

CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

ÁVILA KÉSIA SOUSA LIMA ISAC PEREIRA VALENTIM THIAGO RODRIGUES DOS SANTOS WELITON VITOR ALVES

SMILIPS - SISTEMA DE MERCADO IMOBILIÁRIO COM ÊNFASE EM LOCAÇÃO DE IMÓVEIS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

ÁVILA KÉSIA SOUSA LIMA ISAC PEREIRA VALENTIM THIAGO RODRIGUES DOS SANTOS WELITON VITOR ALVES

SMILIPS - SISTEMA DE MERCADO IMOBILIÁRIO COM ÊNFASE EM LOCAÇÃO DE IMÓVEIS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Projeto apresentado ao curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário Vale do Salgado, como requisito para a obtenção da aprovação em Projeto Integrador III.

Orientação: Prof.(a). Adriano Lima Cândido

ÁVILA KÉSIA SOUSA LIMA ISAC PEREIRA VALENTIM THIAGO RODRIGUES DOS SANTOS WELITON VITOR ALVES

SMILIPS - SISTEMA DE MERCADO IMOBILIÁRIO COM ÊNFASE EM LOCAÇÃO DE IMÓVEIS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Projeto apresentado ao curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário Vale do Salgado, como requisito para a obtenção da aprovação no Projeto Integrador III.

Data de aprovação:
17/12/2021.
Banca examinadora:
Prof. José Diener Marques Feitosa Segundo
Centro Universitário Vale do Salgado
Prof. Mauro Filho Parnaíba

Centro Universitário Vale do Salgado

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo apresentar a construção de um sistema voltado à gerência de anúncios de imóveis, com ênfase em locação e prestação de serviços relacionados à mudança e manutenção. Uma plataforma que centraliza tanto os anúncios de locação quanto serviços de mudança e manutenção, pode auxiliar não somente a encontrar o imóvel desejado como também o processo de mobilidade e reforma da nova moradia. Por meio da pesquisa bibliográfica observou-se o desenvolvimento do mercado imobiliário ao longo dos anos, bem como sua evolução em conjunto da tecnologia e a utilização das ferramentas digitais para a propagação de suas publicidades. Na metodologia foi abordado o SCRUM, framework ágil ou adaptativo, detalhando as etapas do processo de construção do software. Além disso, o desenvolvimento deste trabalho pode contribuir para o aprimoramento ou criação de outras aplicações com foco imobiliário. Portanto, busca-se apresentar a construção do software, desde de sua concepção ao desenvolvimento, além de abordar suas funcionalidades e as competências.

Palavras Chave: Mercado Imobiliário. Tecnologia. Ferramentas Digitais.

ABSTRACT

The objective of this paper is to present the construction of a system for the management of real estate advertisements, with emphasis on rentals and services related to moving and maintenance. A platform that centralizes both rental advertisements and moving and maintenance services can help not only to find the desired property but also the process of moving and renovating the new home. Through bibliographic research, the development of the real estate market over the years was observed, as well as its evolution in conjunction with technology and the use of digital tools for the propagation of its advertisements. In the methodology, SCRUM, an agile or adaptive framework, was approached, detailing the stages of the software construction process. Furthermore, the development of this work can contribute to the improvement or creation of other applications with a real estate focus. Therefore, it seeks to present the construction of the software, from its conception to its development, besides addressing its functionalities and competencies.

Keywords: Real State Market. Technology. Digital Tools.

SUMÁRIO

1 I	NTRODUÇÃO	7
1.1	TEMA	
1.2	PROBLEMA	7
1.3	MOTIVAÇÃO	8
1.3.1	Motivação de Mercado	8
1.3.2	Motivação Técnica	8
1.3.3	Motivação Econômica	8
1.4	OBJETIVOS	
1.4.1	Objetivo Geral	9
1.4.2	Objetivos Específicos	9
1.5	JUSTIFICATIVA	
1.6	CONTRIBUIÇÕES	
1.7	ESTRUTURA DO PROJETO	
2 I	REFERENCIAL TEÓRICO	. 11
2.1	MERCADO IMOBILIÁRIO E LOCAÇÃO DE IMÓVEIS	
2.2	O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO MERCADO IMOBILIÁRIO N	
	ÚLTIMOS ANOS	
2.3	PLATAFORMAS DIGITAIS VOLTADAS AO MERCADO IMOBILIÁRIO	
3 (GESTÃO DE PROJETO	
3.1	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	
3.2	PAPÉIS E RESPONSABILIDADES	
3.3	PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	
3.4	PLANO DE COMUNICAÇÃO	
3.5	GERENCIAMENTO DE RISCOS	
	VISÃO GERAL	
4.1	LIMITES DO PROJETO	
4.2	REGRAS DE NEGÓCIO	
4.3	REQUISITOS	
4.3.1	1	
4.3.2	1	
4.4	FERRAMENTAS	
4.5	DIAGRAMAS	
	Diagrama de Caso de Uso	
4.5.2	3	
4.5.3	8	
4.5.4		
4.5.5		
4.6	CASOS DE TESTES	
4.7	PADRÕES DE PROJETOS	
4.7.1	- 0	
4.7.2		
4.7.3		
	ERÊNCIAS	
	NDICES	
A	ndrae III - Hegyrigites Minimes e Manuel De Nettryene	15

1 INTRODUÇÃO

O setor imobiliário mostrou-se um dos mercados mais propícios aos investimentos nos últimos anos, considerando sua valorização, mesmo em momentos de crise, e a atual mudança para os meios digitais, onde já existem empresas que atuam no mercado de imóveis digitalmente, existe uma tendência de um crescimento exponencial no ramo.

Por outro lado, mesmo com todo esse engajamento tecnológico e financeiro, às empresas atuantes são inoperantes em pequenas cidades, localizadas no interior dos estados brasileiros e não possui um suporte quanto ao fato de serviços relacionados a mudança¹.

Levando em consideração, a não operação das empresas nos pequenos municípios e das mesmas não darem assistência na mobilidade e na manutenção das propriedades, surge uma oportunidade de criação de uma plataforma que gerencie os anúncios de locação de imóveis e prestação de serviços relacionados a mudança, manutenção, e afins, para facilitar ao locatário, pessoa que vai alugar, e o locador, proprietário do imóvel.

1.1 TEMA

Plataforma que gerencia os anúncios de locação de imóveis e prestação de serviços relacionados à mudança.

1.2 PROBLEMA

O mercado imobiliário tem mostrado um alto crescimento nos últimos anos. Segundo o site Forcus.jor (2020), o mercado de imóveis no Ceará cresceu 81% em agosto. Entretanto, mesmo com esse acréscimo, as pessoas têm dificuldades para encontrar imóveis. De acordo com o site Consumidor Moderno (2017), "8 em cada 10 brasileiros estão com dificuldade para encontrar a casa ideal".

No mercado atual, existem diversas plataformas que auxiliam a compra e aluguel de imóveis, porém não contribuem em toda a logística de mudança. Ao observar os obstáculos enfrentados pelas pessoas em locação e deslocamento para um novo imóvel, surge a necessidade de uma plataforma que proporcione a transparência de informações, em relação aos anúncios de imóveis disponíveis para moradia e que facilite o processo de mudança, manutenção e afins, disponibilizado uma rede de contatos de profissionais deste ramo, desde transportador, pintor, pedreiro entre outros.

¹ MUDANÇA: Troca de um lugar (país, região, residência etc.) para outro.

1.3 MOTIVAÇÃO

1.3.1 Motivação de Mercado

O mercado imobiliário apresentou um aumento considerável em 2020. Segundo um levantamento da OLX (2020), site de anúncios de compra e venda, realizado entre abril e maio, revelou que quase metade (46%) dos 430 entrevistados estão em busca de alugar um imóvel, e o restante está interessado em comprar. Posteriormente foi constatado que 53% dos que optaram pela compra, admitem que o interesse na compra diminuiu, e dentre os que optaram pela locação, 59% mantiveram o interesse inicial.

No mercado atual existem diversas plataformas que facilitam a locação de imóveis, podendo ser citado, a OLX, que permite o anúncio de imóveis tanto para a compra quanto para locação, o Zap Imóveis e o VivaReal, que além de apresentarem as mesmas funções da OLX, possuem ainda um mecanismo de geolocalização, no entanto eles não disponibilizam suporte aos serviços relacionados a mudança, assistência e análogos.

Diante das plataformas existentes, a proposta em questão, visa desenvolver um sistema que facilite o processo de locação de imóveis, tendo como diferencial uma rede de parceria de prestadores de serviços, profissionais responsáveis por desempenhar serviço de mudanças, manutenção e afins, como por exemplo: transportadores, montadores de imóveis, pintores entre outros.

1.3.2 Motivação Técnica

O sistema será desenvolvido como aplicação web, utilizando a linguagem de programação PHP, com o auxílio de JavaScript, linguagens que de acordo com a revista digital Computerworld (2019), ocupam a oitava e sétima posição, respectivamente, das mais utilizadas mundialmente. A escolha das linguagens esplanadas explica-se pela familiaridade e experiência da equipe com as mesmas.

1.3.3 Motivação Econômica

A busca por moradia tem apresentado um aumento constante. Segundo o site inGaia (2019), "de 2010 pra cá, o índice de famílias que procuram por apartamentos e/ou casas alugadas só cresceu", isso gera uma boa perspectiva na projeção de mercado, visto que mais pessoas têm mostrado interesse em serviço digitalmente facilitado. De acordo com a revista digital Época Negócios (2018), em uma entrevista realizada pela Deloitte, 92% dos brasileiros entrevistados declararam que usam ou usaram recentemente um smartphone. O dispositivo é

considerado o mais usado, com cinco pontos a mais que o verificado na última pesquisa. Em segundo colocado vem o notebook com 70%.

Neste contexto observa-se que há uma grande possibilidade de bons retornos, devido ao avanço tecnológico conciliado com a grande demanda por moradia. Isso viabiliza a criação de um sistema que disponibiliza gratuitamente anúncios de imóveis aos proprietários, e aos prestadores de serviços a publicidade de seus trabalhos, porém aos anunciantes, será necessário, a assinatura de um plano, para disponibilizar seus anúncios.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma plataforma para gerenciamento de anúncios de locação de imóveis.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar pesquisa de mercado;
- Realizar busca por referencial teórico;
- Elicitar os requisitos;
- Projetar a plataforma;
- Desenvolver a plataforma;
- Realizar testes.

1.5 JUSTIFICATIVA

O projeto em desenvolvimento tem como proposta criar um sistema que auxilia na locação de imóveis e na logística da mudança e em serviços relacionados à manutenção das propriedades, visto que as plataformas, disponíveis no mercado, não possuem assistência ao deslocamento do locatário para o novo imóvel e a manutenção dos mesmos.

Segundo o site PAPOIMOBILIÁRIO (2020), "Tecnologia e conectividade serão à base do mercado imobiliário no futuro pós-covid". Além disso, de acordo com blog vista (2020), "O consumidor dará preferência às empresas que têm uma plataforma digital, com agilidade na resolução de suas questões e problemas". Com isso, percebem-se ótimas oportunidades no investimento em tecnologia digitais no ramo imobiliário.

O software, proposto, proporcionará, ao cliente, o conforto de realizar a pesquisa sobre anúncios de imóveis disponíveis para locação, sem a necessidade do usuário se locomover para

obter tal informação. Contudo, vale ressaltar que tais anúncios também servirão para todo o processo de logística da mudança e manutenção, já que a plataforma conta com uma agenda de profissionais responsáveis e capacitados para todas as etapas deste processo.

1.6 CONTRIBUIÇÕES

- Conforto: Por ser digitalmente acessível, o sistema permitirá ao usuário o acesso em qualquer lugar e a qualquer momento;
- Transparência: Já que o usuário poderá ter acesso a todas as informações do imóvel e seus detalhes, como por exemplo, fotos, localização, descrição e entre outros;
- Viabilizar renda extra: Os prestadores de serviço, cadastrados, ganhará mais visibilidade, tendo como possíveis consequências mais oportunidades de trabalho;
- Visibilidade: Tendo em vista os anúncios disponibilizados pelo sistema, os locadores e os anunciantes, poderão ganhar destaque em seus negócios.

1.7 ESTRUTURA DO PROJETO

CAPÍTULO 1: Compreende a introdução, o tema do projeto, o problema identificado, as motivações de mercado, técnica e econômica, o objetivo geral e específico, justificativa que expõe os motivos responsáveis pelo desenvolvimento do projeto, as contribuições e a estrutura do projeto.

CAPÍTULO 2: Compreende o referencial teórico, ou seja, todo o levantamento bibliográfico a respeito do tema.

