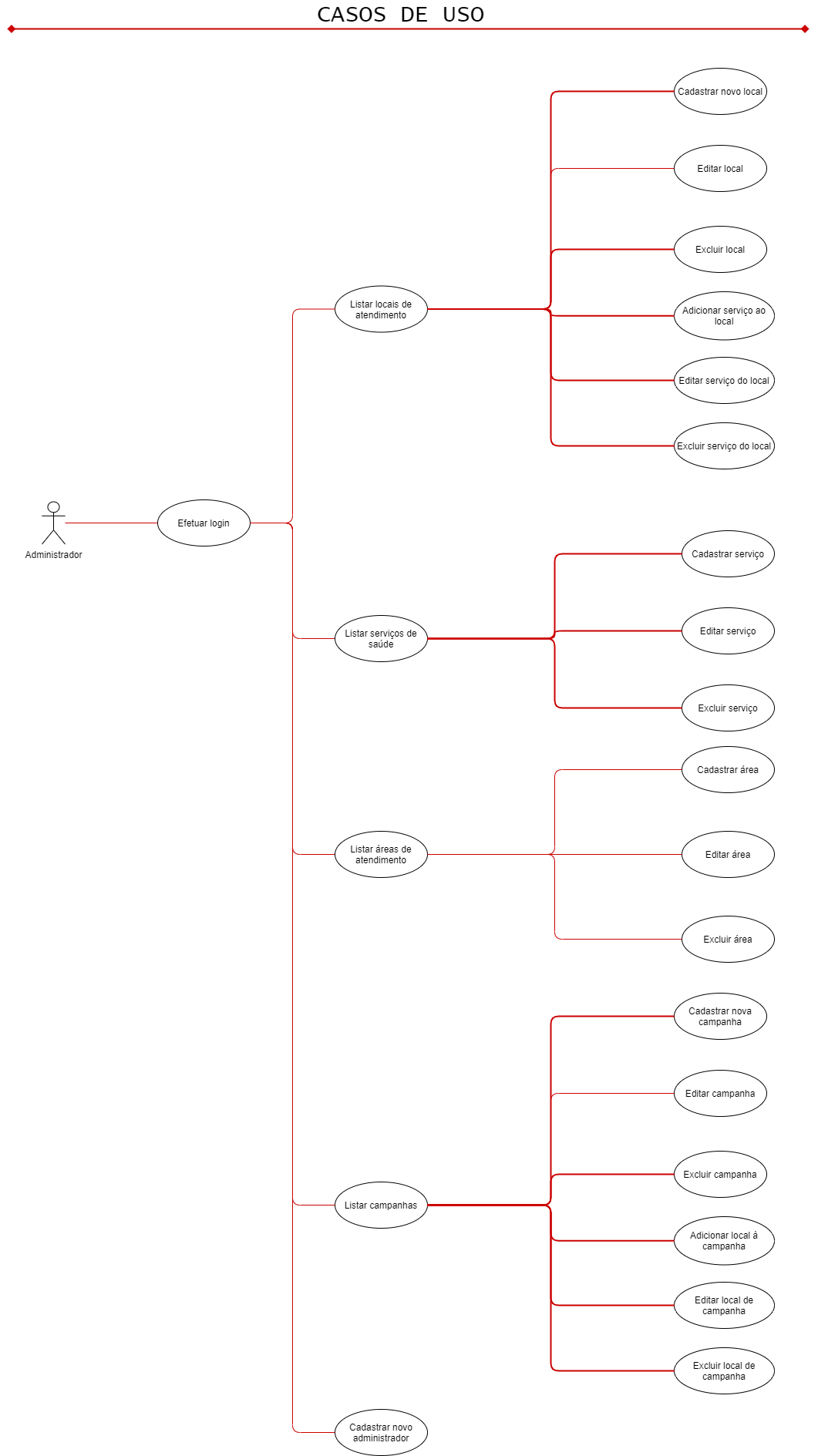
|  |  |
| --- | --- |
| **Nº** | **Descrição** |
| 1 | Dispositivo deve conter um navegador web. |

Casos de Uso

Um caso de uso narra a interação entre o sistema e os atores envolvidos, para atingir um ou mais objetivos.

Abaixo, confira os casos de uso da aplicação:





Funcionalidades

Funcionalidades Web

Banco de Dados

O banco de dados **é a organização e armazenagem de informações sobre um domínio específico.** De forma mais simples, é o agrupamento de dados que tratam do mesmo assunto, e que precisam ser armazenados para segurança ou conferência futura.

