|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Grupo** | Empire Estate |
| **Tema** | Site imobiliário dinâmico com controle de informações |
| **Líder do Grupo** | Tácio Monteiro Costa |
| **1 – DEFINIÇÕES INICIAIS** | |
| **1.1 - EQUIPE** | |
| Luiz Wanderley Campos Aguiar Junior (16457081) – luizwanderley08@gmail.com  Páginas principais do sistema  Mateus da Silva Freitas (16839552) – [m](mailto:maria@email.com.br)ateusfreitas16@hotmail.com  Páginas para usuários comum  Tácio Monteiro Costa (16222008) – taciomcosta@gmail.com  Páginas para usuários administrativos | |
| **1.2 - OBJETIVOS** | |
| A principal finalidade do site e controle imobiliário é o aprimoramento do fluxo e da organização de informações entre visitantes, corretores e administradores. Para isso, foram analisados três sistemas de controle imobiliário, o que possibilitará um planejamento de funcionalidades mais próximo da realidade de uma imobiliária. | |
| **1.3 - FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS** | |
| **Tecnologias**   * HTML - Linguagem base para estruturar páginas web; * CSS - Linguagem base para estilização estática de páginas web; * LESS - Linguagem base para estilização dinâmica de páginas web; * Bootstrap - Framework HTML, CSS; utilizado no desenvolvimento visual das páginas; * JavaScript - Linguagem de script, utilizada para funcionalidades de formulários; * PHP - Linguagem de script, utilizada para dinamizar informações das páginas e do banco de dados do sistema; * SQL - Linguagem utilizada para estruturar registros em um banco de dados e na manipulação de dados;   **Ferramentas**   * Visual Studio Code - Editor de texto utilizado para a codificação das funcionalidades e no acabamento visual do sistema; * WampServer - Ambiente integrado, composto pelas ferramentas Apache, MySQL e PHP; * Apache - Servidor Web; * MySQL - Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD); * Photoshop - Tratamento de imagens do site (logo, ícones); * Pingendo - Editor de código HTML, CSS e LESS, integrado ao framework Bootstrap. Utilizado como ferramenta inicial no desenvolvimento visual das páginas; | |

|  |
| --- |
| **2 – DEFINIÇÕES GERAIS** |
| **2.1 – SITES PESQUISADOS** |
| * Site pesquisado: TNT Imóveis; * Acesso: 21 de setembro de 2016; * URL: http://www.tntimoveis.com.br/ **;** * **Descrição**   A TNT Imóveis é uma imobiliária com alcance a diversos ramos imobiliários estaduais. Como citado no seu próprio site, é uma empresa de constituição familiar e de destaque na região de Guarulhos.   * **Sobre o controle imobiliário**   O sistema imobiliário da TNT Imóveis foi desenvolvido pela ImobiSite, uma empresa que desenvolve sites para corretores e imobiliárias. O sistema é composto por funcionalidades essenciais para um fluxo de informação ágil entre administradores, corretores e clientes.   * **Funcionalidades**   + Ferramente de pesquisa de imóveis com filtros: semelhante aos diversos sistemas de busca, porém traz a possibilidade de especificar o tipo de imóvel que o cliente deseja.   + Ferramenta de dúvidas: possibilita o contato de um cliente com um corretor, para tratar de um assunto qualquer.   + Cadastro de clientes: esta funcionalidade é utilizada para que o cliente receba novidades por e-mail;   + Pré-cadastro de imóveis: permite que um cliente realize um pré-cadastro de seu imóvel, isto é, um cadastrado que será avaliado e complementado posteriormente por um corretor ou administrador do site.   + Solicitação de imóveis: funciona como uma “encomenda de imóveis”, ou seja, caso o cliente tenha navegado pelo site e não tenha encontrado o que desejava, ainda assim é possível cadastrar um tipo de imóvel desejado, para futuras possibilidades de negociação.   + Painel de administração: essa é uma ferramenta utilizada pelos corretores e administradores. Permite gerenciar o registro de imóveis entre outras tarefas.      * Site pesquisado: Steiner Imóveis; * Acesso: 24 de setembro de 2016; * URL: <http://www.steinerimoveis.com.br/>;      * **Descrição**    Imobiliária Steiner Ltda, ou Steiner Imóveis, é uma das empresas mais eficientes de Guarulhos. Seu trabalho é mantido através da credibilidade, profissionalismo, atendimento ao público e a seriedade com que desenvolve seus serviços.   * **Sobre o controle imobiliário**   A Steiner Imóveis possui uma informatização imobiliária, equipamentos de alta qualidade em seus escritórios para alcançar o melhor resultado possível para seus clientes. A Steiner Imóveis dispõe um dos melhores sistemas de administração imobiliária com questões administrativas, fiscais, jurídicas; juntamente com seus serviços de atendimento e ferramentas na qual facilitam buscas de imóveis em seu site.   * **Funcionalidades**   + Ferramenta de Pesquisa: facilmente encontrado, possui filtros para buscar de forma abrangente a qualquer tipo de imóvel disponível.   + Contato: permite que um cliente solicite uma comunicação com o serviço de atendimento, tanto por mensagem através de seu site como também disponibiliza telefone e locação de sua empresa.   + Cadastro: um cliente pode receber e-mails de novidades através de um cadastro disponibilizado no site. Além disso, usuários cadastrados podem salvar imóveis de seu interesse em sua conta, acessar painéis de inquilinos ou proprietários, cadastrar imóveis, etc.   + Steiner pode encontrar seu imóvel: a empresa, através do contato do cliente, pode buscar um imóvel que possa satisfazer os desejos do consumidor.   + Anuncie seu imóvel: o site da empresa permite que o cliente entre em contato para especificar o imóvel na qual deseja anunciar na Steiner, recebendo assim os serviços de atendimento.   + Perguntas frequentes: tópico que mostra lista de perguntas comuns entre os clientes, facilitando o encontro de suas respostas no site. * Site pesquisado: Fortbeans imóveis. * Acesso: 26 de setembro de 2016. * URL: http://www.fortbens.com.br. * **Descrição:**   A Fortbeans imóveis é uma imobiliária com um amplo alcance, desde a planta do imóvel até o lançamento, e possui grande destaque na região de Caieiras.   * **Sobre o controle de sistema:**   O site foi desenvolvido pela ValueGaia, uma desenvolvedora de sistemas imobiliários que possui diversas imobiliárias do Brasil como cliente.   * **Funcionalidades:**   + Ferramenta de busca: O sistema de busca funciona de duas formas: na busca rápida são informados detalhes mais abrangentes, como o valor do imóvel, por exemplo. Já na busca avançada, é possível detalhar o tipo de negócio, número de cômodos e diversos outros filtros.   + Ferramenta de dúvida: O usuário pode mandar um e-mail para a imobiliária sobre suas dúvidas.   + Cadastro de cliente: O cliente cadastrado pode ter acesso a 2ª via do boleto e extrato proprietário.   + Cadastro de imóvel: O cliente pode cadastrar imóvel e enviar uma foto do imóvel para ser visitado pelo corretor e avaliado.   + Encomenda de imóvel: Caso o cliente não encontre o imóvel desejável, é possível fazer um cadastro de “encomenda” e ser informado por e-mail quando um imóvel for encontrado.   + Financiamento: O cliente escolhe um banco e faz uma simulação de financiamento. |
| **2.2 – MAPA DO SITE** |
| **C:\Users\Tacio\Desktop\TRABALHOS\2 semestre\Programação Web\Projeto\fluxograma.jpg** |
| **2.2 – DESCRIÇÕES DAS PÁGINAS DO SITE** |