CAPÍTULO 3: Compreende a gestão do projeto e seus respectivos tópicos: estrutura organizacional onde será descrito toda a organização do projeto, papéis e responsabilidades de cada membro, processo de desenvolvimento de software, plano de comunicação, cujo qual contém detalhadamente cada reunião e os assuntos abordados, cronograma de execução e gerenciamento de riscos.

CAPÍTULO 4: Compreende a visão geral do projeto, contendo seus limites, a descrição dos usuários e envolvidos, as regras de negócio, os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, e as ferramentas utilizadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 MERCADO IMOBILIÁRIO E LOCAÇÃO DE IMÓVEIS

O mercado de aluguéis de imóveis tem mostrado um crescimento. De acordo com Ernani (2019), vice-presidente do Grupo Zap, "O mercado imobiliário de locações não para de crescer, pois as novas gerações, não querem comprar uma residência para si e sim dividir com outras pessoas", Ernani lembrou ainda, que isso sempre existiu, a partilha sempre esteve presente, porém a tecnologia alavancou esse processo e o organizou.

O setor de aluguéis de propriedades tem se encaminhado para uma evolução. Conforme o site transformação digital (2020), a queda da taxa Selic, e o otimismo do crescimento econômico nos próximos anos estão abrindo caminho para um maior investimento em imóveis. Além disso, Leonardo Matos, diretor do Sindicato das Empresas do Mercado Imobiliário de Minas Gerais (CMI/Secovi-MG), declarou que como a venda de imóveis está em alta, o mercado de locação também se beneficia. O motivo para essa alta são os juros baixos, fazendo com que a rentabilidade aumente e o investimento em imóveis volte a valer a pena, em comparação com outras opções financeiras.

A vários fatores que contribuíram para o aumento de imóveis alugados. Segundo o blog lockey (2019), alugar um imóvel pode ser vantajoso em diversos casos, como por exemplo, escolher um local bem localizado e alugar por um preço mais em conta, para que, assim, o restante do dinheiro que seria usado para pagar o novo imóvel possa ser usado de outra maneira. Ainda segundo o blog lokey, para ter posse de um imóvel é necessário uma estabilidade e planejamento financeiro, ou seja, é preciso de uma renda fixa de pelo menos um salário mínimo, porém, de acordo com jornal digital G1.globo (2019) "1 em cada 4 brasileiros vive com menos de R\$ 420 reais por mês, aponta IBGE".

Além disso, há outro motivo, pelo qual o crescimento da locação de propriedades tem se beneficiado. Conforme Ernani (2019), os Millennials ou geração Y, pessoas nascidas entre 1980-1995, não criam raízes, elas buscam por imóveis para locação, além de optarem por propriedades menores, o site Consumidor Moderno (2019) complementa que 8 em cada 10 Millennials preferem alugar em vez de comprar um imóvel, ainda segundo Ernani a geração Z, pessoas nascidas entre 1990-2010, não querem endereços fixos, preferem compartilhar, no lugar de morarem sozinhos. O blog Lei do Inquilinato na Prática complementa que a nova geração vem valorizando esse tipo de serviço, por ser uma forma de obter uma maior comodidade e mobilidade sem ter que assumir grandes responsabilidades e pagar altos preços.

2.2 O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO MERCADO IMOBILIÁRIO NOS ÚLTIMOS ANOS

As tecnologias digitais vêm mudando a maneira com que as pessoas lidam com tudo o que as cercam. As facilidades nos meios de comunicação, compras online e serviços digitais, têm influenciado as empresas a adaptarem seus serviços. Segundo a Tegra Incorporadora, antiga Brookfield, identificou que mais de 95% dos seus clientes iniciam o processo de busca por um imóvel através de canais digitais, ou seja, as empresas tiveram que se adaptar ao novo comportamento dos consumidores.

Romeu Busarello, diretor de marketing da Tecnisa, disse que as estratégias de comunicação mudaram completamente nos últimos anos e que não fazem mais mídia impressa para atrair clientes. Com isso, "os custos de marketing que temos, hoje, são infinitamente menores do que em 2014 e 2015", diz ele. Para completar o mesmo cita que hoje 100% do que fazem passam por dados (ROOMSERVICE, 2018).

Muitas empresas estão migrando para o meio digital. Segundo o site AaZ (2018) o motivo é bem óbvio, já que o Brasil possui 110 milhões de usuários de internet, ou seja, é necessário que as empresas estejam presentes em sites e páginas em redes sociais na internet, para que possam atingir seu público alvo. Ainda de acordo com o site é necessário acompanhar seus consumidores para que seus concorrentes não o ultrapassem. Existem diversas vantagens em migrar para o meio digital. Conforme o blog izapsoftworks (2018), o meio digital oferece expansão de negócios, baixo custo de investimento, maior alcance de visibilidade, destaque em meio à concorrência, atualização de informações em tempo real e comunicação direta com o consumidor.

A tecnologia é um recurso básico para a sobrevivência das empresas, independente do contexto onde estão inseridas. Percebe-se, no âmbito atual, um crescente aumento no número de pessoas que acessam a internet. Em uma pesquisa publicada pelo jornal digital da globo, o G1 (2019), o uso da internet no país está em constante crescimento, no ano da publicação, o Brasil contava com uma margem de 70% de pessoas conectadas. De acordo com a revista Época Negócios (2019), se realizarmos uma comparação sobre o uso dos dispositivos móveis disponíveis no mercado com o número total de habitantes no Brasil, teremos uma proporção de 2 dispositivos por habitante no país. Isso reflete nas estratégias de mercado utilizadas pelas empresas para persuadir o seu público alvo.

2.3 PLATAFORMAS DIGITAIS VOLTADAS AO MERCADO IMOBILIÁRIO

Nos últimos anos pôde-se notar um aumento ao acesso às plataformas digitais como meio de anúncios de imóveis, para locação, como prova disso pode ser citado os aplicativos ZAP imóveis e o ViVaReal, ambos contêm mais de 1 milhão de download no Play Store, loja oficial de aplicativos para o sistema operacional Android.

O ZAP imóveis está disponível tanto como site quanto como aplicativo, seu uso é destinado para busca de casas, apartamentos, pontos comerciais e até mesmo terreno, nesta plataforma o usuário tem acesso de anúncios para compras e aluguel dos mesmos citados anteriormente. A plataforma, ainda permite um filtro para encontrar os imóveis pela localização, preço, quantidade de quartos, suíte, vagas de estacionamento e tamanho de área. Além disso, a ferramenta possui os contatos dos proprietários ou vendedores (TECHTUDO, 2019).

O VivaReal é um dos portais imobiliários que mais tem acesso mensalmente, este recebe mais de 10 mil visualizações todos os meses, ou seja, pode ser considerado um dos líderes deste segmento. A empresa está com 10 anos no mercado, e mesmo com o status de empresa consolidada mantém a filosofia de startup.

A empresa é um portal de classificados que tem como clientes corretores, imobiliárias, construtoras e incorporadoras, vale ressaltar que estes clientes anunciam seus imóveis. Enquanto o consumidor final tem acesso a um portfólio de imóveis, ele tem como meio de facilitar sua busca um filtro, que contém o tipo de imóvel que o cliente final deseja e se o mesmo está disposto a alugar ou comprar. O usuário também pode pesquisar pela a localização e pelo código do imóvel (STARTUPS STARS, 2015).

A aplicação em desenvolvimento visa promover o anúncio de imóveis para locação, disponibilizando um filtro de busca por localização, quantidade de cômodos e preço. Além disso, disponibiliza detalhes com fotos, informações importantes e o contato do proprietário, caso o usuário precise contatar o mesmo. Vale ressaltar que a plataforma não se responsabilizará pelas transações financeiras entre locatário e locador e/ou locatário e prestador.

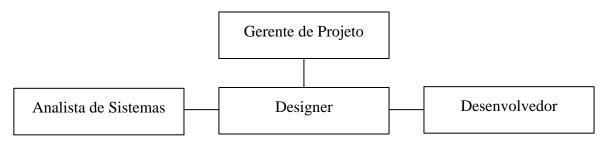
Atualmente, os sites e aplicativos que estão disponíveis no mercado deixam a desejar, quando se trata de suporte ao processo de logística na realização da mudança do seu usuário. Com isso visando melhorar a qualidade de informações e anúncios, a plataforma disponibilizará uma rede de contatos de prestadores de serviços que irão desde responsáveis por transportadoras até o pintor e/ou montador de imóveis, tal funcionalidade foi pensada devido à dificuldade do

usuário em encontrar tais profissionais, seja por não residir na cidade ou região em questão, ou até mesmo por outros motivos.

3 GESTÃO DE PROJETO

3.1 ESTRUTURAS ORGANIZACIONAL

Figura 1 – Estrutura organizacional do projeto



Fonte: Desenvolvido pelos autores

3.2 PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

Quadro 01 – Papéis e responsabilidades

Pessoa	Responsabilidade
Ávila Késia Sousa Lima	Gerente de Projeto
Isac Pereira Valentim	Designer
Thiago Rodrigues dos Santos	Programador
Weliton Vitor Alves	Analista de Sistema

3.3 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

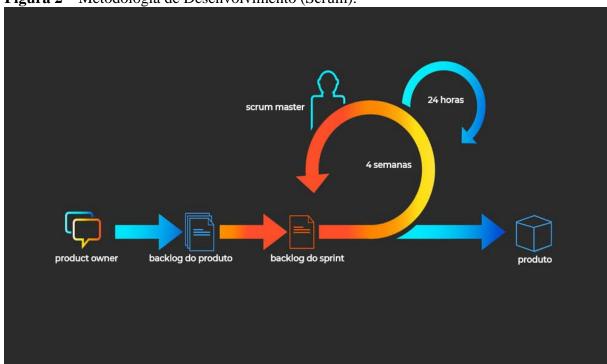


Figura 2 – Metodologia de Desenvolvimento (Scrum).

Fonte: https://flowup.me/blog/ciclo-de-vida-scrum/.

Segundo o livro Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. O scrum é uma metodologia ágil que busca maior eficiência em suas entregas, baseando-se em seis características: flexibilidade dos resultados, flexibilidade dos prazos, times pequenos, revisões frequentes, colaboração e orientação a objetos. Seu ciclo de desenvolvimento se inicia com reuniões do cliente com os desenvolvedores para definição do Backlog do produto (representa a lista de requisitos), também são discutidos os custos, riscos, ferramentas, datas de entregas e a função de cada membro.

Posteriormente é definido o Backlog do sprint (lista de atividades que serão realizadas na próxima sprint) e após, inicia-se a fase do desenvolvimento, onde é realizada a codificação, testes e ao final a entrega de cada incremento ao cliente para retroalimentação (Feedback) da equipe.

Utilizamos o scrum ao longo do desenvolvimento do projeto, através de reuniões diárias, com os desenvolvedores, e semanais com o orientador. Na elicitação dos requisitos, utilizamos de pesquisas de mercado e em seguida usamos a técnica Brainstorm onde cada membro citou suas ideias, e como responsável para as anotações ficou a gerente do projeto. A partir dessa elicitação também aconteceu um momento onde estudamos a viabilidade das ideias,

e descartamos as inacessíveis. Dando início assim a parte de documentação, para conclusão desta etapa aconteceram reuniões periodicamente. Ao fim avaliamos a documentação por meio de uma reunião com o professor orientador, e logo após com os demais professores responsáveis.

Concluindo esta fase, deu-se início ao desenvolvimento, onde diariamente ocorreram encontros com o gerente de projeto, os desenvolvedores e o analista de sistemas. Como metodologia de validação de cada incremento das sprints, aconteceram encontros semanalmente, com o professor responsável pela orientação do sistema. E em seguida foram realizadas as entregas.

