

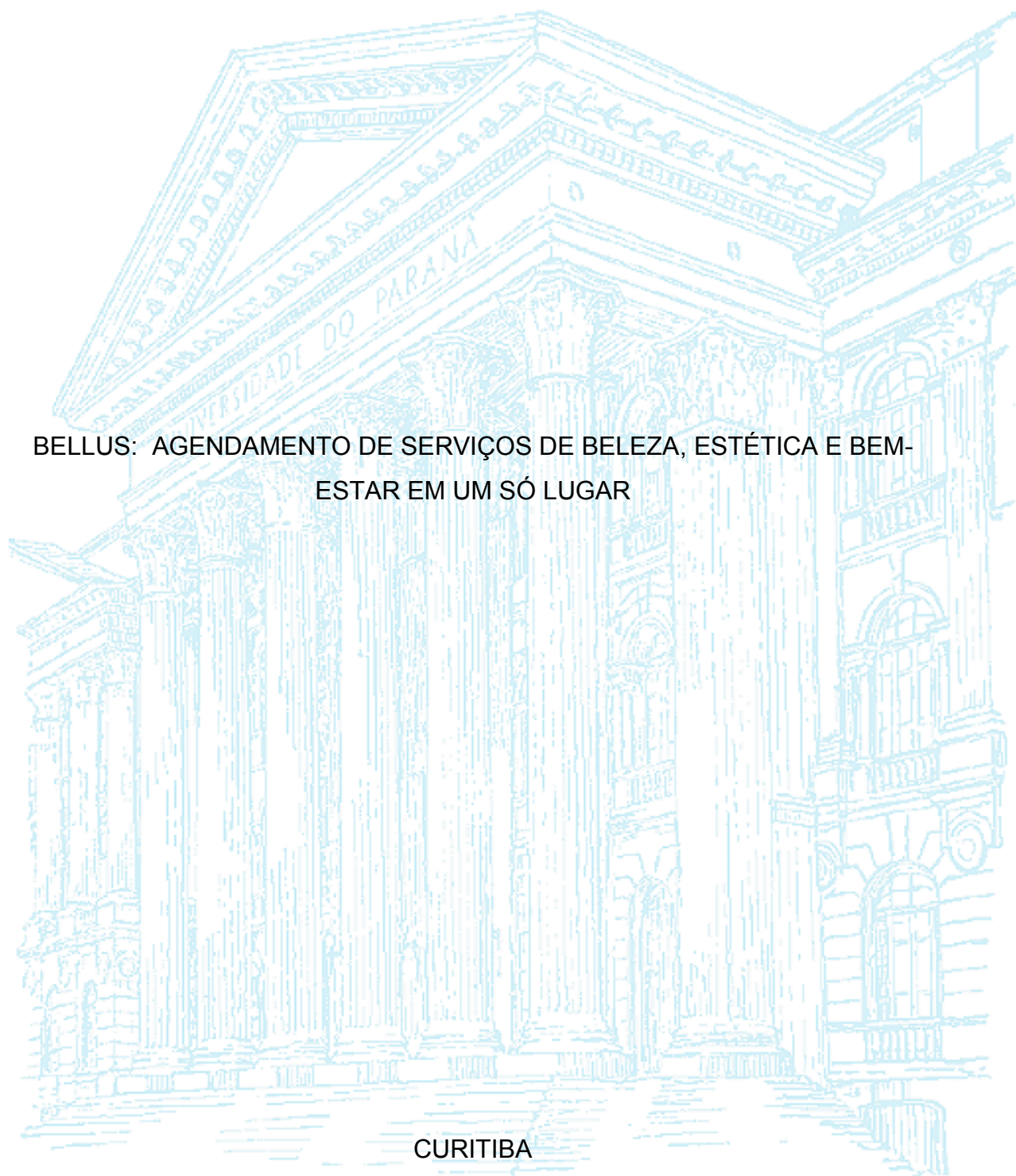
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARIA EDUARDA GARCIA

BELLUS: AGENDAMENTO DE SERVIÇOS DE BELEZA, ESTÉTICA E BEM-
ESTAR EM UM SÓ LUGAR

CURITIBA

2021



MARIA EDUARDA GARCIA

BELLUS: AGENDAMENTOS DE SERVIÇO DE BELEZA EM UM SÓ LUGAR

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Software, do Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Engenharia de Software.

Orientador: Prof. Dr. Razer Anthom Nizer Rojas Montaña

CURITIBA

2021



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA DE
SOFTWARE - 40001016231E1

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE SOFTWARE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Monografia de Especialização de **MARIA EDUARDA GARCIA** intitulada: **BELLUS: AGENDAMENTO DE SERVICOS DE BELEZA, ESTETICA E BEM- ESTAR EM UM SO LUGAR**, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua Aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de especialista está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 13 de Agosto de 2021.

RAZER ANTHOM NIZER ROJAS MONTAÑO

Presidente da Banca Examinadora

JAIME WOJCIECHOWSKI

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me permitir essa oportunidade. Por me dar forças pra continuar. Por não me abandonar, me conceder sabedoria e me confortar em tempos difíceis.

Agradeço à minha mãe Teresinha Miranda, por todo o trabalho suado, por todo amor e carinho, por nunca me deixar faltar nada, por ter me esperado, todas as noites durante 3 anos, voltar da faculdade. Por ficar feliz quando estou feliz, por me confortar e abraçar quando estou triste. Por me acolher em palavras de sabedoria, me aconselhar e abrir meus olhos para o que não consigo ver. Por ser minha mãe e a melhor que eu poderia ter.

Agradeço à minha irmã Ana Carolina Werner da Silva, por ser minha inspiração para entrar na Universidade e me especializar na área que amo. Por me despertar a curiosidade de ler e sempre buscar conhecimento. Por sempre ser alegre e me contagiar com essa alegria iluminando qualquer sombra no meu caminho. Por ser minha irmã e minha melhor amiga.

Agradeço ao meu companheiro Victor Matheus Rodrigues, por acreditar em mim quando eu mesma não acreditava. Por ter paciência e lidar com nossas responsabilidades quando eu não podia. Por me dar apoio quando precisava. Por ser meu companheiro e ter me escolhido.

Agradeço ao meu orientador Razer Anthom Nizer Rojas Montaña, por aceitar me orientar novamente nesse novo desafio. Por ser compreensível e não deixar eu me desesperar. Por ser ter sido meu professor, meu orientador e uma pessoa muito querida.