| * **Home Page**   Será a página inicial do site, onde o cliente poderá encontrar imóveis em destaque e pesquisar por diferentes tipos de imóveis.   * **Quem Somos**   Possuirá informações sobre os objetivos da empresa, bem como seus valores.   * **Área Administrativa**   Será integrada à página inicial do sistema. É nessa parte do site que os os três tipos de usuários (comum, funcionário e administrador) poderão ter acesso às funcionalidades de gerenciamento de imóveis e usuários.   * **Contato**   Através dessa página, o cliente poderá enviar um e-mail para os funcionários ou administradores da imobiliária, a fim de esclarecer alguma dúvida sobre imóveis, contas, ou qualquer outro assunto.   * **Pesquisa de Imóvel**   Nessa página, serão exibidos os resultados da pesquisa de imóvel do cliente. Além disso, será possível fazer uma pesquisa avançada, isto é, com outros filtros, como quantidade de cômodos e tipo de negociação.   * **Página de Imóvel**   Exibirá informações sobre um imóvel, como imagens, quantidade de cômodos e tipo de negociação. Em adição, contará com um botão para favoritar um imóvel, para o mesmo ser exibido na página Meus Imóveis.   * **Minha conta**   Menu que dará acesso à página Meus Imóveis e Alterar Dados   * **Alterar Dados**   Página para o usuário comum alterar seus próprios dados   * **Painel de Controle**   Um tipo de menu que apresentará aos funcionários e corretores, após logarem com suas contas, as funcionalidades de gerenciamento do sistema. Será possível acessar as mesmas funcionalidades através de um outro menu na parte superior a qualquer momento.   * **Painel de Imóveis**   A página contará com funcionalidades de gerenciamento de imóveis. O administrador terá acesso à funcionalidades de cadastro, alteração ou exclusão de imóveis; enquanto um funcionário poderá apenas cadastrar ou alterar o cadastro de um imóvel.   * **Painel de Usuários**   Semelhante ao Painel de Imóveis. Os administradores poderão cadastrar usuários de qualquer tipo, e alterar ou excluir o cadastro dos usuários existentes. Já um funcionário, poderá alterar ou cadastrar apenas usuários comuns.   * **Meus Imóveis**   Página dedicada ao usuário comum. Nela, serão exibidos os imóveis em negociação do usuário, além dos seus imóveis favoritos. |
| **3 – PROPOSTA** |
| **3.1 – DEFINIÇÃO VISUAL** |
| **3.1.1 - LOGOTIPO** |
|  |
| **3.1.2 - LAYOUT** |
|  |
| **3.1.3 – PALHETA DE CORES** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Cor | Hexadecimal | RGB | Nome | |  | 19162E | 25/22/46 | Azul marinho | |  | FFFFFF | 255/255/255 | Branco | |  | 337CBB | 51/124/187 | Azul claro | |
| **3.1.4 – PADRÕES DE FUNDO** |
| |  |  | | --- | --- | | Fundo do topo e rodapé: | Fundo das páginas: | | * **#19162E**   **↓↓↓↓↓↓↓↓** | * **#FFFFFF**  |  | | --- | |  |   **↓↓↓↓↓↓↓↓** | |
| **3.1.5 – TIPOGRAFIA** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tipografia geral das páginas | | | | | Local Fonte Tamanho Cor do texto | | | | | Logotipo | Calibri Light | 18px | Branco | | Botões | Lato | 14px | Branco e Azul | | Pesquisa do menu principal | FontAwesome | 14px | Cinza | | Seção Em Destaque | Lato | 30px | Azul | | Demais seções | Lato | 24px | Azul | | Informações das páginas | Lato | 14px | Preto | | Seção de endereço do rodapé | Lato | 14px/24px | Branco | | Botões do menu secundário | Lato | 14px | Azul | |
| **3.2 – WIREFRAME DA HOME PAGE** |
| **Observações:**   * No topo, o usuário poderá pesquisar por um imóvel e acessar as demais páginas do site; * Ao clicar em entrar, será exibido um formulário de login; * A maior imagem do wireframe será um slider que exibirá imagens de imóveis; * O usuário poderá pesquisar por tipo de imóvel, através do menu secundário; |
| **3.3 – WIREFRAME DAS DEMAIS PÁGINAS** |
| quem_somos**Quem Somos** |