3.4 PLANO DE COMUNICAÇÃO

Quadro 02 – Plano de Comunicação

Tipo de Reunião	Objetivo	Meio	Frequência	Dono	Entregas
Reuniões criativas	Nesta reunião a equipe juntamente com o professor orientador apresentaram ideias para o sistema.	Google Meet	Semanal	Orientador	Tema
Reuniões de informação	Nesta reunião a equipe decidiu o tempo de entrega da documentação por partes.	Google Meet	Semanal	Equipe	Cronograma
Reuniões periódicas de preparação de tarefas ou esforço grupal	periódicas de de preparação de tarefas ou esforço grupal Nesta reunião foram discutidos os detalhes de iniciais do desenvolvimento do do documentação.		Semanal	Equipe	Introdução
Reuniões Nesta reunião a equipe de decidiu e apresentou os informação papéis de cada membro,		Google Meet	Semanal	Equipe	Gestão do Projeto

	limites e políticas da aplicação.				
Reuniões					
para	Junto com o prof.				
solucionar	orientador, foram	Coorle			Comoçãos no
problemas	elaboradas algumas	Google	Semanal	Orientador	Correções na
ou para	soluções e alterações na	Meet			documentação
tomada de	documentação.				
decisões					

3.5 GERENCIAMENTO DE RISCOS

Quadro 03 – Gerenciamento de Riscos

Classificação do Impacto (Alto, Média, Baixa)	Descrição do Risco	Proposta de Intervenção
Alta	Perda da documentação	Backups periódicos a cada 4 dias, entre todos os membros.
Alta	Instabilidade/Queda da Internet	Disponibilidade de reuniões em diferentes horários.
Alta	Saída de um membro	Redistribuição das atividades/funções entre os membros restantes.
Alta	Não cumprimento de entregas	Análise das atividades e redistribuição ordenada das mesmas.
Alta Mudança de requisitos		Utilização de metodologias ágeis.
Média Não construção de alguma função por insipiência		Busca por capacitação e conhecimento.

Alta	Falhas no Sistema	Testes periódicos a cada implementação no sistema.
Média	Problemas de versionamento do código	Utilização da plataforma online GitHub.

4 VISÃO GERAL

4.1 LIMITES DO PROJETO

O sistema se limita ao gerenciamento de anúncios de locação de imóveis, prestação de serviços relacionados à mudança e ao anúncio de propagandas, demonstrando quais imóveis estão disponíveis. O sistema proporcionará o cadastro ao usuário (locatário), o qual terá acesso aos imóveis disponíveis para a locação e aos prestadores de serviços. O usuário poderá optar por se tornar um prestador de serviço, proprietário ou anunciante. Como prestador, poderá anunciar seu trabalho ou profissão, como proprietário, poderá cadastrar seu(s) imóvel(is) e como anunciante, poderá anunciar sua(s) propaganda(s). Sendo assim, o sistema limita-se aos seguintes requisitos:

- O sistema limita-se a cidade de Icó;
- O sistema disponibilizará um link do WhatsApp para a comunicação entre os usuários;
- O sistema não irá gerenciar as transações financeiras entre locador e locatário e/ou locatário e prestador de serviço.

4.2 REGRAS DE NEGÓCIOS

Quadro 04 – Regras de Negócio

Id	Nome	Descrição
RN001	Senha	A senha deve conter pelo menos 8 caracteres alfanuméricos.

RN002	E-mail	O sistema só permitirá o cadastro, se o e-mail for válido.	
RN003	E-mail	O sistema não permitirá o cadastro de e-mails duplicados.	
RN004	Cadastro	Todos os cadastros só poderão ser finalizados com o preenchimento de todos os dados obrigatórios.	
RN005	Escolher Plano	As publicidades dos anunciantes serão excluídas automaticamente, de acordo com a expiração do plano escolhido.	
RN006	Cadastro de Anúncio	O sistema só deverá permitir o cadastro de anúncios caso o anunciante já tenha escolhido e pago um tipo de plano.	
RN007	Validar Imóvel	O sistema irá disponibilizar a função de avaliar e validar um imóvel ao administrador.	
RN008	Pesquisar Usuário	O sistema só irá disponibilizar a função de pesquisar usuário ao administrador.	
RN009	Desativar Conta	O sistema irá desabilitar todas as funções de um usuário comum ao utente que desativar sua conta.	
RN0010	Ativar Conta	Se um usuário desabilitado logar na plataforma, o sistema automaticamente habilitará sua conta novamente.	
RN0011	Efetivar Plano	Ao efetivar um plano, caso o usuário já possua um plano ativo, este é automaticamente substituído pelo novo, perdendo todos os seus efeitos.	

4.3 REQUISITOS

4.3.1 Requisitos Funcionais

Quadro 05 – Requisitos Funcionais

Id	Nome	Descrição	Prioridade
RF001	Manter Usuário	O sistema deverá disponibilizar as funções de cadastro, edição e pesquisa (RN010) aos usuários através do nome, endereço, telefone, e-mail e senha.	ALTA
RF002	Manter Imóvel	O sistema deverá proporcionar ao proprietário cadastrar, editar, pesquisar e excluir seus imóveis através dos dados: endereço, descrição, tipo de imóvel, quantidade de cômodos, valor do aluguel e fotos.	ALTA
RF003	Manter Tipos de Serviços	O sistema deverá disponibilizar funções de cadastro, edição, pesquisa e exclusão ao administrador sobre os tipos de serviços disponíveis.	ALTA
RF004	Manter Anúncio	O sistema deverá proporcionar ao anunciante cadastrar, editar, pesquisar e excluir seus anúncios através dos dados: imagem do anúncio.	ALTA
RF005	Escolher Plano	O sistema deverá disponibilizar aos anunciantes a escolha de planos para seus anúncios. Os serviços serão divididos em duas categorias: O padrão de anúncios para a versão básica e uma versão melhorada com o alcance maior aos dispositivos, o serviço premium.	ALTA
RF006	Manter Plano	O sistema deverá disponibilizar funções de cadastro, edição, pesquisa e exclusão ao administrador sobre os tipos de planos disponíveis.	ALTA

RF007	Autenticar	O sistema deverá disponibilizar uma função de login aos usuários a partir de e-mail e senha.	ALTA
RF008	Manter Serviços	O sistema deverá disponibilizar ao prestador de serviço a função de cadastrar, editar, excluir e pesquisar seus serviços, a partir do tipo de serviço e descrição.	ALTA
RF009	Denunciar	O sistema deverá disponibilizar uma função de denúncia ao usuário a partir de publicações impróprias que afligem as políticas da aplicação e um campo de descrição da denúncia.	MÉDIA
RF0010	Desativar Conta	O sistema possibilitará ao usuário a função de desabilitar sua conta a partir da senha.	MÉDIA
RF0011	Visualizar Detalhes Imóvel	O sistema deverá disponibilizar ao usuário detalhes sobre o imóvel e seu proprietário.	MÉDIA
RF0012	Visualizar Detalhes Prestador de Serviço	O sistema deverá disponibilizar ao usuário detalhes sobre o prestador de serviço.	MÉDIA
RF0013	Iniciar Bate Papo	O sistema deverá disponibilizar o link do WhatsApp, para a comunicação entre os usuários (proprietários, prestadores de serviços e usuários comuns).	MÉDIA

4.3.2 Requisitos Não Funcionais

Quadro 05 – Requisitos Não Funcionais

Id	Nome	Descrição
RNF001	Segurança	As senhas de todos os usuários deverão ser cadastradas utilizando Hash (MD5).
RNF002	Usabilidade	O sistema deverá apresentar uma interface simples, de fácil utilização e aprendizado.

RNF003	Portabilidade	Por o sistema ser uma aplicação web, deverá ser compatível aos diferentes tipos de navegadores.
RNF004	Interoperabilidade	O sistema deverá se comunicar com o banco de dados mysql.
RNF005	Desenvolvimento	O sistema será desenvolvido em PHP e JavaScript.

4.4 FERRAMENTAS

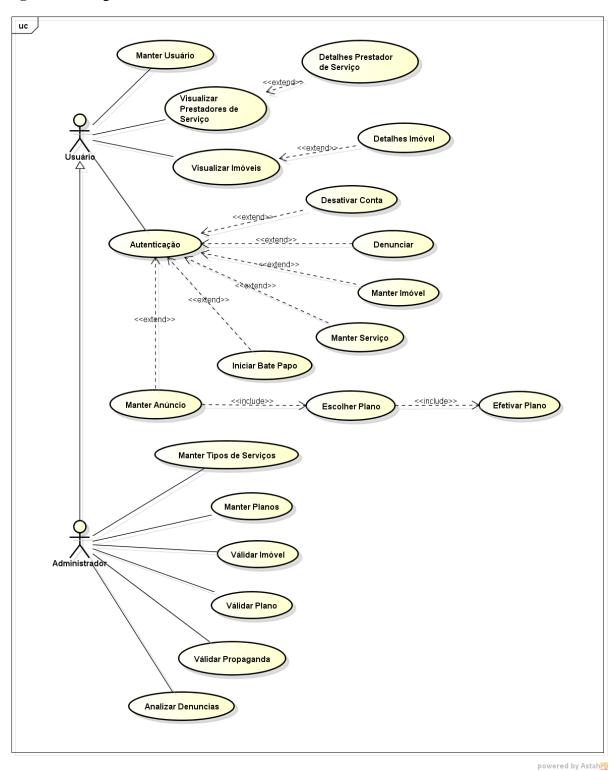
${\bf Quadro~06}-Ferramentas$

Ferramenta	Descrição
Google Meet	Serviço de comunicação por vídeo
	desenvolvido pelo Google.
Google Docs	Editor de texto online.
Google Drive	Ferramenta de compartilhamento e armazenamento em nuvem.
WhatsApp	Aplicativo de comunicação instantânea.
Visual Studio Code	Editor de código-fonte, ambiente de desenvolvimento.
XAMPP	Programa gratuito e multiplataforma que inclui os principais servidores de código aberto.
Astah	Ferramenta de modelagem UML.
GitHub	Plataforma de hospedagem de código-fonte com controle de versão usando o Git.
Workbench	Ferramenta visual de design de banco de dados que integra desenvolvimento, administração, design, criação e manutenção de SQL.

4.5 DIAGRAMAS

4.5.1 Diagrama de Caso de Uso

Figura 3 – Diagrama de Caso de Uso



4.5.2 Descrição de Caso de Uso

Nome do Caso de Uso:	[UC-001] – Cadastrar Plano
Caso de Uso geral:	Manter Plano
Ator Principal:	Administrador
Pré-Condições	Realizar login como usuário ADM
Pós-Condições	Cadastro de plano realizado com sucesso
Fluxo Alternativo I – Positivo	
Ações do ator	Ações do sistema
01. O Administrador executa a função cadastrar plano.	
	02. O sistema abre a tela de cadastro.
03. O Administrador preenche os dados: Nome do Plano, Valor, Período de Vigência.	
04. O Administrador clica no botão Cadastrar Plano.	
	05. O sistema cadastra o Plano e retorna uma mensagem: "Plano cadastrado com sucesso".
Fluxo Alternativo II - Negativo	
Ações do ator	Ações do sistema
01. O administrador não preenche todos os dados obrigatórios.	
	02. Sistema retorna uma mensagem: "Preencha todos os campos obrigatórios"
	03. O sistema retorna para a tela de cadastro do Plano.

Nome do Caso de Uso:	[UC-002] – Cadastrar Anúncio
Caso de Uso geral:	Manter Anúncio
Ator Principal:	Usuário
Pré-Condições	Realizar login como usuário
Pós-Condições	Cadastro de anúncio realizado com sucesso
Fluxo Alternativo I – Positivo	
Ações do ator	Ações do sistema
01. O usuário executa a função de cadastrar anúncios.	
	02. O sistema abre a tela de cadastro.
03. O usuário preenche os dados: Nome, data de início e fim de publicação, texto e imagem e/ou vídeo do anúncio.	
04. O usuário clica no botão Cadastrar anúncio.	
	05. O sistema cadastra o anúncio e retorna uma mensagem: "Anúncio cadastrado com sucesso".
Fluxo Alternativo II - Negativo	
Ações do ator	Ações do sistema
01. O usuário não preenche todos os dados obrigatórios.	
	02. Sistema retorna uma mensagem: "Preencha todos os campos obrigatórios"
	03. O sistema retorna para a tela de cadastro do anúncio.

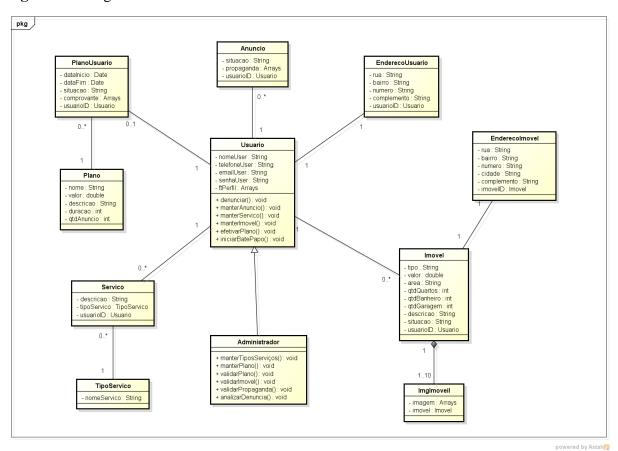
Nome do Caso de Uso:	[UC-003] – Denunciar
Caso de Uso geral:	Denunciar
Ator Principal:	Usuário
Pré-Condições	Realizar login como usuário
Pós-Condições	Denúncia enviada com sucesso
Fluxo Alternativo I – Positivo	
Ações do ator	Ações do sistema
01. O usuário executa a função de Denúncia.	
	02. O sistema abre a tela de denúncia.
03. O usuário preenche os dados: descrição da denúncia.	
04. O usuário clica no botão Denunciar.	
	05. O sistema recebe a denúncia e retorna uma mensagem: "Denúncia enviada com sucesso".
Fluxo Alternativo II - Negativo	
Ações do ator	Ações do sistema
01. O usuário não preenche todos os dados obrigatórios.	
	02. Sistema retorna uma mensagem: "Preencha todos os campos obrigatórios"
	03. O sistema retorna para a tela de denúncia.