Agradeço a todos da minha família, meus professores, amigos, amores, conhecidos. A todos que passaram na minha vida, de forma duradoura e significativa ou passageira. A todos: o meu agradecimento.

O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.

(José de Alencar)

RESUMO

Diante da drástica mudança de cenário no Brasil e no mundo com a pandemia do Covid-19, foram necessárias medidas para conter a propagação da doença. Dentre essas medidas, destacam-se a política de distanciamento social e o fechamento temporário de comércios considerados não-essenciais, ou seja, os não relacionados à alimentos ou medicamentos. Com isso, um dos setores mais afetados foi o do não-essenciais que, antes mesmo da pandemia, já possuía dificuldades em se manter no mercado. Pensando nisso, esta monografia é dedicada ao desenvolvimento da plataforma Bellus. Uma plataforma de auxílio aos pequenos negócios da área de beleza, estética e bem-estar, que utilizam o sistema de agendamento para oferecer seus serviços. A Bellus servirá tanto como ferramenta de gestão do negócio como de divulgação dos serviços, por meio de um ambiente competitivo onde os mais bem classificados se destacam.

Palavras-chave: Beleza e Estética. Sistema de Agendamento. Aplicativo de Agendamento.

ABSTRACT

In face of the drastic change of conduct in Brazil and the world due to the Covid-19 pandemic, different measures were implemented to hamper the spread of the disease. Among these measures, two stand out: the policy of social distancing and the temporary business closures, considered non-essential, that is, those not related to food or medication. As a result, one of the sectors most affected by these policies was the not-essentials, which, even before the pandemic, already had difficulties in maintaining itself in the market. With that in mind, this monograph focuses on the development of the Bellus platform. A platform to assist small businesses from the beauty, aesthetics, and well-being areas, who need to use the scheduling system to offer their services. Bellus will serve both as a business management and an advertisement tool in a competitive environment in which the ones with the best feedback will stand out.

Key-words: Beauty and Aesthetics. Scheduling system. Scheduling app.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – SOBREVIVÊNCIA DAS EMPRESAS NO BRASIL – DIFICULDADES ENFRENTADAS NO PRIMEIRO ANO DE EMPRESA	13
FIGURA 2 - EVITAR FECHAMENTO DAS EMPRESAS - OPINIÃO EMPRESÁRIOS	14
FIGURA 3 - FUNCIONAMENTO IONIC	24
FIGURA 4 - COMPILAÇÃO DE UM PROGRAMA JAVA	25
FIGURA 5 - CICLO DE VIDA MODELO ITERATIVO	35
FIGURA 6 - UTILIZAÇÃO FERRAMENTA TRELLO	36
FIGURA 7 - WBS	37
FIGURA 8 - GRÁFICO DE GANTT	38
Quadro 1 - PLANO DE RISCOS	38
FIGURA 7 - DIAGRAMA DE ARQUITETURA DE SOFTWARE	44
FIGURA 8 - TELA DE LOGIN BELLUS	45
FIGURA 9 - CADASTRO PASSO1 - ESTABELECIMENTO	46
FIGURA 10 - CADASTRO PASSO 2 - ENDEREÇO	46
FIGURA 11 - CADASTRO PASSO 3 - RESPONSÁVEL	47
FIGURA 12 - CADASTRO PASSO 4 - ACESSO	47
FIGURA 13 - PERFIL ADMINISTRADOR - LISTA DE CATEGORIAS DE ESTABELECIMENTO	48
FIGURA 14 - PERFIL ADMINISTRADOR - ADICIONAR CATEGORIAS DE ESTABELECIMENTO	49
FIGURA 15 - PERFIL ADMINISTRADOR - EDITAR CATEGORIAS DE ESTABELECIMENTO	49
FIGURA 16 - PERFIL ADMINISTRADOR - LISTA DE CATEGORIAS DE SERVIÇOS	50
FIGURA 18 - PERFIL ADMINISTRADOR - EDITAR CATEGORIAS DE SERVIÇOS	51
FIGURA 19 - PERFIL ADMINISTRADOR - LISTAGEM DE SERVIÇOS	52
FIGURA 20 - PERFIL ADMINISTRADOR - ADICIONAR SERVIÇO	53
FIGURA 21 - PERFIL ADMINISTRADOR - EDITAR SERVIÇO	53
FIGURA 22 - PERFIL ADMINISTRADOR - LISTAGEM DE HABILIDADES	54
FIGURA 23 - PERFIL ADMINISTRADOR - ADICIONAR HABILIDADE	54

FIGURA 24 - PERFIL ADMINISTRADOR - EDITAR HABILIDADE.....	55
FIGURA 25 - PERFIL ESTABELECIMENTO - VER AGENDA.....	56
FIGURA 26 - PERFIL ESTABELECIMENTO - VER DETALHES AGENDAMENTO .	56
FIGURA 27 - PERFIL ESTABELECIMENTO - NOVO AGENDAMENTO	57
FIGURA 28 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS DADOS - PESSOAIS.....	58
FIGURA 29 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS DADOS – ACESSO	58
FIGURA 30 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO - DADOS GERAIS.....	59
FIGURA 31 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO - ENDEREÇO.....	60
FIGURA 32 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO – HORÁRIO FUNCIONAMENTO	60
FIGURA 33 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO – INFORMAÇÕES ADICIONAIS	61
FIGURA 34 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO – RESPONSÁVEIS	61
FIGURA 35 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO – STATUS	62
FIGURA 36 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS PROFISSIONAIS - LISTAGEM	63
FIGURA 37 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS PROFISSIONAIS - VINCULAR	63
FIGURA 38 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS SERVIÇOS - LISTAGEM.....	64
FIGURA 39 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS SERVIÇOS - ADICIONAR	65
FIGURA 40 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS SERVIÇOS - EDITAR.....	65
FIGURA 41 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PACOTES - LISTAGEM.....	66
FIGURA 42 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PACOTES - ADICIONAR.....	67
FIGURA 43 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PACOTES - EDITAR.....	67
Figura 44 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PROMOÇÕES – LISTAGEM.....	68
FIGURA 45 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PROMOÇÕES – ADICIONAR.....	69
FIGURA 46 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PROMOÇÕES – EDITAR	69
FIGURA 47 - PERFIL ESTABELECIMENTO – MEUS CLIENTES	70
FIGURA 48 - APLICATIVO PROFISSIONAL - INICIAL	71
FIGURA 49 - APLICATIVO PROFISSIONAL – CADASTRO - DADOS	72