| **Contato**  **Observações**   * Através da seção dúvidas, o usuário poderá enviar um e-mail para se contatar com a imobiliária; * Na seção localização, um mapa exibirá a localização da imobiliária;   **Cadastro de usuário**  **Observações**   * Permitirá que os clientes se cadastrem para ter acesso as demais funcionalidades do site;   **Pesquisa de Imóvel**  **Observações:**   * Quando uma pesquisa é realizada através do menu principal, ocorre um redirecionamento para essa página; * Na seção ao lado dos resultados, o usuário poderá filtrar sua busca; * Ao clicar em um imóvel o usuário será redirecionado para a próxima página (wireframe abaixo);   **Página de Imóvel**  **Observações:**   * No começo da página, será exibido informações de localização, e arquitetura do imóvel; * Um slider exibirá as imagens do imóvel * Caso haja uma planta do imóvel cadastrada, a mesma será exibida * Ao clicar em “Interesse no Imóvel”, será exibido um formulário, que enviará informações do usuário para o e-mail da imobiliária;   **Painel de Controle**  **Observações**   * Quando um administrador ou funcionário fazer login, ele será redirecionado para esta página; * A página permitirá o acesso ao Painel de Imóveis e Painel de Usuários; * O usuário poderá acessar as mesmas opções através do menu principal;   **Painel de Imóveis – Pesquisar**  **Observações**   * O administrador e o funcionário poderão pesquisar por um imóvel através do código do imóvel, e-mail ou nome do usuário; * Ao clicar em alterar, será exibido um formulário superior para alterar as informações do imóvel; * O administrador, exclusivamente, poderá deletar um imóvel; * Será adicionada a opção “Desativar um Imóvel”;   **Painel de Imóveis – Cadastrar Imóvel**  **Observações**   * Essa aba conterá várias seções de um formulário de cadastro de imóvel: - 1° Seção – Dados Pessoais: Deverá ser preenchido com o e-mail do usuário. Ao clicar em pesquisar, retornará os dados do usuário, criando um vínculo com o cadastro do imóvel;   2° Seção – Dados de Negociação  3° Seção – Localização  4° Seção – Dados do Imóvel  5° Seção – Imagens  6°Seção – Planta  **Painel de Imóveis – Cadastrar Tipo de Imóvel**  **Observações**   * O usuário poderá selecionar uma das três categorias existentes (residencial, comercial, rural) e adicionar uma nova subcategoria; * O tipo de imóvel é requerido no cadastro do imóvel e apresentado na Página de Imóvel; * Será incluído uma tabela exibindo os tipos de imóveis já cadastrados   **Painel de Usuários – Pesquisar**  **Observações**   * O funcionário poderá alterar e deletar cadastros de usuários comum; * O administrador poderá alterar e deletar cadastros de qualquer tipo de usuário;   **Painel de Usuários – Cadastrar**  **Observações**   * O funcionário poderá cadastrar um usuário comum ou um funcionário; * O administrador poderá cadastrar qualquer tipo de usuário   **Minha Conta**  **Observações**   * Quando efetuar login, o usuário comum será redirecionado para esta página; * As opções apresentadas nessa página estarão disponíveis no menu principal, a fim de facilitar a navegação;   **Meus Imóveis – Favoritos**  **Observações**   * Esta será uma página exclusiva para usuários comuns. Serão exibidos os imóveis favoritos do cliente, isto é, os que tiverem o botão “Adicionar aos Favoritos”, da Página de Imóvel, clicado;   **Meus Imóveis – Anunciados**  **Observações**  Serão apresentados os imóveis que estão sendo vendidos pelo usuário; |
| **3.4 – PROTÓTIPO DA HOME PAGE** |
|  |

|  |
| --- |
| **3.5 – PROTÓTIPO DAS DEMAIS PÁGINAS** |
| **Quem Somos**  **Contato**  **Cadastro (para usuário comum)**  **Pesquisa de Imóvel**  **C:\Users\Tacio\Desktop\TRABALHOS\2 semestre\Programação Web\Minha Parte\Protótipos\pesquisaImovel.jpg**  **Página de Imóvel**  **C:\Users\Tacio\Desktop\TRABALHOS\2 semestre\Programação Web\Minha Parte\Protótipos\paginaImovel.jpg**  **Painel de Controle**  **Painel de Imóveis – Pesquisar**  **Painel de Imóveis – Cadastrar Imóvel**  **C:\Users\Tacio\Desktop\TRABALHOS\2 semestre\Programação Web\Minha Parte\Protótipos\pcImovel_cadastrarTipoImovel.jpgPainel de Imóveis – Cadastrar Tipo de Imóvel**  **Painel de Usuários - Pesquisar**  **Painel de Usuários – Cadastrar**  **C:\Users\Tacio\Desktop\TRABALHOS\2 semestre\Programação Web\Minha Parte\Protótipos\minhaConta.jpgMinha Conta**  **C:\Users\Tacio\Desktop\TRABALHOS\2 semestre\Programação Web\Minha Parte\Protótipos\meusImóveis_Favoritos.jpgMeus Imóveis - Favoritos**  **C:\Users\Tacio\Desktop\TRABALHOS\2 semestre\Programação Web\Minha Parte\Protótipos\meusImoves_Anunciados.jpgMeus Imóveis – Anunciados** |