Nome do Caso de Uso:	[UC-004] – Cadastrar Serviços
Caso de Uso geral:	Manter Serviços
Ator Principal:	Usuário
Pré-Condições	Realizar login como usuário do sistema
Pós-Condições	Cadastro de Serviço realizado com sucesso
Fluxo Alternativo I – Positivo	
Ações do ator	Ações do sistema
01. O usuário executa a função cadastrar Serviços.	
	02. O sistema abre a tela de cadastro de Serviço.
03. O usuário preenche os dados: Tipos de Serviços e descrição.	
04. O usuário clica no botão Cadastrar Serviços.	
	05. O sistema cadastra o Serviço e retorna uma mensagem: "Serviço cadastrado com sucesso".
Fluxo Alternativo II - Negativo	
Ações do ator	Ações do sistema
01. O usuário não preenche todos os dados obrigatórios.	
	02. Sistema retorna uma mensagem: "Preencha todos os campos obrigatórios"
	03. Sistema retorna para a tela de cadastro de Serviços.

Nome do Caso de Uso:	[UC-005] – Validar Imóvel
Caso de Uso geral:	Validar Imóvel
Ator Principal:	Administrador
Pré-Condições	Realizar login como Administrador do sistema
Pós-Condições	Mensagem Enviada com Sucesso
Fluxo Alternativo I – Positivo	
Ações do ator	Ações do sistema
01. O Administrador executa a função Validar Imóvel	
	02. O sistema abre a tela de Detalhes do Imóvel e proprietário.
03. O Administrador avalia os dados do imóvel.	
04. O Administrador clica no botão Validar.	
	05. O sistema exibe uma mensagem "imóvel ativado".
Fluxo Alternativo II - Negativo	
Ações do ator	Ações do sistema
01. O Administrador não valida imóvel.	
	02. O Imóvel continua em análise.
	03. O Sistema continua na tela de validar Imóvel.

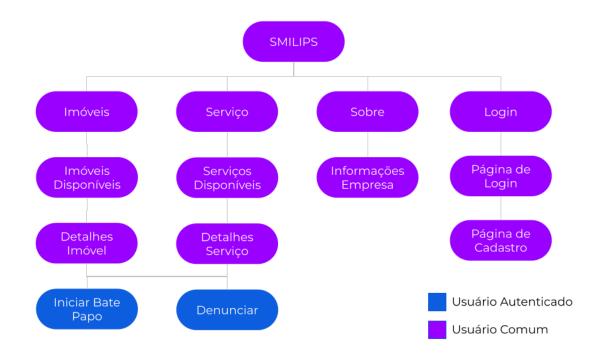
4.5.3 Diagrama de Classe

Figura 4 – Diagrama de Classe



4.5.3 Diagrama de Navegação

Figura 5 – Diagrama de Navegação



Fonte: Desenvolvidos pelos Autores.

Figura 6 – Diagrama de Navegação

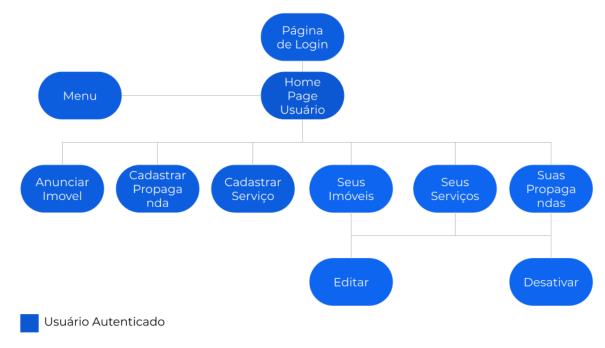


Figura 7 – Diagrama de Navegação

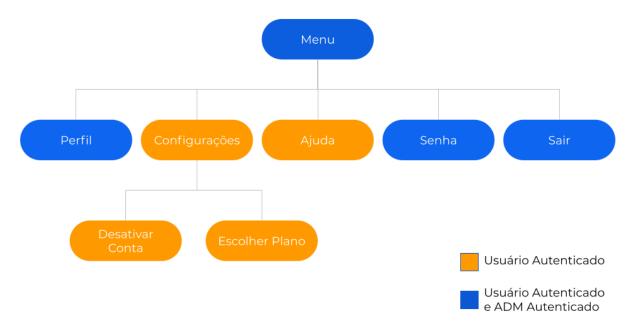
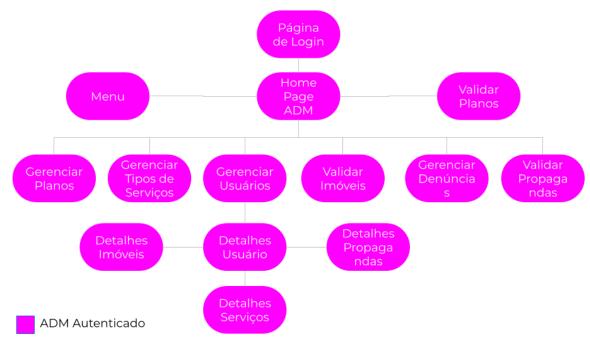
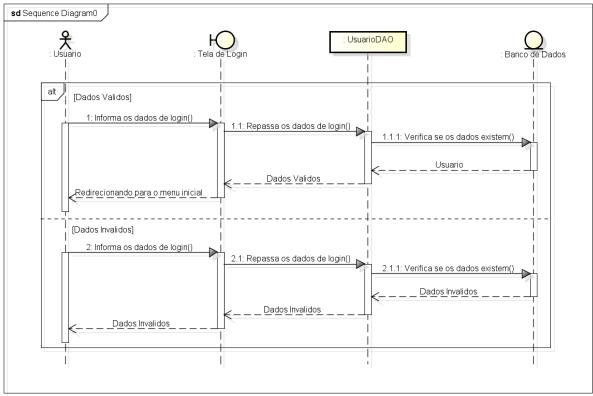


Figura 8 – Diagrama de Navegação



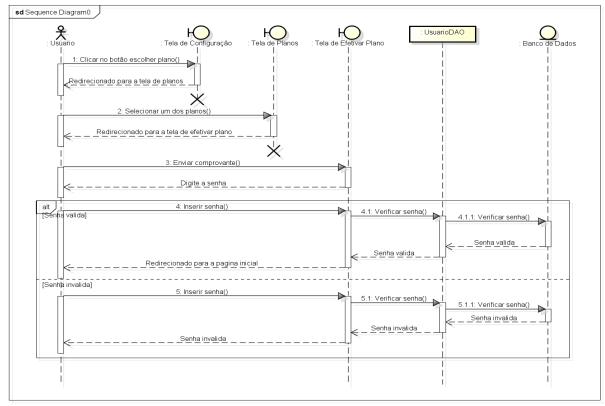
4.5.4 Diagrama de Sequência

Figura 9- Login



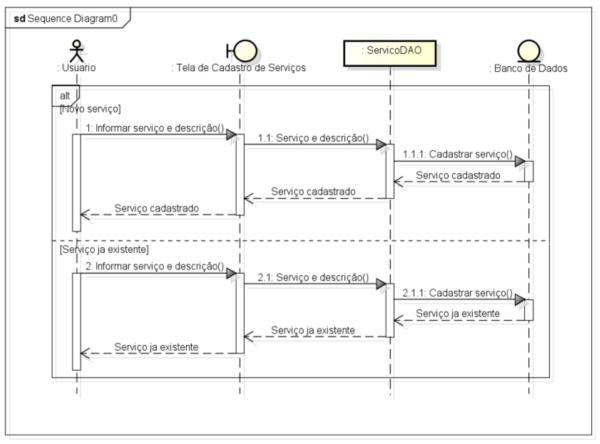
powered by Astah

Figura 10- Escolher Plano



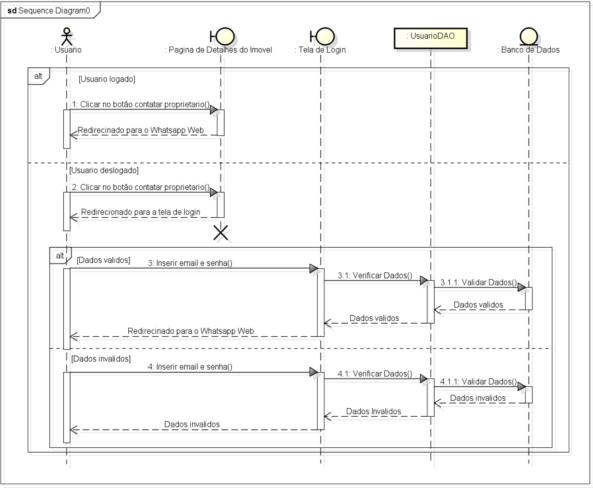
powered by Astah

Figura 11- Cadastrar Serviço



powered by Astah

Figura 12- Iniciar Bate Papo



powered by Astah

4.7 CASOS DE TESTES

Quadro 07- Realizar Autenticação

CASO Nº	CT001- Realizar Autenticação.
OBJETIVO	Validar se o usuário consegue efetuar a autenticação.
DO TESTE	
	1. Acessar página de login:
	Abrir o navegador.
PASSOS	2. Digite a URL da página:
	http://localhost/SMILIPS/view/pages/sistema/login.php
	3. Digite seu e-mail e senha:
	4. Clique no botão login:
CRITÉRIOS	O usuário deverá ser redirecionado para a tela de menu inicial.
DE ÊXITO	

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Quadro 08- Cadastro de Usuário

CASO Nº	CT002- Realizar Cadastro de Usuário.
OBJETIVO DO TESTE	Verificar se o sistema permite o cadastro de novos usuários.
PASSOS	 Acessar página de Cadastro: Abrir o navegador. Digite a URL da página: http://localhost/SMILIPS/view/pages/sistema/cadastro.php Preencha todos os campos obrigatórios (*): Clique no botão cadastrar:
CRITÉRIOS DE ÊXITO	O sistema deverá apresentar a seguinte notificação: "Cadastro bem sucedido!".

Quadro 09- Realizar Denúncia.

CASO Nº	CT003- Realizar Denúncia.
OBJETIVO DO TESTE	Verificar se o usuário consegue denunciar imóveis.
PASSOS	 Acessar Página Inicial: Digite a URL da página: http://localhost/SMILIPS/view/pages/sistema/home.php No menu acima clique em "Imóveis": Escolha o imóvel que deseja denunciar e clique em "Detalhes": Na página de detalhes do imóvel clique no botão denunciar anúncio: você será redirecionado para a página de login, já que não foi feita a autenticação Agora digite seu e-mail e senha e clique no botão login: você será redirecionado de volta para a página de detalhes do imóvel em questão Clique no botão de denunciar anuncio, informe o motivo da denúncia e clique no botão enviar:
CRITÉRIOS DE ÊXITO	O sistema deverá apresentar a seguinte notificação: "Denúncia Enviada!".

Quadro 10- Desativar Conta

CT004- Realizar a Desativação da Conta do Usuário.
Analisar se o usuário consegue desativar sua conta.
1. Efetue seu login:
2. Na página inicial no menu lateral clique em "Configurações":
3. Clique no botão desativar conta:
4. Digite sua senha:

	5. Clique em confirmar:
CRITÉRIOS	O usuário deverá ser redirecionado a página de login e o sistema deverá
DE ÊXITO	exibir a seguinte notificação: "Conta Desativada! ".

Quadro 11- Iniciar Bate Papo

CASO Nº	CT005- Iniciar Bate Papo.
OBJETIVO DO TESTE	Verificar se o Usuário Consegue Iniciar Bate Papo com Prestador de Serviço.
PASSOS	 Acessar Página Inicial: Digite a URL da página: http://localhost/SMILIPS/view/pages/sistema/home.php No menu acima clique em "Serviços": Escolha o serviço e clique em "Detalhes": Clique no botão Contatar Proprietário: você será redirecionado para a página de login, já que não foi feita a autenticação Agora digite seu e-mail e senha e clique no botão login: você será redirecionado de volta para a página de detalhes do serviço em questão Clique no botão de Contatar Proprietário: você será redirecionado para uma página de WhatsApp Web com o prestador de serviço
CRITÉRIOS DE ÊXITO	O sistema deverá redirecionar o usuário para uma página de WhatsApp web como o prestador de serviço em questão.