FIGURA 50 - APLICATIVO PROFISSIONAL – CADASTRO – ACESSO	73
FIGURA 51 - APLICATIVO PROFISSIONAL - MINHA AGENDA	74
FIGURA 52 - APLICATIVO PROFISSIONAL - MINHA CONTA.....	75
FIGURA 53 - APLICATIVO PROFISSIONAL - ALTERAR DADOS - PESSOAIS.....	76
FIGURA 54 - APLICATIVO PROFISSIONAL - ALTERAR DADOS - HABILIDADES	77
FIGURA 55 - APLICATIVO CLIENTES - TELA INICIAL	78
FIGURA 56 - APLICATIVO CLIENTES - HOME	79
FIGURA 57 - APLICATIVO CLIENTES - BUSCA.....	80
FIGURA 58 - APLICATIVO CLIENTES - AGENDAMENTOS FUTUROS	81
FIGURA 59 - APLICATIVO CLIENTES – AGENDAMENTOS ANTERIORES	82
FIGURA 60 - APLICATIVO CLIENTES – CLASSIFICAR ESTABELECIMENTO.....	83
FIGURA 61 - APLICATIVO CLIENTES - MINHA CONTA.....	84
FIGURA 62 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE ESTABELECIMENTO - SERVIÇOS.....	85
FIGURA 63 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE ESTABELECIMENTO - INFORMAÇÕES.....	86
FIGURA 64 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE ESTABELECIMENTO – INFORMAÇÕES 2.....	87
FIGURA 65 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE SERVIÇO	88
FIGURA 66 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE SERVIÇO PACOTE.....	89
FIGURA 67 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE SERVIÇO PROMOÇÃO	90
FIGURA 68 - APLICATIVO CLIENTES -SERVIÇOS - HORÁRIOS DISPONÍVEIS ..	91
FIGURA 69 - APLICATIVO CLIENTES - SERVIÇO - DETALHES AGENDAMENTO	92
FIGURA 70 - DIAGRAMA DE CASO DE USO	99
Tabela 1 - Especificação de Caso de Uso – UC004 – Finalizar Cadastro Meu Estabelecimento.....	100
Tabela 2 - Especificação de Caso de Uso – UC010 – Manter Agenda.....	102
Tabela 3 – Especificação de Caso de Uso – UC014 – Manter Habilidades.....	103
FIGURA 71 – DIAGRAMA DE CLASSES DE DOMÍNIO.....	105
FIGURA 72 - DIAGRAMA DE CLASSES CONTROLLER.....	106
FIGURA 73 - DIAGRAMA DE CLASSES BUSINESS	107
FIGURA 74 - DIAGRAMA DE CLASSES DE PACOTE	108
FIGURA 75 - DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO	109

FIGURA 76 - SALVAR ESTABELECIMENTO.....	110
FIGURA 77 - SALVAR DIAS FUNCIONAMENTO ESTABELECIMENTO.....	111
FIGURA 78 - SALVAR INFORMAÇÕES ADICIONAIS ESTABELECIMENTO	112
FIGURA 79 - LISTAR HABILIDADES	113
FIGURA 80 - SALVAR HABILIDADE	113
FIGURA 81 - AGENDAR.....	114
FIGURA 82 - OBTER AGENDAMENTO	115
FIGURA 83 - OBTER AGENDAMENTOS ESTABELECIMENTO	116
FIGURA 84 - OBTER AGENDAMENTOS ANTERIORES CLIENTE.....	117
FIGURA 85 - OBTER AGENDAMENTOS FUTUROS CLIENTE.....	117
FIGURA 86 - DIAGRAMA DE ESTADOS - AGENDAMENTO CANCELADO	118
FIGURA 87 - DIAGRAMA DE ESTADOS - AGENDAMENTO PAGO.....	118
FIGURA 88 - DIAGRAMA DE ESTADOS - ESTABELECIMENTO SERVIÇOS.....	119
FIGURA 89 - DIAGRAMA DE ESTADOS - ESTABELECIMENTO	119
FIGURA 90 - ESCOPO DO PROJETO	120
FIGURA 91 - TRABALHOS FUTUROS.....	121

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIHPEC	- Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos
SEBRAE	- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
HPPC	- Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos
MEI	- Microempreendedores Individuais
MVP	- <i>Minimum Viable Product</i>
UML	- <i>Unified Modeling Language</i>
PIB	- Produto Interno Bruto
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
B2C	- <i>Business to Consumer</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	JUSTIFICATIVA.....	15
1.2	OBJETIVOS	16
1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1.4	ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO	17
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO NEGÓCIO.....	18
2.1.1	B2C – Business to Consumer.....	18
2.1.2	A BELLUS	19
2.2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DAS TECNOLOGIAS	20
2.2.1	Unified Modeling Language (UML)	20
2.2.2	Git.....	21
2.2.3	Astah	21
2.2.4	Trello.....	22
2.2.5	Angular	22
2.2.6	Ionic Framework 4	23
2.2.7	Java.....	24
2.2.8	Jakarta Enterprise Edition.....	25
2.2.9	EJB	26
2.2.10	PostgreSQL	26
2.2.11	METODOLOGIA ÁGIL.....	27
3	MATERIAIS E MÉTODOS	31
3.1	FERRAMENTAS UTILIZADAS.....	31
3.1.1	LucidChart	31
3.1.2	Axure	31
3.1.3	Eclipse.....	31
3.1.4	Visual Studio Code	32
3.1.5	GitLab	32
3.1.6	Postman	32
3.1.7	GanttProject.....	33
3.1.8	Infraestrutura de desenvolvimento.....	33
3.2	MODELO DE PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	34