|  |
| --- |
| **3.6 – MODELO DE DADOS** |
| **C:\Users\Tacio\Desktop\TRABALHOS\2 semestre\Programação Web\Minha Parte\MER.png** |

|  |
| --- |
| **4 – DESENVOLVIMENTO** |
| **4.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS PÁGINAS** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | N° | Arquivo | Página | Descrição | | 1 | index.php | Home Page | Acessa as demais páginas do site. | | 2 | cadastroUsuario.php | Cadastro de Usuários | Exibe o formulário para cadastro de usuário comum. | | 3 | conexao.php | -- | Estabelece uma conexão com o banco de dados. | | 4 | consultaUsuariosImovel.php | -- | Consulta o registro de um usuário, para cadastrar um imóvel. | | 5 | contato.php | Contato | Exibe o formulário de contato. | | 6 | deletaImovel.php | -- | Recebe um imóvel para ser deletado | | 7 | encerraSessao.php | -- | Encerra a sessão do usúario, isto é, executa o log off. | | 8 | enviaContato.php | -- | Envia um e-mail com as informações do formulário de contato para a imobiliária. | | 9 | gravaImovel.php | -- | Registra um imóvel no banco de dados. | | 10 | gravaTipoImovel.php | -- | Registra um tipo de imóvel no banco de dados. | | 11 | gravaUsuario.php | -- | Registra um usuário de qualquer tipo no banco de dados. | | 12 | menuPrincipal.php | -- | Contém o menu principal, que é incluído em todas as páginas. | | 13 | painelControle.php | Painel de Controle | Página exibida após um usuário administrador logar. | | 14 | pcImovel.php | Painel de Imóveis | Exibe os formulários para pesquisa e cadastro de imóvel e tipo de imóvel. | | 15 | pcUsuario.php | Painel de Usuários | Exibe os formulários para pesquisa e cadastro de qualquer tipo de usuário. | | 16 | quemSomos.php | Quem Somos | Exibe informações sobre a imobiliária. | | 17 | rodape.php | -- | Contém o rodapé, que é incluído em todas as páginas. | | 18 | sessaoIndex.php | -- | É incluído em páginas que podem existir sessão ou não. (index, pesquisa de imóvel) | | 19 | sessaoLogin.php | -- | Inclui a sessão de usuário em páginas administrativas e pessoais. | | 20 | verificaLogin.php | -- | Verifica se o usuário existe no banco de dados ao tentar logar. | | 21 | pesquisaImovel.php | Pesquisa de Imóvel | Exibe os resultados de pesquisa de imóvel. | | 22 | paginaImovel.php | Página de Imóvel | Exibe as informações sobre um imóvel. | | 23 | minhaConta.php | Minha Conta | Página exibida quando um usuário comum loga. | | 24 | alteraUsuarioComum.php | Alterar Dados | Exibe o formulário de alterar cadastro de usuário comum. | | 25 | alteraCadastro.php | -- | Altera um cadastro no banco de dados. | | 26 | deletaUsuario.php | -- | Deleta um usuário do banco de dados | | 27 | meusImoveis.php | Meus Imóveis | Exibe os imóveis anunciados e favoritos do usuário comum. | | 28 | deletaTipoImovel.php |  | Deleta um tipo de imóvel cadastrado. | | 29 | alteraTipoImóvel.php | -- | Altera os dados de um tipo de imóvel já cadastrado | | 30 | modalAlterar.php | -- | Exibe o formulário de alterar imóvel | | 31 | alteraImovel.php | -- | Altera os dados do imóvel no banco de dados. | | 32 | validaForms.js | -- | Faz a validação dos dados preenchidos nos formulários. | | 33 | estiloGeral.css | -- | Contém a estilização dos elementos padrões das páginas, como: rodapé, menu principal, área de conteúdo. | | 34 | estiloIndexPesquisa.css | -- | Contém a estilização da Home Page e da Pesquisa de Imóvel. | | 35 | estiloPainelControle.css | -- | Contém a estilização das páginas administrativas de imóveis e usuários | | 36 | estiloCadastroUsuario.css | -- | Contém a estilização da página de cadastro de usuário. | | 37 | style.css | -- | Contém a estilização dos elementos do Bootstrap | |