4.8 PADRÕES DE PROJETOS

Para GAMMA e col. (2011) padrão pode ser entendido como uma solução, testada e aprovada para determinado problema em diferentes contextos, sendo que podemos usá-los várias vezes, sem nunca os fazer da mesma maneira. Os padrões são divididos em três categorias: os criacionais, que exploram maneiras de criação e instanciação de objetos, os estruturais, que ditam maneiras de estruturação e composição das classes, interfaces e objetos, e os comportamentais, que se referem aos relacionamentos e comunicações entre objetos.

Em desenvolvimento de softwares os termos são expressos em objetos e interfaces, tendo a capacidade de nomear, abstrair e identificar os aspectos chaves de uma estrutura comum e a torna útil para a criação de um projeto orientado a objetos de maneira reutilizável. O sistema projetado utiliza de alguns padrões em seu desenvolvimento, sendo eles: Singleton, Data Access Object (DAO) e o Controller.

4.8.1 Singleton

GAMMA e col. o caracterizam como um design pattern criacional, que assegura que uma determinada classe só possa ser instanciada apenas uma única vez. É muito importante para alguns sistemas que haja somente uma única instância de uma classe, os autores demonstram alguns exemplos, podendo citar o da impressora que, embora possa existir muitas em um sistema, deverá haver somente um spooler de impressoras.

No sistema, o singleton, foi utilizado na criação do objeto de comunicação com o banco de dados (DB), de forma a ter somente uma única instância se comunicando com o DB em todo o projeto.

4.8.2 Data Access Object (DAO)

SANTOS (2019) relata que o padrão DAO é responsável por separar toda lógica de persistências de dados em classes, essas levam a terminologia DAO acrescentado ao nome do modelo, e são comumente conhecidas como classes DAO, ex: UsuarioDAO. Pela persistência dos dados está encapsulada, mudanças não afetam a lógica de negócio, desde que estas entendam a interface das classes DAO, sem haver necessidade de entender seu funcionamento e as tecnologias utilizadas para a comunicação entre o software e o sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD).

No sistema, o DAO, foi utilizado no encapsulamento de toda a persistência de dados, separando a comunicação e manipulação do DB das regras de negócio e das interfaces de interação com o usuário.

4.8.3 Controller

Para LUCIANO e col. (2017) o padrão controller do modelo arquitetural Model View Controller (MVC) é o responsável por receber todas as requisições do software, processá-las na camada model e carregar os resultados na camada view. TEIXEIRA (2021) complementa que no design API REST, o mesmo conceito é válido, porém agora com camadas diferentes. Neste contexto o controller recebe as requisições, repassa para o service, que por sua vez processa os dados, aplica as regras de negócio e retorna o resultado para o controller, que por fim retorna uma resposta ao cliente.

No sistema, o controller, foi utilizado para a recepção das requisições e o repasse dos dados para a classe DAO responsável, que por sua vez faz o acesso ao banco, aplica as regras de negócio e retorna o resultado ao controller, este repassa para a view, e por fim a página (interface) é estruturada e exibida em tela.

REFERÊNCIAS

AaZ. SAIBA PORQUE AS EMPRESAS ESTÃO MIGRANDO PARA O MARKETING DIGITAL. Paraná, 2020. Disponível em: https://aazcomunicacao.com.br/novidades/saiba-porque-as-empresas-estao-migrando-para-o-marketing-digital. Acesso em: 03 out. 2020.

Barbosa, Ed. **A evolução do mercado de aluguel: como as imobiliárias podem se adaptar**. 14 abril. 2020. Disponível em: https://transformacaodigital.com/imobiliarias/mercado-de-aluguel/. Acesso em: 04 out. 2020.

COMPUTERWORLD. Estas são as 10 linguagens de programação mais utilizadas em 2019. 08 nov. 2019. Disponível em: https://computerworld.com.br/2019/11/08/estas-sao-as-10-linguagens-de-programacao-mais-utilizadas-em-2019/. Acesso em: 18 set. 2020.

Covre, R. **8 em cada 10 brasileiros estão com dificuldade para encontrar a casa ideal**. São Paulo, 18 jul. 2017. Disponível em:

https://www.consumidormoderno.com.br/2017/07/18/brasileiros-dificuldade-encontrar-casa/. Acesso em: 19 set. 2020.

Fanici, H. Mercado de locação de imóveis: qual o futuro dele?. 18 out 2019. Disponível em: https://blog.superlogica.com/xperience/locacao-de-imoveis/. Acesso em: 02 out. 2020.

Faustino, R. **De cada 10 brasileiros, 9 usam o celular para trabalhar fora do expediente**. 18 out. 2018. Disponível em: https://epocanegocios.globo.com/Vida/noticia/2018/10/de-cada-10-brasileiros-9-usam-o-celular-para-trabalhar-fora-do-expediente.html. Acesso em: 20 set. 2020.

Fernando, F. **ZAP Imóveis: como encontrar casa e apartamento para comprar ou alugar**. 09 jul. 2019. Disponível em: https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2019/07/zap-imoveis-como-encontrar-casa-e-apartamento-para-comprar-ou-alugar.ghtml. Acesso em: 11 out. 2020.

Filgueiras, I. **Brasileiro não desiste da casa própria e busca por imóveis aumenta na crise**. São Paulo, 09 jul. 2020. Disponível em:

https://valorinveste.globo.com/produtos/imoveis/noticia/2020/07/09/brasileiro-nao-desiste-da-casa-propria-e-busca-por-imoveis-aumenta-na-crise.ghtml. Acesso em: 18 set 2020.

GAMMA, Erich.; HELM, Richard.; JOHNSON, Ralph.; VLISSIDES, John. Padrões de Projetos. Grupo A, 2011. 9788577800469. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/. Acesso em: 29 set. 2021.

Guimarães, L. **8 em cada 10 Millennials preferem alugar ao invés de comprar um imóvel**. São Paulo, 01 jul. 2019. Disponível em:

https://www.consumidormoderno.com.br/2019/07/01/millennials-aluguel-imoveis/. Acesso em: 04 out. 2020.

HENRIQUE, J; CESAR, P. Metodologias Ágeis Engenharia de Software sob Medida. 1ª Edição. São Paulo: Érica, 2012.

inGaia. **A evolução do mercado de locação e as tendências para 2019**. 2019. Disponível em: https://www.ingaia.com.br/evolucao-do-mercado-de-locacao-e-as-tendencias-para-2019/. Acesso em: 20 set. 2020.

Júlia, M. **Como a pandemia impactou o mercado imobiliário?** São Paulo, Junho 2019. Disponível em: https://www.alicerceejr.com/post/como-a-pandemia-impactou-o-mercado-imobili%C3%A1rio. Acesso em: 02 out. 2020.

Laone. Mercado imobiliário 2020: o que aprendemos com a crise do coronavírus?. 2020. Disponível em: https://www.vistasoft.com.br/mercado-imobiliario-2020. Acesso em: 01 out. 2020.

Lapresse. **VIVAREAL, PORTAL IMOBILIÁRIO** | **STARTUP DA VEZ**. 09 fev. 2015. Disponível em: https://www.startupsstars.com/2015/02/vivareal-startup-da-vez/. Acesso em: 11 out. 2020.

Lavado, T. **Uso da internet no Brasil cresce 70% da população está conectada.** 10 out. 2020. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/08/28/uso-da-internet-no-brasil-cresce-e-70percent-da-população-esta-conectada.ghtml. Acesso em: 03 out. 2020.

Lockey. **As expectativas do mercado imobiliário para 2020**. 02 dez. 2019. Disponível em: https://www.lockey.com.br/blog/expectativas-do-mercado-imobiliario-para-2020/. Acesso em: 02 out. 2020.

LUCIANO, Josué; ALVES, Wallison Joel Barberá. Padrão de arquitetura MVC: Model-view-controller. **EPeQ Fafibe**, v. 1, n. 3a, p. 102-107, 2017. Disponível em: https://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaepeqfafibe/sumario/20/1611201114224 9.pdf. Acesso em: 01 out. 2021.

PAPOIMOBILIÁRIO. **Mercado imobiliário no futuro pós-covid**. 22 jul. 2020. Disponível em: https://www.imobzi.com/papoimobiliario/mercado-imobiliario-no-futuro-pos-covid/. Acesso em: 01 out. 2020.

Reis, F. **Por que minha empresa deve estar no meio digital?** Belo Horizonte, Fev 2018. Disponível: https://izap.com.br/blog/por-que-minha-empresa-deve-estar-no-meio-digital/ Acesso em: 04 out. 2020.

ROOMService. **Como as novas tecnologias influenciam o mercado imobiliário**. Ago. 2018. Disponível em: http://room33.com.br/blog/2018/08/13/novas-tecnologias-mercado-imobiliario/. Acesso em: 03 out. 2020.

SANTOS, Wesley. SISMED: UM SISTEMA DE CONTROLE DE CONSULTÓRIO MÉDICO. p. 13-51, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/3296/2/WesleyACS_MONO.pdf. Acesso em: 01 out. 2021.

Silveira, D. 1 em cada 4 brasileiros vive com menos de R\$ 420 por mês, aponta IBGE. Rio de Janeiro, 06 nov. 2019. Disponível em:

https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/11/06/1-em-cada-4-brasileiros-vive-com-menos-de-r-420-por-mes-aponta-ibge.ghtml. Acesso em: 02 out. 2020.

TEIXEIRA, Pedro Henrique. Uma API Rest para a contratação de profissionais na aplicação Severino. 2021. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/32435. Acesso em: 01 out. 2021.

Varela, A. Mercado de imóveis no Ceará cresce 81% e gera VGV de R\$ 172 milhões em agosto. 18 set. 2020. Disponível em: https://www.focus.jor.br/mercado-de-imoveis-no-ceara-cresce-81-e-gera-vgv-de-r-172-milhoes-em-agosto/. Acesso em: 19 set. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE 01- REQUISITOS MÍNIMOS E MANUAL DE SOFTWARE

REQUISITOS MÍNIMOS

Para utilizar o sistema é necessário possuir uma instância do MYSQL ativa, um servidor apache em uso e um browser (navegador) de sua preferência. Para que o sistema funcione com sua totalidade é preciso de uma máquina que atenda pelo menos as seguintes configurações: Um processador Intel Core i3-530 ou AMD A6-3650 que possua uma placa de vídeo integrada, 2 GB de memória ram, 4 GB de HDD ou SSD disponíveis, sistema operacional com Linux ou Windows 7, 8 e 10 e que seja compatível com a arquitetura X86 ou X64.

MANUAL DE SOFTWARE

LOGIN

a. Ao entrar no site (http://localhost/SMILIPS/) clique no botão Login na barra do menu.

Buscar por Endereço
Buscar

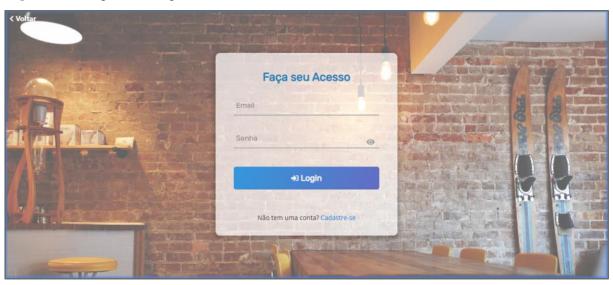
Tipos de imóveis

Q Mais Opções

Figura 13 - Página inicial do Sistema

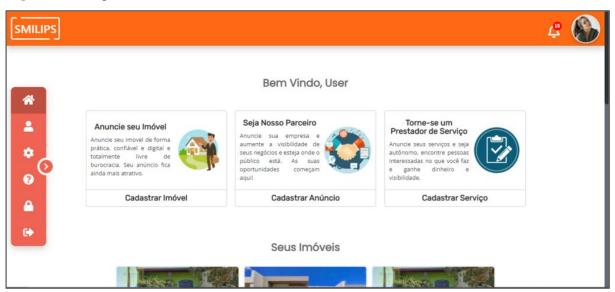
- b. O sistema o redirecionará para a página de login.
- c. Para efetuar o login digite seu e-mail no campo e-mail, sua senha no campo senha e clique no botão login.