3.2.1	Adaptação da metodologia SCRUM para as necessidades do projeto	35
3.3	PLANO DE ATIVIDADES	36
3.4	PLANO DE RISCO	38
3.5	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	39
3.5.1	Sprint 1	39
3.5.2	Sprint 2	39
3.5.3	Sprint 3	40
3.5.4	Sprint 4	40
3.5.5	Sprint 5	40
3.5.6	Sprint 6	41
3.5.7	Sprint 7	41
3.5.8	Sprint 8	41
3.5.9	Sprint 9	42
3.5.10	Sprint 10	42
3.5.11	Sprint 11	42
3.5.12	Sprint 12	42
3.6	CONSIDERAÇÕES Á METODOLOGIA	43
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	44
4.1	ARQUITETURA DO SOFTWARE	44
4.2	SOFTWARE	45
4.2.1	SISTEMA WEB.....	45
4.2.2	APLICATIVO – PROFISSIONAIS.....	70
4.2.3	APLICATIVO – CLIENTES	77
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
5.1	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	93
5.1.1	APP CLIENTE - PAGAMENTO	93
5.1.2	SITE INSTITUCIONAL	93
5.1.3	APP CLIENTE - VISUALIZAR PROFISSIONAL	94
5.1.4	PERFIL ESTABELECIMENTO – FILTRAR AGENDA POR PROFISSIONAL	
	94	
	REFERÊNCIAS.....	95
	APÊNDICE A – DIAGRAMA DE CASO DE USO.....	99
	APÊNDICE B – ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO	100
	APÊNDICE C – DIAGRAMA DE CLASSES.....	105

APÊNDICE D – DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO	109
APÊNDICE E – DIAGRAMA DE SEQUENCIA.....	110
APÊNDICE F – DIAGRAMA DE TRANSIÇÃO DE ESTADOS.....	118
APÊNDICE G – ESCOPO DO PROJETO	120

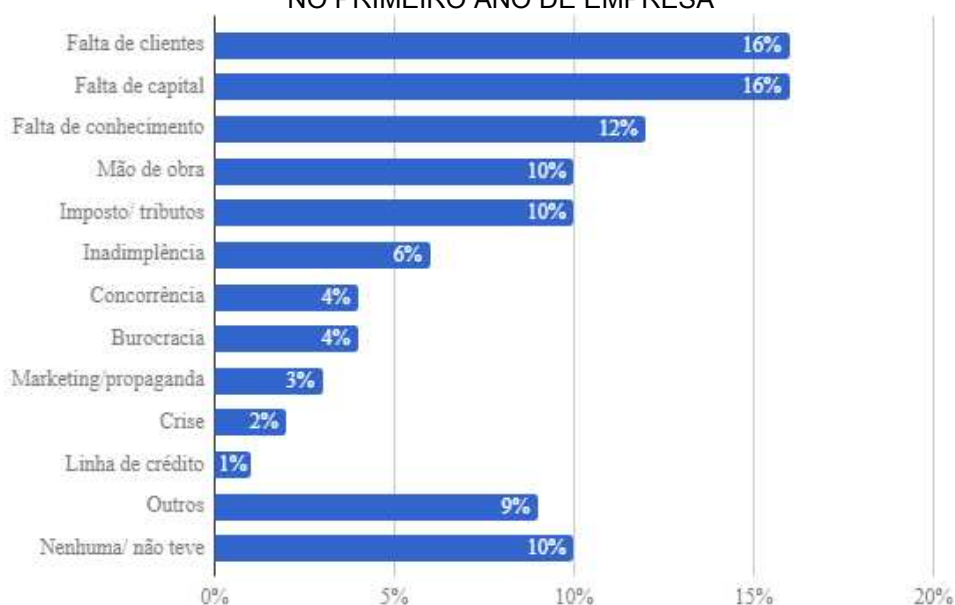
1 INTRODUÇÃO

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), o mercado de beleza e estética cresceu 567% nos últimos 5 anos e é o setor que mais cresce no Brasil. Um dos fatores que retrata a relevância desse mercado é o consumo de produtos da área. Ainda de acordo com a ABIHPEC, apesar da crise, o Brasil ocupa o terceiro lugar do ranking mundial de consumo de produtos de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (HPPC), atrás apenas de Estados Unidos e Japão (EXAME, 2019).

No Brasil, a taxa de mortalidade de pequenas empresas nos primeiros dois anos é significativa. Conforme dados apontados pela pesquisa “Sobrevivência das Empresas no Brasil”, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), incluindo Microempreendedores Individuais (MEI), a taxa de mortalidade das empresas ao final do ano de 2012 foi de 23%. Um dos principais fatores que contribuem para esse resultado é a falta de capacitação em gestão empresarial, junto com a precária situação do empresário antes da abertura, o mal planejamento dos negócios e a gestão do negócio em si (SEBRAE, 2016).

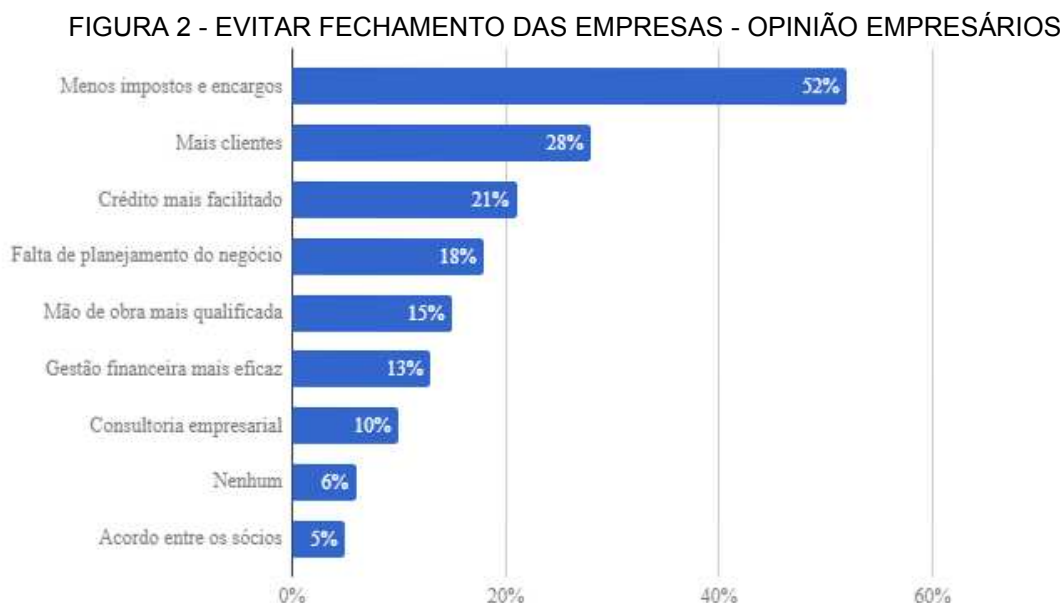
Ainda nessa mesma pesquisa, realizada em 2016 com dados de empresas criadas em 2011 e 2012, foram levantadas as principais dificuldades enfrentadas no primeiro ano da empresa.