| **4.3 – ESTRUTURA DO BANCO DE DADOS** |
| |  |  | | --- | --- | | **Nome do Banco:** | empireestate | | **Motor do banco de dados:** | MYSQL | | **Host do banco:** | LOCALHOST | | **Usuário:** | root | | **Senha:** | 1234567 |   **LISTA DE TABELAS**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nº | Tabela | Descrição/Uso | | 1 | usuarios | Cadastro de dados de usuários. | | 2 | tipoimovel | Cadastro de tipos de imóveis (casa, apartamento) | | 3 | imoveis | Cadastro e dados dos imóveis. | | 4 | tabela\_imagens | Cadastro das imagens dos imóveis | | 5 | favoritos | Registro dos imóveis favoritados por um usuário. É uma tabela associativa |   **Estrutura da tabela Nº1 - usuarios**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Campo** | **Tipo** | **Chave** | **Descrição/Uso** | | cod\_usuario | INT | PK | Chave primária da tabela | | nome\_usuario | VARCHAR(60) |  | Nome do usuário | | email\_usuario | VARCHAR(60) |  | Endereço de e-mail do usuário | | senha\_usuario | VARCHAR(16) |  | Senha do usuário | | tipo\_usuário | INT |  | Tipo de usuário | | situacao\_usuario | BOOL |  | Usuário ativo ou não |   **Estrutura da tabela Nº2 - tipoimovel**     |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Campo** | **Tipo** | **Chave** | **Descrição/Uso** | | cod\_tipoImovel | INT | PK | Chave primária da tabela | | nome\_tipoImovel | VARCHAR(50) |  | Tipo do imóvel | | categoria\_tipoImovel | VARCHAR(15) |  | Categoria do imóvel | | situacao\_tipoImovel | BOOL |  | Tipo do Imóvel ativo ou não |   **Estrutura da tabela Nº3 - imoveis**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Campo** | **Tipo** | **Chave** | **Descrição/Uso** | | cod\_imovel | INT | PK | Chave primária da tabela | | cod\_usuario | INT | FK | Chave primária da tabela usuários, utilizada para identificar um proprietário | | cod\_tipoImovel | INT | FK | Chave primária da tabela usuários, utilizada para identificar o tipo de imóvel | | titulo\_imovel | VARCHAR(80) |  | Nome/Título do imóvel | | tipoNegocio\_imovel | VARCHAR(30) |  | Tipo de negociação | | valor\_imovel | FLOAT(10,2) |  | Valor do imóvel | | cidade\_imovel | VARCHAR(40) |  | Cidade onde está o imóvel | | uf\_imovel | CHAR(2) |  | UF da localização do imóvel | | logradouro\_imovel | VARCHAR(10) |  | Logradouro do imóvel | | endereco\_imovel | VARCHAR(50) |  | Endereço da localização do imóvel | | numero\_imovel | INT |  | Número do local do imóvel | | complemento\_imovel | VARCHAR(50) |  | Complemento | | bairro\_imovel | VARCHAR(50) |  | Bairro da localização do imóvel | | areaTotal\_imovel | INT(6) |  | Área total do imóvel | | areaUtil\_imovel | INT(6) |  | Área útil do imóvel | | dormitorios\_imovel | INT |  | Número de dormitórios | | banheiros\_imovel | INT |  | Número de banheiros | | garagem\_imovel | INT |  | Número de garagens | | descricacao | TEXT |  | Descrição do imóvel | | situacao\_imovel | BOOL |  | Situação: Ativo ou não |   **Estrutura da tabela Nº4 - tabela\_imagens**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Campo** | **Tipo** | **Chave** | **Descrição/Uso** | | img\_id | INT | PK | Chave primária de tabela | | cod\_imovel | INT | FK | Chave primária da tabela de imóveis, utilizada para identificar o imóvel da imagem | | img\_nome | VARCHAR(100) |  | Nome da imagem | | img\_caminho | VARCHAR(200) |  | Caminho do arquivo de imagem |   **Estrutura da tabela Nº5 - favoritos**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Campo** | **Tipo** | **Chave** | **Descrição/Uso** | | cod\_favoritos | INT | PK | Chave primária de tabela | | cod\_imovel | INT | FK | Chave primária da tabela de imóveis, utilizada para identificar o imóvel favoritado. | | cod\_usuario | INT | FK | Chave primária da tabela de usuários, utilizada para identificar o usuário que favoritou o imóvel | |