Figura 14 - Página de Login



d. O sistema o redirecionará para a página inicial do usuário.

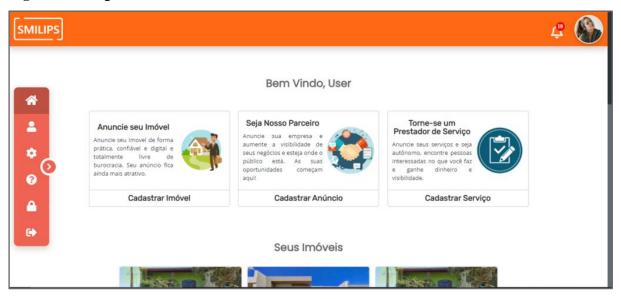
Figura 15 - Página Inicial do Usuário



DESATIVAR CONTA

a. Na página inicial do usuário, no menu lateral clique em configurações.

Figura 16 - Página Inicial do Usuário



Fonte: Desenvolvidos pelos autores.

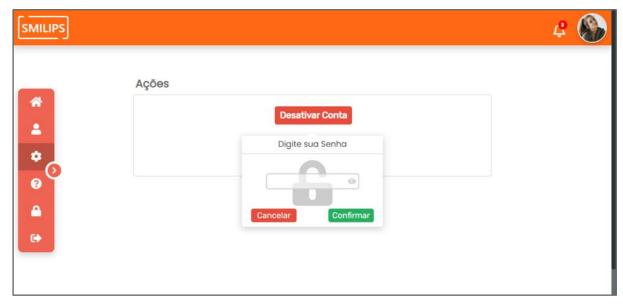
b. Ao ser redirecionado a página de configurações, clique no botão desativar conta.

Figura 17 - Página de Configurações do Usuário



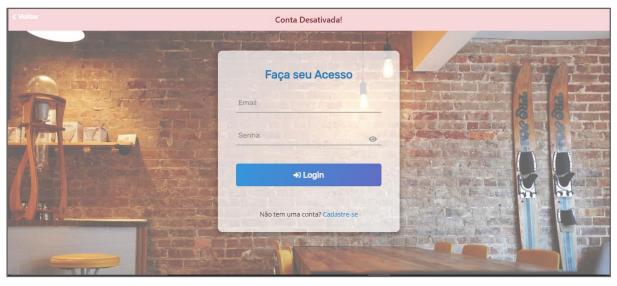
- c. O sistema abrirá um popup e solicitará a senha.
- d. Digite sua senha e clique no botão confirmar.

Figura 18 - Página de Configurações do Usuário



e. O sistema o redireciona para a página de login e exibirá a mensagem "Conta Desativada!".

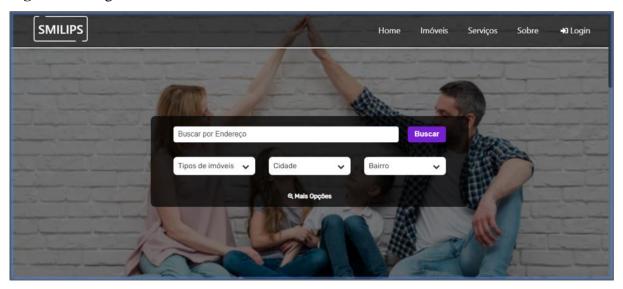
Figura 19 - Página de Login



FILTRO DE BUSCA

 a. Ao entrar no site (<u>http://localhost/SMILIPS/</u>) clique no botão Imóveis na barra do menu.

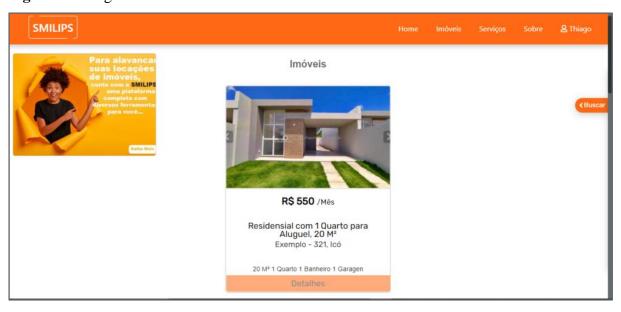
Figura 20 - Página inicial do Sistema



Fonte: Desenvolvidos pelos autores.

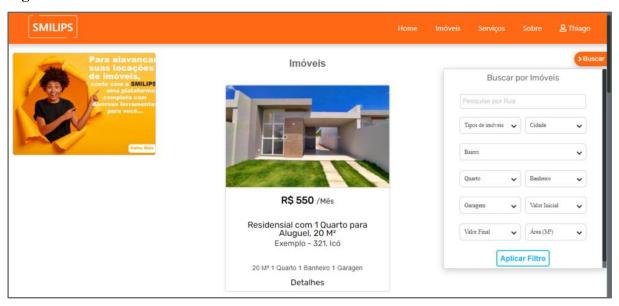
- b. O sistema o redirecionará para a página de Imóveis.
- c. Localize e clique no botão Buscar à direita da tela.

Figura 21 - Página Imóveis



d. O sistema abrirá o filtro de pesquisa.

Figura 22 - Filtro



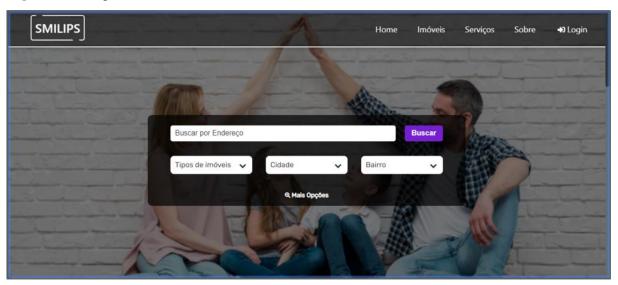
Fonte: Desenvolvidos pelos autores

- e. Informe os dados obrigatórios: rua, tipo de imóvel e cidade.
- f. Para uma busca mais específica informe os dados opcionais: Bairro, Quarto, Banheiro, Garagem, Valor Inicial, Valor Final e Área.
- g. Clique no botão Aplicar Filtro.
- h. O sistema carregará os novos imóveis encontrados.

DENUNCIAR

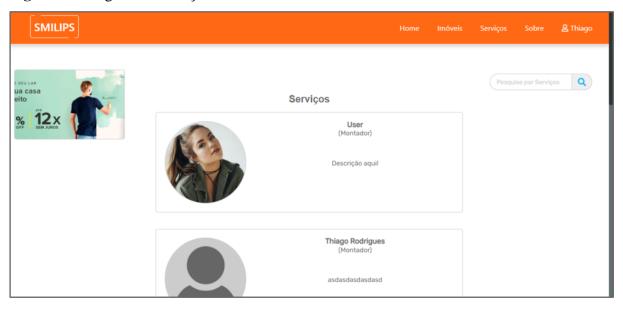
 a. Ao entrar no site (<u>http://localhost/SMILIPS/</u>) clique no botão Serviços na barra do menu.

Figura 23 - Página inicial do Sistema



- b. O sistema o redirecionará para a página de Serviços.
- c. Na página de serviços, escolha e clique em um serviço.

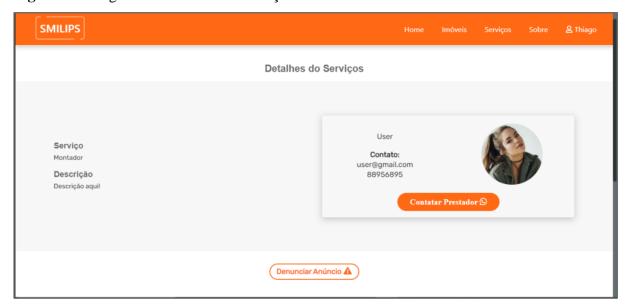
Figura 24 - Página de Serviços



Fonte: Desenvolvidos pelos autores.

d. O sistema o redirecionará para a página de detalhes do serviço.

Figura 25 - Página de Detalhes de Serviços



- e. Localize e clique no botão Denunciar Anúncio.
- f. O sistema abrirá um popup e solicitará o motivo da denúncia.

Figura 26 - Denunciar



- g. Digite o motivo da denúncia de clique no botão enviar.
- h. O sistema exibirá a mensagem de confirmação "Denúncia Enviada! ".

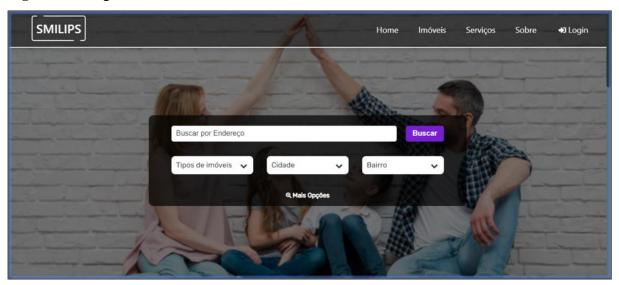
Figura 27 - Página de Detalhes do Serviço



RELATAR PROBLEMA

a. Ao entrar no site (http://localhost/SMILIPS/) clique no botão Sobre na barra do menu.

Figura 28 - Página inicial do Sistema



Fonte: Desenvolvidos pelos autores.

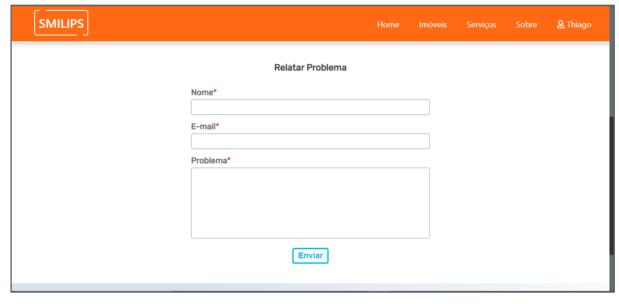
b. O sistema o redirecionará para a página de Sobre.

Figura 29 - Página Sobre



- c. Ao entrar na página, role o scroll do mouse para baixo.
- d. Encontre e preencha o formulário de relatar problema, com seu nome, e-mail e o problema em questão.
- e. Clique no botão enviar.

Figura 30 - Página Sobre (Formulário de Relatar Problema)



Fonte: Desenvolvidos pelos autores.

f. O sistema exibirá a mensagem "E-mail Enviado!".

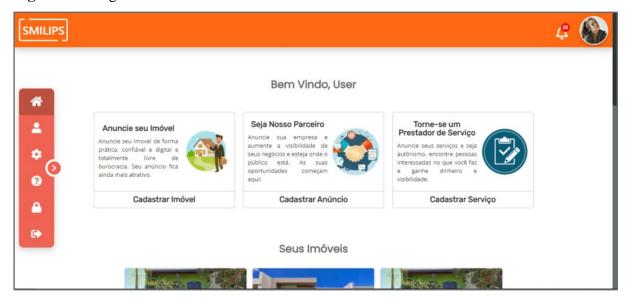
Figura 31 - Página Sobre (E-mail Enviado)



CADASTRAR SERVIÇO

a. Na página inicial do usuário, clique em Cadastrar Serviço.

Figura 32 - Página Inicial do Usuário



Fonte: Desenvolvidos pelos autores.

b. O sistema o redirecionará para a página de cadastro de serviços.

Figura 33 - Página de Cadastro de Serviços



- c. Selecione o tipo de serviço desejado.
- d. Preencha o campo de descrição com no máximo 250 caracteres.
- e. Clique em salvar.

Figura 34 - Página de Cadastro de Serviços



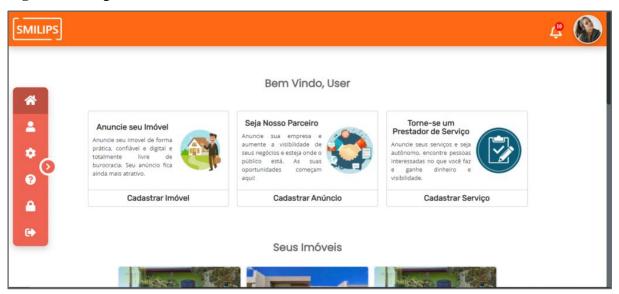
Fonte: Desenvolvidos pelos autores.

f. O sistema exibirá a mensagem de confirmação "Serviço Cadastrado!".

EDITAR PERFIL

a. Na página inicial do usuário, no menu lateral clique em perfil.

Figura 35 - Página Inicial do Usuário



Fonte: Desenvolvidos pelos autores.

b. O sistema o redireciona para a página perfil.