FIGURA 1 – SOBREVIVÊNCIA DAS EMPRESAS NO BRASIL – DIFICULDADES ENFRENTADAS NO PRIMEIRO ANO DE EMPRESA



FONTE: SEBRAE (2016)

Além disso, ao entrevistar empresários sobre quais medidas ou ações que poderiam ser tomadas para evitar o fechamento precoce das empresas, obteve-se o seguinte resultado: menos impostos e encargos (52%), mais clientes (28%), crédito mais facilitado (21%) e um melhor planejamento do negócio (18%), como mostra a FIGURA 2.



FONTE: SEBRAE (2016)

Pensando na dificuldade “Mais clientes”, sendo esta uma das opções mais votadas da lista com a porcentagem considerável de 28%, a Bellus apresenta-se como uma solução para o problema de clientela. Atendendo essa necessidade, a plataforma age como meio de divulgação de serviços de diversas áreas dentro de estética, beleza e bem-estar de modo que o dono do negócio terá um obstáculo a menos para se preocupar no quesito entrar e se manter no mercado em meio a tantas limitações, uma vez que oferecer um serviço de qualidade.

Levando em consideração os pontos levantados anteriormente, conclui-se que o bom gerenciamento e o marketing são diretamente proporcionais ao sucesso de qualquer empreendimento. Com um bom gerenciamento, a empresa pode aumentar sua chance de permanência no mercado e com o marketing buscar amenizar a falta de clientes no início do negócio. Estes dois elementos serão ofertados por meio da plataforma Bellus, visando incentivar e auxiliar os empreendedores do mercado da beleza e estética.

1.1 JUSTIFICATIVA

As dificuldades do empreendedorismo são ainda maiores quando se fala da atualidade. Com o surto da pandemia da Covid-19, um dos mercados mais impactados é o de serviço, desde salão de beleza, hotéis até limpeza. De acordo com dados divulgados do IBGE, as atividades do setor de serviço, representando 70% do Produto Interno Bruto (PIB), fechou o ano de 2020 com uma queda de 7,8% (VEJA, 2021).

Com as restrições para os estabelecimentos, muitas empresas de serviços se viram forçadas a fechar as portas. Em meio a esta crise enfrentada por todos os brasileiros, grandes empresas se sensibilizaram e criaram iniciativas para ajudar os pequenos negócios. Este é um dos objetivos da criação dessa plataforma, que visa aproximar o pequeno negócio de seu público alvo trazendo mais visibilidade e chance de permanência no mercado, amenizando a dificuldade enfrentada de falta de clientes (AGÊNCIA IBGE, 2020).

Analisando esse cenário, foi desenvolvido o aplicativo Bellus como apoio para pequenos negócios das áreas de beleza, estética e bem-estar como forma de amenizar as dificuldades do início da jornada de uma empresa. O sistema composto por duas plataformas, WEB e mobile, disponibiliza uma área de controle para dois tipos de perfis: Usuário administrativo do sistema e Usuário dono do estabelecimento. No perfil administrativo do sistema é possível acompanhar o crescimento da plataforma e ver quantificado o aumento de usuários dono de estabelecimento e usuários clientes. Já o perfil dono de estabelecimento é possível cadastrar profissionais do seu estabelecimento e vincular aos serviços oferecidos no seu negócio, realizar e acompanhar agendamentos, manipular dados e informações do seu estabelecimento para exibição no aplicativo, além de conseguir acompanhar o seu próprio crescimento e adicionar promoções ao seu serviço.

No ambiente mobile, desenvolveu-se duas plataformas: o Bellus Profissionais e o Bellus Clientes. No Bellus profissionais o profissional de um estabelecimento pode, de forma simples acompanhar os agendamentos da semana e atualizar suas habilidades na plataforma. No Bellus Clientes, o cliente poderá buscar estabelecimentos de beleza, estética e bem estar de acordo com a sua necessidade podendo observar os estabelecimentos melhor classificados. O cliente

pode também acompanhar seus agendamentos e salvar seus estabelecimentos favoritos

1.2 OBJETIVOS

O que se pretende alcançar com essa monografia é desenvolver uma plataforma onde, em um só lugar, os clientes possam achar serviços não apenas de um estabelecimento, mas de todos aqueles cadastrados na plataforma. A plataforma pretende reunir o máximo de pequenos negócios relacionados a beleza e estética, como por exemplo: salões de beleza, studios de tatuagem e piercing, clínicas de massagem, profissionais autônomos da área, incluindo aqueles que atendem à domicílio. Ao mesmo tempo em que auxilia na gestão do negócio, a Bellus também busca divulgar os seus serviços, dando destaque para aqueles que recebem uma melhor classificação. Dessa forma, a plataforma oferecerá um sistema mais abrangente do que os oferecidos pelo mercado atual.

Portanto, considerando o contexto das dificuldades anteriores e atuais, principalmente com a pandemia da COVID-19 e seu impacto no mercado que mais cresce no Brasil, foi desenvolvido a Bellus, uma plataforma de divulgação dos pequenos negócios da área de beleza. O dono de uma empresa dessa área terá uma plataforma onde poderá visualizar os dados necessários para o auxiliar em importantes tomadas de decisões do seu negócio. Alguns dos fatores que a plataforma poderá influenciar são o número de novos clientes, que entrarão em contato com o estabelecimento através do aplicativo; informações de esforço de marketing, que permite ao empreendedor inteirar-se do meio de divulgação pelo qual o cliente chegou até o seu estabelecimento; e o índice de produtividade, que informa ao empreendedor o rendimento individual de seus colaboradores. O empreendedor poderá também, em um só lugar, divulgar o seu negócio, fidelizar clientes, organizar sua agenda, disponibilizar cupons, divulgar promoções e acompanhar o seu crescimento.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) Disponibilizar uma plataforma de divulgação de estabelecimentos e profissionais autônomos da área de beleza e estética;
- b) Oferecer, ao dono de uma empresa da área de beleza e estética, uma ferramenta simples para a gestão e organização do seu negócio;
- c) Disponibilizar um aplicativo onde os usuários possam agendar, de forma rápida, os serviços desejados nos estabelecimentos divulgados na plataforma.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO

Para melhor entender a estrutura do documento será exposto a seguir uma breve descrição dos capítulos.