Na aplicação, foi desenvolvido um **banco de dados relacional,** que tem por definição ser uma coleção de itens de dados com relacionamentos predefinidos entre si. Esses itens são organizados como um conjunto de tabelas com colunas e linhas. As tabelas são usadas para reter informações sobre os objetos a serem representados no banco de dados. Cada coluna da tabela retém um determinado tipo de dado e um campo armazena o valor em si de um atributo. As linhas na tabela representam uma coleção de valores relacionados de um objeto ou de uma entidade. Cada linha em uma tabela pode ser marcada com um único identificador chamado de chave principal. Já as linhas entre as várias tabelas podem ser associadas usando chaves estrangeiras. Esses dados podem ser acessados de várias maneiras diferentes sem reorganizar as próprias tabelas do banco de dados.

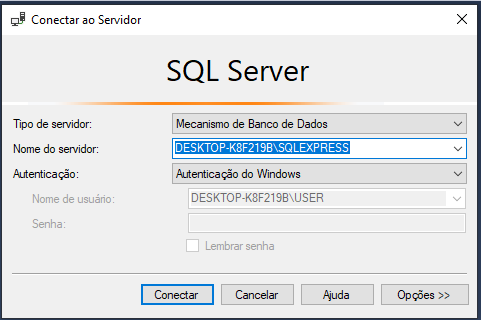
Tecnologias usadas

O sistema de gerenciamento do banco de dados utilizado foi o **Microsoft SQL Server Express** através do **SQL Server Management Studio.**

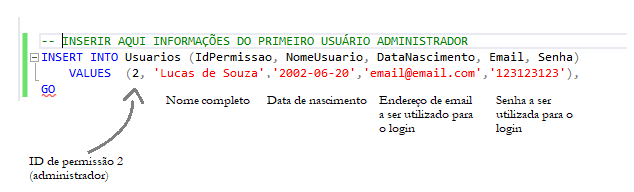
Implementação

Abaixo, confira os passos para a implementação do banco de dados:

1. Instalar o SQL Server e o SQL Server Management Studio;
2. Abrir o SQL Server Management Studio;
3. Se conectar ao banco de dados instalado no passo 1 (ver exemplo abaixo);



1. Abrir o arquivo **DDL.sql (**website-da-saude/database/scripts/DDL.sql**);**
2. Clique em “**Executar**” (encontrado na parte superior da tela) ou use o atalho **F5;**
3. Abrir o arquivo **DML.sql (**website-da-saude/database/scripts/DML.sql**)**;
4. **IMPORTANTE:** Na linha 122 do arquivo, inserir as informações do primeiro usuário administrador (veja exemplo abaixo);

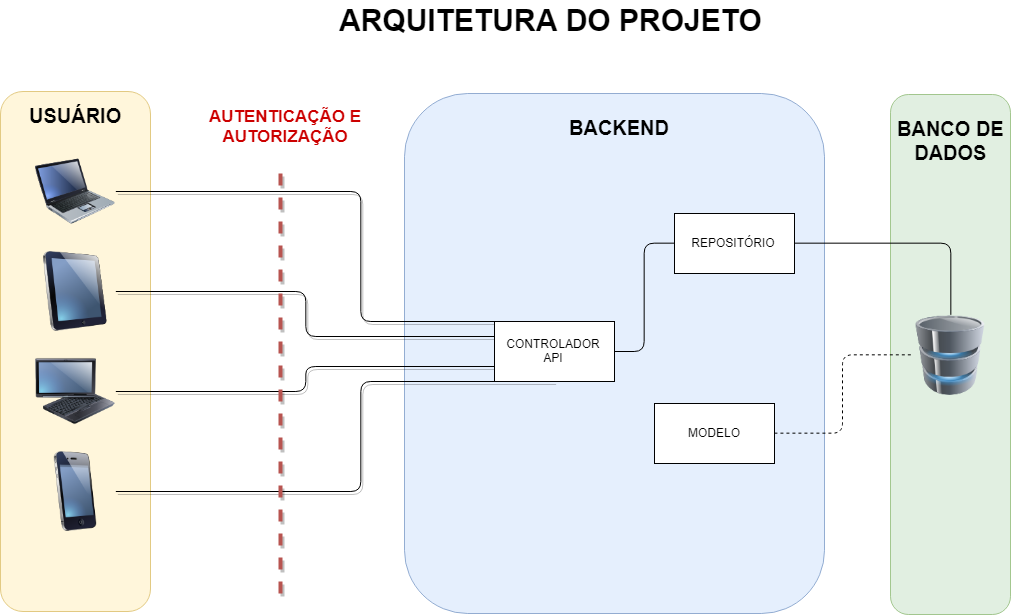


1. Repita o passo 5.

Back-end

Front-end

Arquitetura do Projeto



Referências

Links

* <http://spaceprogrammer.com/bd/introducao-ao-modelo-de-dados-e-seus-niveis-de-abstracao/>
* <https://www.luis.blog.br/modelagem-de-dados-modelo-conceitual-modelo-logico-e-fisico.html>