Figura 36 - Página de Perfil



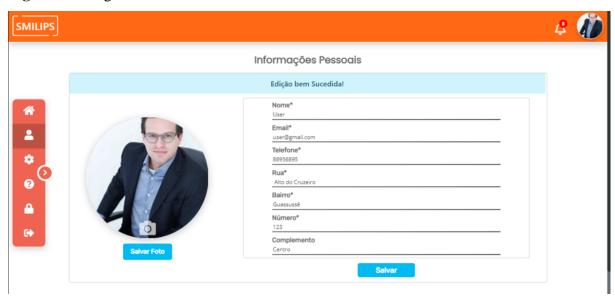
- c. Para alterar a foto clique no ícone da câmera na imagem.
- d. O sistema abrirá o explorador de arquivos.
- e. Selecione a imagem desejada e clique em Salvar Foto.
- f. O sistema exibirá a mensagem "Foto Salva com Sucesso".

Figura 37 - Página de Perfil



- g. Caso queira alterar o Nome, E-mail, Telefone, Rua, Bairro, Número e Complemento, preencha os campos. Obs.: Os campos com asterisco (*) são obrigatórios e não devem ficar vazios.
- h. Clique em Salvar.
- i. O sistema exibirá a mensagem de confirmação "Edição bem Sucedida".