No Capítulo 2 é apresentada a fundamentação teórica de negócio e das tecnologias, com suas definições, que se fizeram primordiais para o desenvolvimento da plataforma.

No Capítulo 3 são descritos os materiais e métodos utilizados ao longo do desenvolvimento e suas devidas adaptações para melhor atender a necessidade o avanço e a elaboração do projeto.

O Capítulo 4 tem por objetivo apresentar os resultados e arquitetura da plataforma.

O Capítulo 5 é referente as considerações finais do projeto, onde é apresentado brevemente o trajeto do desenvolvimento e apontadas recomendações para trabalhos futuros.

Ao final desse documento é possível observar elementos adicionais de análise do projeto, tais como os diagramas e especificações gerados, modelagem do banco de dados e escopo do projeto.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nas seções a seguir serão descritas as fundamentações teóricas do negócio e das tecnologias que se fizeram necessárias para a base do desenvolvimento da plataforma Bellus.

2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO NEGÓCIO

Nos subcapítulos a seguir serão descritos os assuntos pertinentes à fundamentação teórica da área de negócio: explicando o relacionamento empresa-consumidor (B2C), explorando a situação do mercado e apontando as plataformas que atendem ou atendem parcialmente o problema hoje, e por fim uma visão geral da plataforma BELLUS.

2.1.1 B2C – Business to Consumer

Quando o assunto é negócio é importante ter bem definido quem será o público alvo da empresa em questão, para isso deve-se considerar um modelo de negócio, que classificam relacionamentos entre as partes interessadas. Dentre os modelos de negócios categorizados no mercado temos como destaque o B2B (“Business to business” ou “Empresa para empresa”) e o B2C (“Business to Consumer” ou “Empresa para Consumidor”) (NEILPATEL, 2020).

Enquanto que no modelo de negócio B2B a preocupação é na distribuição do produto ou serviço, no B2C o cuidado é atingir o consumidor final. Tendo isso em mente é necessário traçar estratégias como premissa de sucesso na relação empresa-consumidor e também se destacar da concorrência.

De forma geral, a venda B2C costuma ter como motivação fatores como a necessidade pontual do cliente, seu desejo de consumo (esse que pode ser afetado por diferentes nichos), o valor agregado ao produto e também a influência de inúmeros componentes emocionais como o impulso de compra, por exemplo. O mercado B2C indiretamente inclina às empresas a se apresentar de forma mais direta e com frequência maior aos consumidores, em variados canais de comunicação, para que sejam lembradas primeiramente, em um mercado mais aberto e concorrido (PIPEDRIVE, 2020).

2.1.2A BELLUS

Pensando em influenciar positivamente alguns dos fatores essenciais para o sucesso de um negócio de beleza e estética, a Bellus possui funcionalidades disponíveis para que o dono do negócio as utilize da forma preferível. Dentro da plataforma existem dois perfis WEB: Administrativo e Estabelecimento. E dois perfis *Mobile*: Profissionais e Cliente.

No perfil Administrativo é o local onde é cadastrado as informações para a população de combos utilizado nos cadastrados do perfil de Estabelecimento, tais como Categorias de Estabelecimento e Serviços. É cadastrado também as habilidades, que são utilizadas na combo do perfil do profissional. Já no Perfil de Profissionais é uma área onde é possível acompanhar a agenda do dia do profissional logado e vincular habilidades para o seu perfil.

Levando em conta o perfil do Estabelecimento é possível encontrar as seguintes funcionalidades: Informações do estabelecimento, tais como endereço, horário de funcionamento, descrição, URLs, formas de pagamento e comodidades, que uma vez cadastrados no sistema é exibido no aplicativo do cliente; Vincular profissionais e serviços; Cadastrar promoções e pacotes de serviços cadastrados; Visualizar clientes que realizaram agendamento no estabelecimento; e visualizar agenda, onde é possível manter a agenda do estabelecimento, marcar o agendamento como pago, cancelar e agendar horário.

No perfil do cliente é disponibilizado os estabelecimentos cadastrados nos sistemas de acordo com a cidade selecionada na home do aplicativo. O usuário pode então: visualizar todos os detalhes do estabelecimento cadastrados no perfil do estabelecimento; realizar um agendamento; classificar o estabelecimento após realização do serviço agendado; favoritar estabelecimentos; ter acesso e agendar a promoções e pacotes; e buscar estabelecimentos por suas categorias.

Procurou-se, com o desenvolvimento desse projeto, disponibilizar uma plataforma de auxílio ao pequeno empreendedor da área de beleza, estética e bem-estar com funcionalidades suficientes que supram a necessidade de manter e manipular agendamentos englobando os três perfis: Administrador, Cliente e Profissional.

2.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DAS TECNOLOGIAS

Nas seções seguintes segue uma breve explicação das tecnologias escolhidas que se fizeram necessárias para o desenvolvimento desse projeto.

2.2.1 Unified Modeling Language (UML)

A linguagem de modelagem unificada (UML) é uma forma de modelo explícito que facilita a comunicação. Com uma semântica bem definida, ao utilizar essa linguagem de modelagem, garante-se a possibilidade de ler e interpretar os gráficos gerados de forma compreensível, sem ambiguidades (BOOCH, JACOBSON, RUMBAUGH, 2006).

A partir do momento em que há a necessidade do desenvolvimento de um software, o primeiro passo, e um dos mais importantes, é a especificação das necessidades que ele irá suprir (requisitos), a modelagem de seus processos e sua documentação. Isso se dá, pois, a complexidade e o escopo de um software são fatores que tendem a crescer no decorrer de seu desenvolvimento, como afirma Guedes (2009):

“Na realidade, por mais simples que seja, todo sistema deve ser modelado antes de se iniciar sua implementação, entre outras coisas, porque os sistemas de informação frequentemente costumam ter tendência a “crescer”, isto é, aumentar em tamanho, complexidade e abrangência. Alguns profissionais costumam afirmar que sistemas de informação são “vivos” porque nunca estão completamente finalizados.”. (GUEDES, 2009, p. 352)

O uso deste modelo é de grande utilidade, principalmente para tomar decisões em relação ao produto que está sendo desenvolvido, sendo possível criar uma projeção da solução, sendo necessário uma pequena reunião para projetar horas de programação, simplesmente utilizando um diagrama bem construído (FOWLER, 2005).