Figura 38 - Página de Perfil



IMAGENS DO SISTEMA

Figura 39 - Página Inicial do Sistema

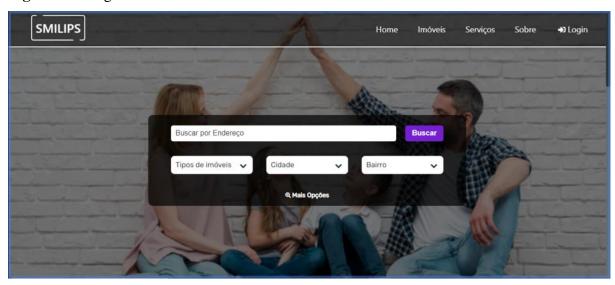


Figura 40 - Página Inicial do Sistema



Figura 41 - Página Inicial do Sistema



Figura 42 - Página Inicial do Sistema



Figura 43 - Página Imóveis

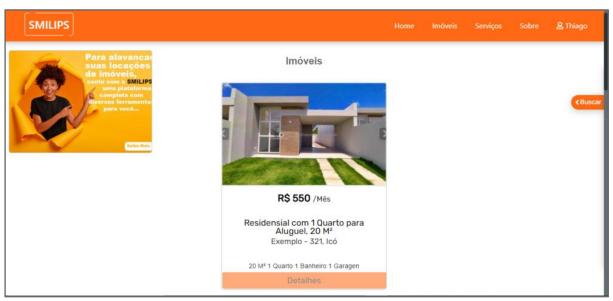


Figura 44 - Detalhes de Imóvel

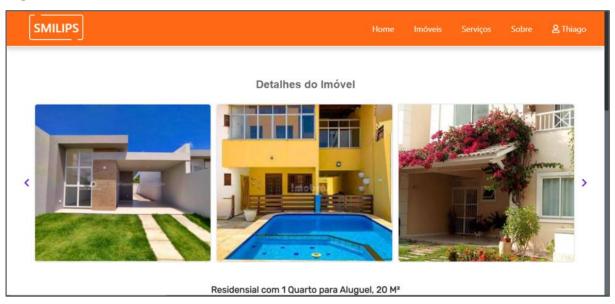


Figura 45 - Detalhes de Imóvel

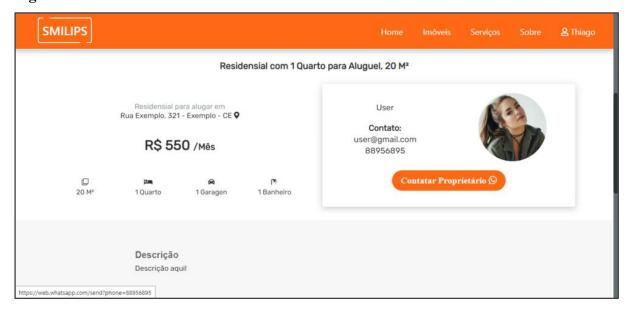


Figura 46 - Detalhes de Imóvel

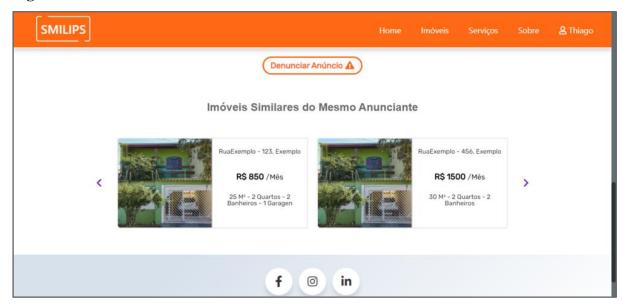


Figura 47 - Página de Serviço

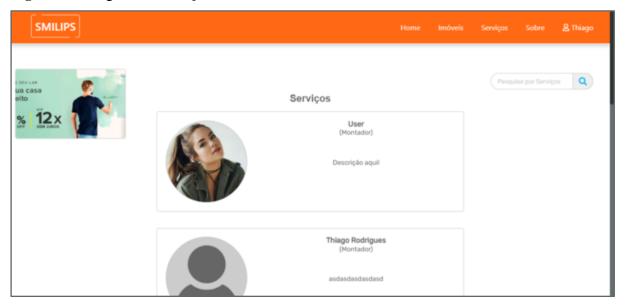


Figura 48 - Detalhes do Serviço

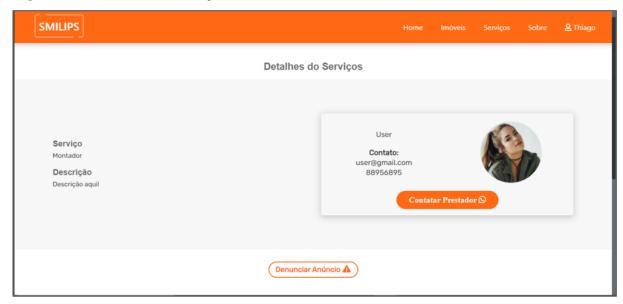


Figura 49 - Detalhes do Serviço

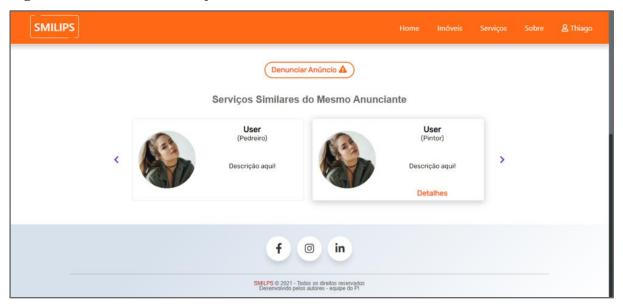


Figura 50 - Página de Sobre



Figura 51 - Página de Sobre

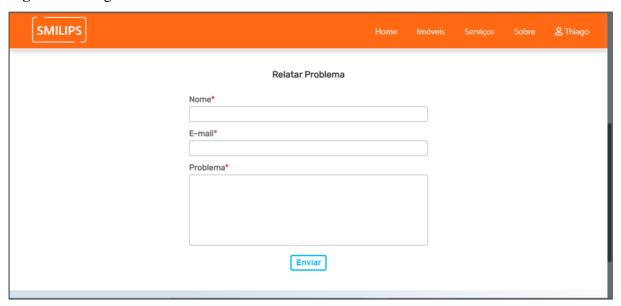


Figura 52 - Página de Login

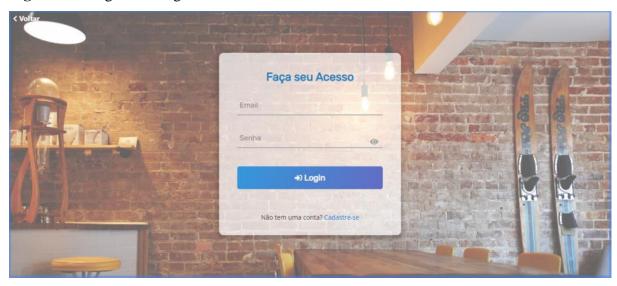


Figura 53 - Página de Cadastro

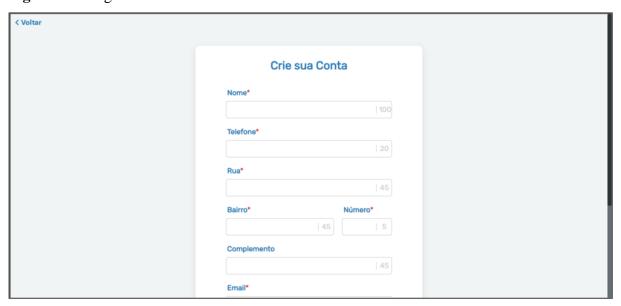


Figura 54 - Página de Cadastro

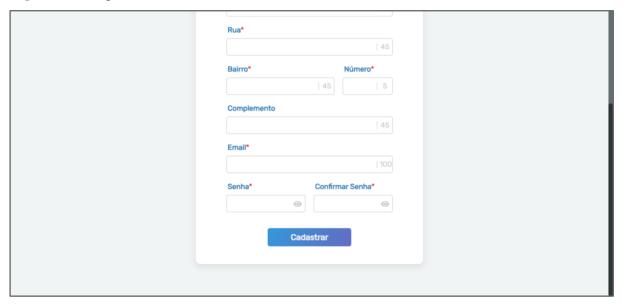


Figura 55 - Página de Inicial do Usuário

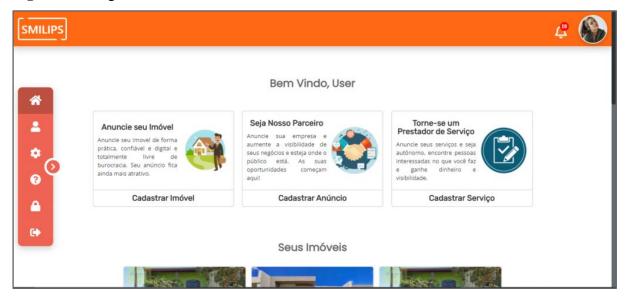


Figura 56 - Página de Inicial do Usuário



Figura 57 - Página de Inicial do Usuário



Figura 58 - Página de Inicial do Usuário



Figura 59 - Perfil



Figura 60 - Configurações



Figura 61 - Ajuda

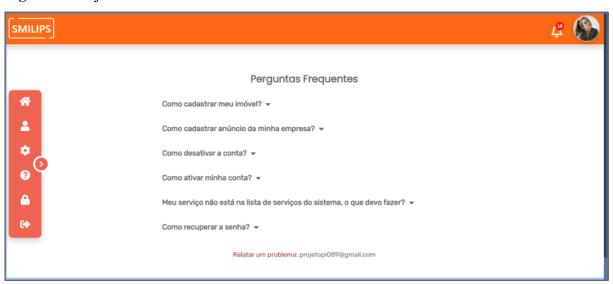


Figura 62 - Alterar Senha

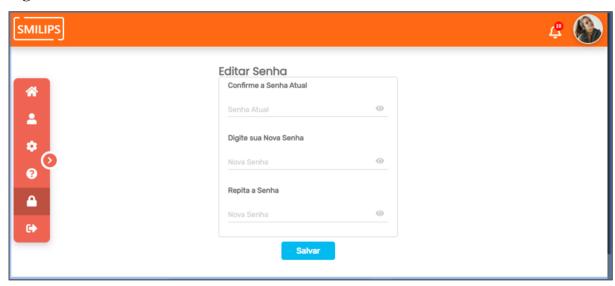


Figura 63 - Cadastro de Imóvel

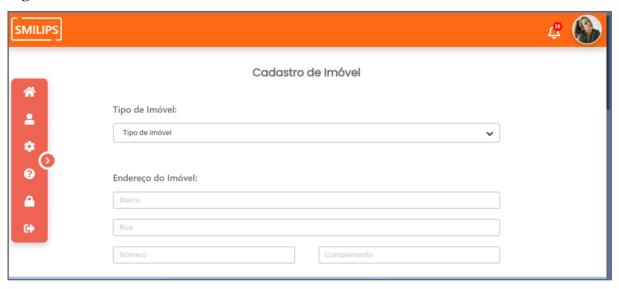


Figura 64 - Cadastro de Imóvel

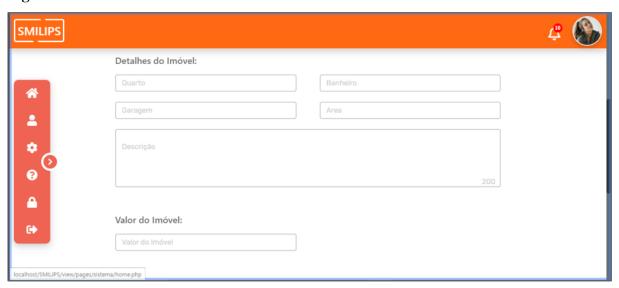


Figura 65 - Cadastro de Imóvel



Figura 66 - Escolher Plano

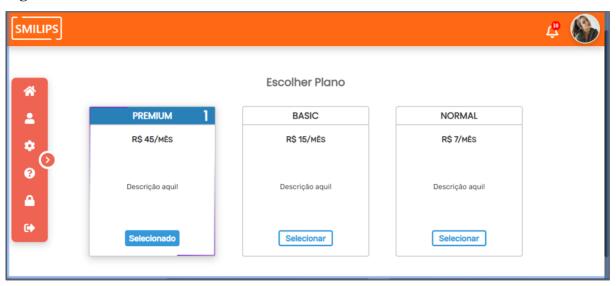


Figura 67 - Efetivar Plano

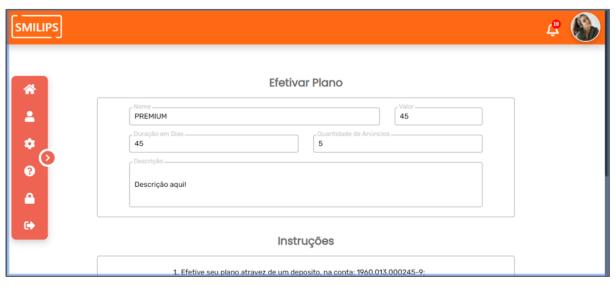


Figura 68 - Efetivar Plano



Figura 69 - Cadastro de Propaganda

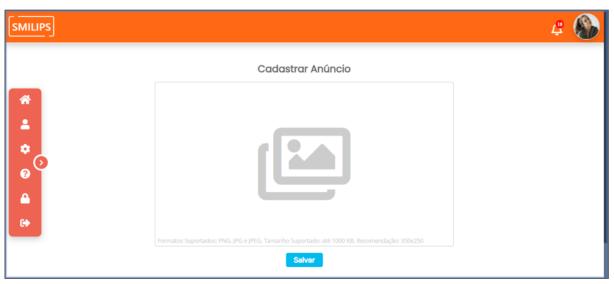


Figura 70 - Cadastrar Serviço



Figura 71 - Gerenciar Imóvel



Figura 72 - Gerenciar Imóvel

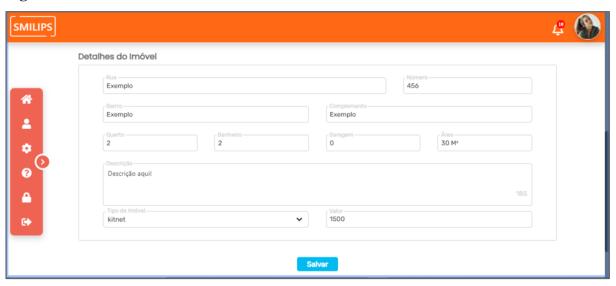


Figura 73 - Gerenciar Serviço



Figura 74 - Gerenciar Propaganda



Figura 75 - Página Inicial do ADM

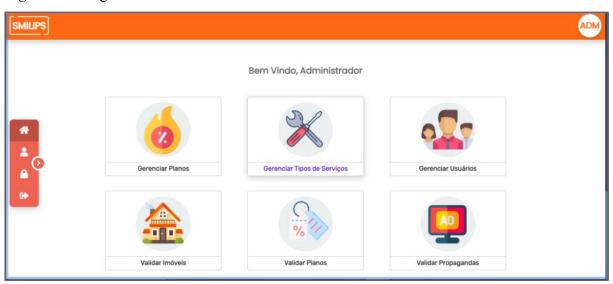


Figura 76 - Página Inicial do ADM

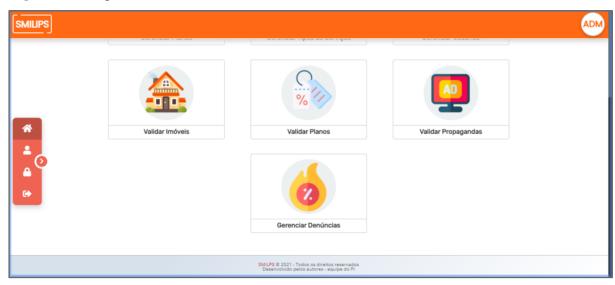


Figura 77 - Perfil do ADM



Figura 78 - Alterar Senha

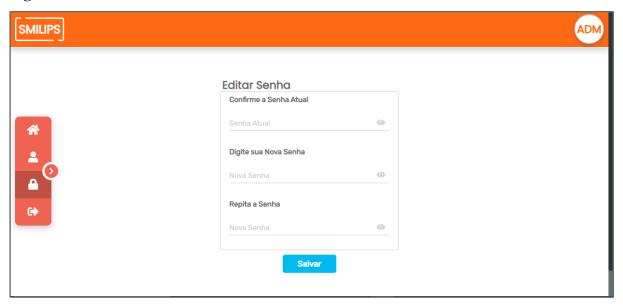


Figura 79 - Gerenciar Planos

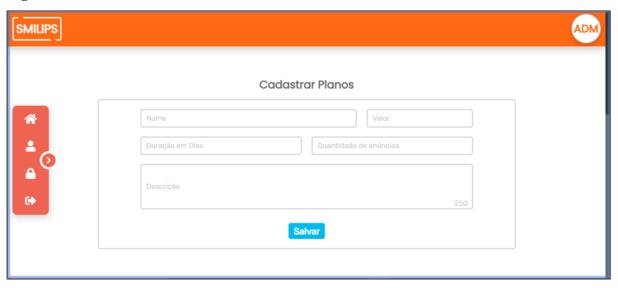


Figura 80 - Gerenciar Planos



Figura 81 - Gerenciar Tipos de Serviço

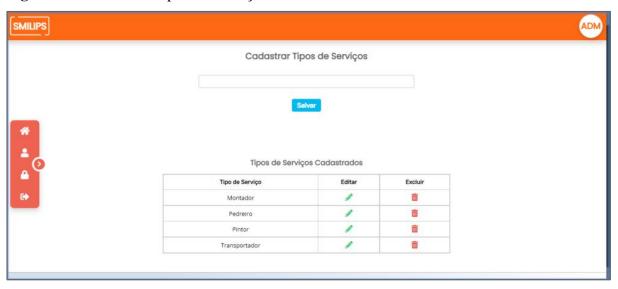


Figura 82 - Usuários



Figura 83 - Gerenciar Usuários

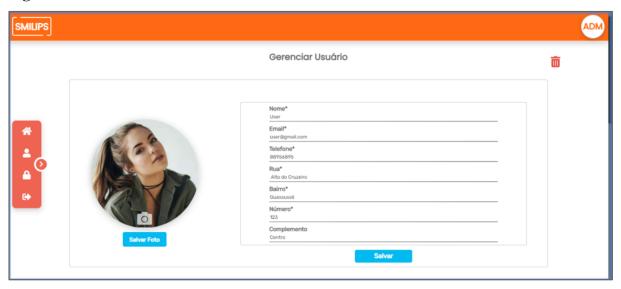


Figura 84 - Gerenciar Usuários



Figura 85 - Gerenciar Usuários



Figura 86 - Gerenciar Usuários



Figura 87 - Analisar Imóveis



Figura 88 - Analisar Imóveis



Figura 89 - Validar Imóvel

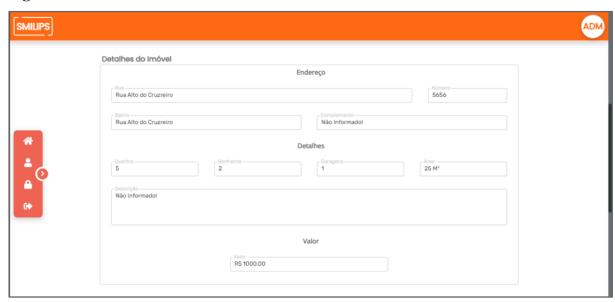


Figura 90 - Validar Imóvel

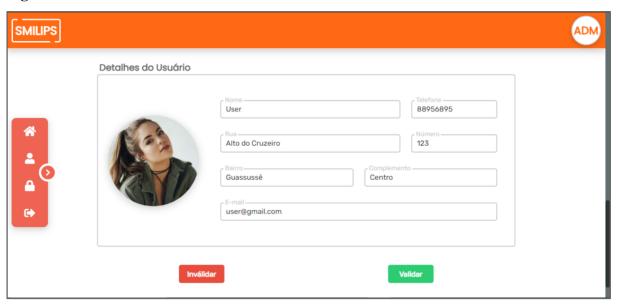


Figura 91 - Gerenciar Planos



Figura 92 - Validar Planos



Figura 93 - Validar Planos

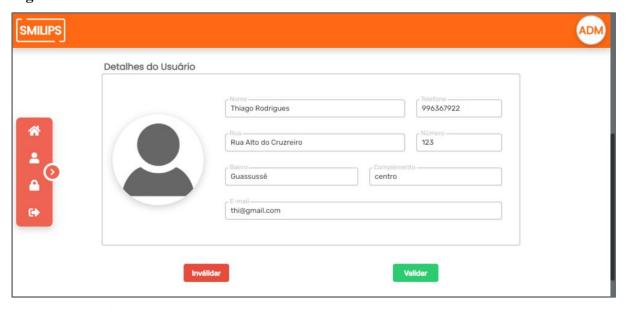


Figura 94 - Gerenciar Propagandas



Figura 95 - Validar Propaganda



Figura 96 - Validar Propaganda

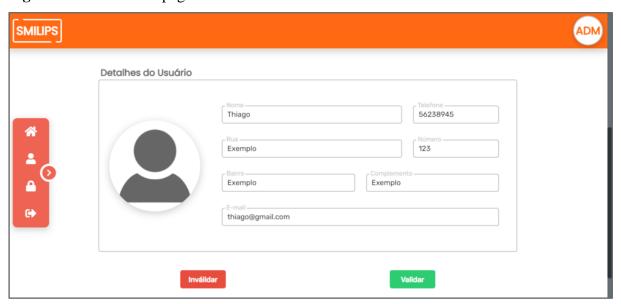


Figura 97 - Gerenciar Denúncias



Figura 98 - Detalhes Denúncias Imóvel



Figura 99 - Detalhes Denúncias Imóvel



Figura 100 - Detalhes Denúncias Imóvel

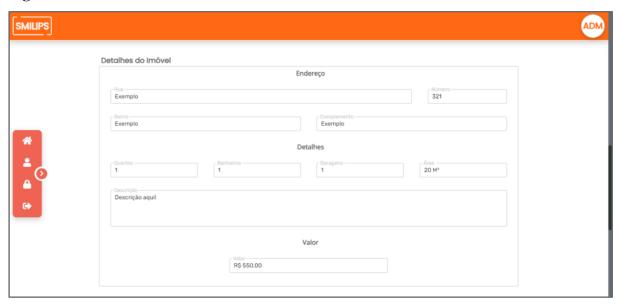


Figura 101 - Detalhes Denúncias Imóvel

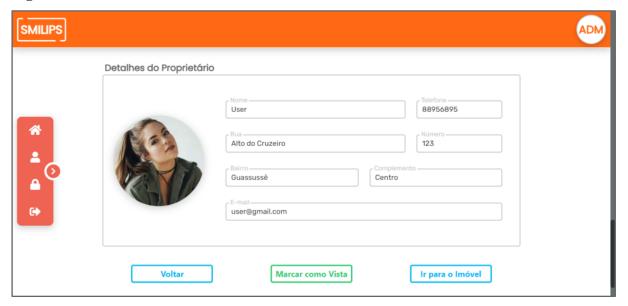


Figura 102 - Detalhes Denúncias Serviço



Figura 103 - Detalhes Denúncias Serviço

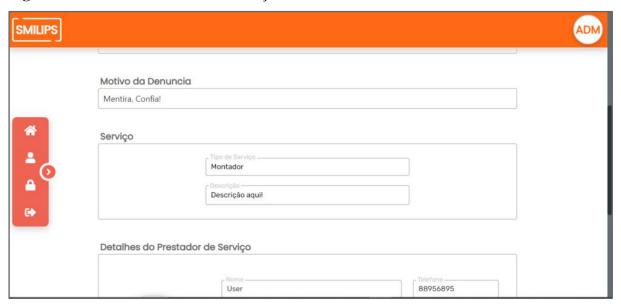


Figura 104 - Detalhes Denúncias Serviço