Ainda sobre a definição do UML:

“A palavra visual na definição é um ponto chave – a UML é a notação diagramática padrão, de fato, para desenhar ou apresentar figuras (Com algum texto) relacionadas a software – principalmente software OO.” (LARMAN, 2015, p. 39)

Dentre as representações gráficas de modelagem visual, destacam-se:

- Diagrama de Caso de uso: É uma representação a nível de usuário do funcionamento e fluxos do sistema.
- Diagrama de Classe: É uma representação das entidades, classe e/ou domínios e do relacionamento entre si.
- Diagrama de sequencia: Demonstra o fluxo do caminho de mensagens entre camadas do sistema.

A UML é então, uma linguagem de modelagem padronizada que serve para construir, visualizar e documentar os processos e dados necessários para o planejamento de sistemas baseados no paradigma de orientação a objetos (RAMOS, 2016).

2.2.2 Git

O Git é o sistema de controle de versão mais utilizado do mercado atualmente, este foi criado em 2005 por Linus Torvalds, conhecido por ser o criador do kernel do sistema operacional Linux (ATLASSIAN, 2021). O Git segue um modelo de branches aonde é possível manter diferentes versões de código fonte que muitas vezes são orientadas em relação ao processo de desenvolvimento utilizado no projeto, aonde o código-fonte é dividido em seções, tais como desenvolvimento, testes, homologação e produção (ou master) por exemplo, que possuem um fluxo orientado a etapas.

Neste projeto, novas funcionalidades iniciaram a sua construção na seção desenvolvimento, sendo direcionadas à seção testes após conclusão, e após os seus respectivos testes e aprovação, são direcionadas à branch master. Dessa forma, o código-fonte sempre se encontra organizado em etapas (uma funcionalidade não testada, nunca irá se encontrar na branch de produção por exemplo).

2.2.3 Astah

Outra ferramenta de análise que foi utilizada no projeto para diagramas de classe, sequência, transição de estados, e diversos outros relacionados a UML foi o

Astah, na sua versão UML. De forma simples é possível desenhar diagramas específicos de UML disponibilizando funcionalidades que facilitam esse trabalho (ASTAH, 2021). Para esse trabalho foi utilizada a versão gratuita.

2.2.4 Trello

O Trello é um *software* utilizado para organização de atividades, ficou conhecido por ser muito utilizado na área de desenvolvimento de *software* devido a facilitação de divisão de tarefas entre participantes e a manutenção do estado das mesmas de uma forma fácil de se visualizar. Este pode ser utilizado para representação de *Sprints* através de colunas de cartões, além de estabelecer metas e prazos de uma forma simples e intuitiva. A ferramenta funciona com o uso de quadros, cartões, etiquetas e diversos outros componentes, sendo uma excelente escolha tanto para organização institucional quanto pessoal (TECMUNDO, 2015). Para esse trabalho foi utilizada a versão gratuita.

2.2.5 Angular

O Angular é um *framework* utilizado para desenvolvimento de aplicações multiplataformas, desenvolvido e mantido pelo Google. O Angular tem como base uma tecnologia conhecida como Typescript, esta que é um superconjunto da linguagem Javascript (pode ser considerado uma evolução da linguagem, pois conta com novos recursos e utilidades não existentes no Javascript).

Considera-se o Angular como orientado a componentes para construção de aplicações WEB escaláveis. Devido à sua arquitetura se beneficiar e simplificar o uso desse tipo de conceito, uma funcionalidade que se repete muitas vezes em um sistema pode ser construída como um componente e reaproveitada em outras inúmeras telas da aplicação. Dessa forma, poupa-se tempo de desenvolvimento e facilita a manutenção e implementação de alterações (ANGULAR, 2020).

Uma funcionalidade em um projeto Angular tende a ser organizada da seguinte forma:

- Arquivo HTML: Dentro deste é contido a codificação referente à interface da funcionalidade, tais como o seu *layout*, e algumas interações com o arquivo typescript (geralmente localizado na mesma

pasta) que possibilitam a reatividade da página (tais como atualizações automáticas ou dinâmicas) através de um processo conhecido como *binding*, ou “amarração” em português.

- Arquivo Typescript: Nesse arquivo geralmente é concentrado a lógica da funcionalidade, funções e tratamentos de dados que são invocados pelo arquivo HTML. Caso haja consumo de dados externos, este arquivo, através de funções, realiza a chamada de um arquivo *service*, aonde são concentradas as integrações com agentes externos.
- Arquivo SCSS: Dentro desse arquivo são concentrados os estilos personalizados utilizados pela funcionalidade em questão, tais como padrões de cores, tamanhos e alinhamentos.

2.2.6 Ionic Framework 4

O Ionic é um *framework* para desenvolvimento de aplicativos móveis que seguem o conceito de *webapps*, ou seja, são desenvolvidos utilizando tecnologias similares à *websites*, tais como HTML, CSS e Typescript. O Ionic em conceito pode ser considerado muito similar ao Angular, descrito anteriormente, existindo ainda a possibilidade de utilizar ambos em conjunto, pois seguem os mesmos conceitos de reatividade e componentização, e utilizam as mesmas tecnologias como base, porém o Ionic é voltado especificamente para aplicativos, e possui diversas ferramentas que facilitam o uso de funcionalidades nativas dos aparelhos celulares, como funções de câmera, gravação de áudio e vídeo, escrita em disco, GPS, além de leituras de informações de hardware, como bateria, dispositivos bluetooth, dados de internet, entre outros. Além de acesso a funcionalidades nativas, o Ionic possui uma biblioteca de componentes de tela pré-desenvolvidos que podem ser utilizados durante o desenvolvimento, tais como cartões, listas, calendários, botões responsivos, barras de navegação, e diversos outros utilitários. (IONIC FRAMEWORK, 2021)

FIGURA 3 - FUNCIONAMENTO IONIC



FONTE: DEVMEDIA (2020)

O fator que é considerado destaque na tecnologia é a sua capacidade de ser considerada como híbrida, ou seja, pode atingir diferentes sistemas operacionais móveis com o mesmo código-fonte, sem a necessidade de um novo desenvolvimento, sendo utilizada no mercado atual principalmente para os sistemas Android e IOS. Esse processo funciona através da conversão realizada pela própria linguagem, realizando a transformação do código desenvolvido para a plataforma específica, como pode ser representado na FIGURA 3.

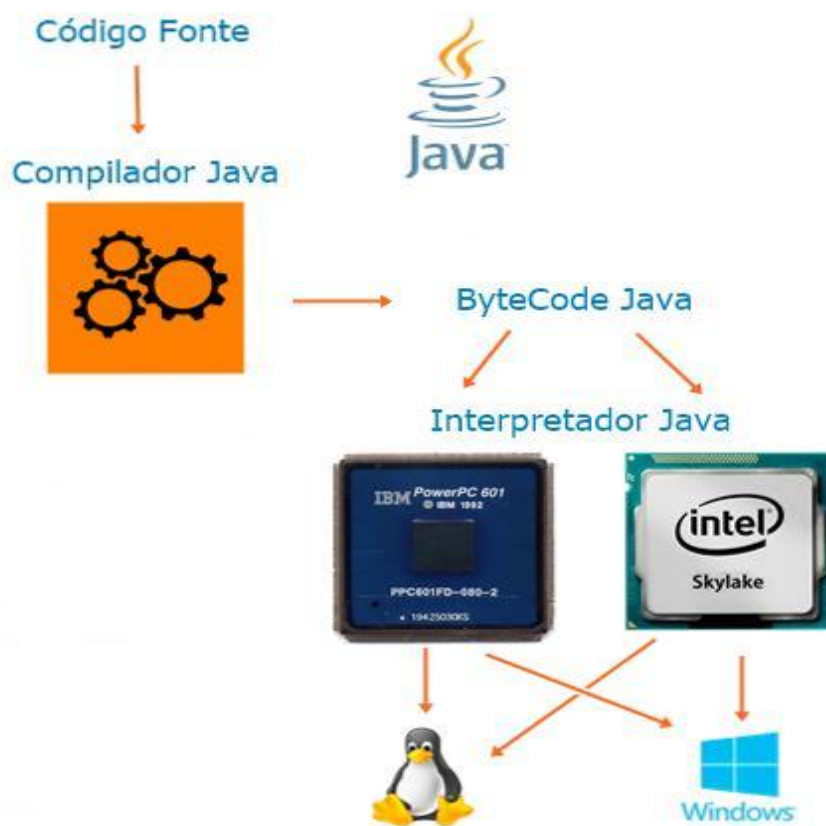
2.2.7 Java

Java é uma linguagem de programação e plataforma computacional que possibilita o desenvolvimento, implantação e utilização de aplicações e serviços. Pode ser considerado como o fator mais único da linguagem, e o que impulsionou o seu crescimento muito acelerado, a sua capacidade de ser executada em uma grande variedade de sistemas operacionais, sem a necessidade de tratamentos específicos para cada. Isso foi alcançado através do conceito de JVM ou *Java Virtual Machine*, onde um processo que pode ser simplificado como “escreva uma única vez, execute em qualquer lugar” ocorre, que possibilita a sua grande compatibilidade (DEITEL, 2016).

Uma característica que se tornou fortemente relacionada à linguagem Java ao longo dos anos é a sua segurança, como o código fonte após compilado é convertido para *byte code*, corrompê-lo ou alterá-lo neste estado torna-se

praticamente impossível, devido a verificadores que checam os fragmentos de código em busca de tentativas de violação de acessos aos objetos e classes. Além desse funcionamento, o seu conceito de orientação à objetos e visibilidade entre eles, possibilita grande controle sobre o que cada estrutura do código-fonte pode acessar e alterar (JAVA AT POINT, 2018). Existem inúmeros outros comportamentos e características da linguagem que garantem a sua segurança, e a cada evolução da linguagem estes são aprimorados.

FIGURA 4 - COMPILAÇÃO DE UM PROGRAMA JAVA



FONTE: A autora (2021)

Como exibido na FIGURA 4, o código fonte desenvolvido em Java, após compilado, é convertido para um tipo de dado chamado de *byte code*, este que através de interpretadores em diferentes tipos de sistemas operacionais é interpretado e executado sem problemas de compatibilidade.

2.2.8 Jakarta Enterprise Edition

O Jakarta EE pode ser considerado uma plataforma ou ambiente para desenvolvimento de aplicações de grande porte e aplicações web que possui

bibliotecas e funcionalidades que implementam softwares baseados na linguagem Java. Por utilizar o termo *Enterprise*, este pode ser considerado como voltado para aplicações corporativas, ou aplicações que em seu desenvolvimento necessitam de atenção a questões como segurança, escalabilidade e integridade (JAKARTA EE, 2021).

Dentre as tecnologias fornecidas pela plataforma, neste projeto foi utilizado a JPA ou Java Persistence API, em conjunto com o *framework* Hibernate para mapeamento objeto relacional entre as classes do sistema e as tabelas do banco de dados. Esta ferramenta fornece grande produtividade, pois permite que aplicações trabalhem com um banco de dados sem a necessidade de escrita de *scripts* de banco de dados.

O atual Jakarta EE era anteriormente chamado apenas de Java EE, porém sofreu a mudança de nomenclatura após a Oracle ter o cedido para a Eclipse Foundation.

2.2.9 EJB

Os componentes EJB ou *Enterprise Java Beans* são responsáveis em facilitar o encapsulamento e compartilhamento da lógica de negócio. Através deles é possível expor a lógica de negócio para outros componentes utilizarem e facilitar a interação entre os EJBs e o cliente. Estes podem ser organizados em três tipos:

- Beans de sessão: Permitem que a regra de negócio seja desenvolvida e implantada independente de outras camadas do sistema, como por exemplo regras de autenticação ou de diferentes perfis do sistema;
- Beans de Entidade: Definem as entidades do sistema, são utilizados muitas vezes em conjunto com JPA citado anteriormente para mapeamento objeto relacional de classes;
- Beans de Mensagem: São utilizados quando existe a necessidade de processar mensagens de forma assíncrona, é comumente utilizado também como um “ouvinte” de mensagens;

2.2.10 PostgreSQL

PostgreSQL é um banco de dados relacional gratuito, mantido como código aberto, que utiliza e estende a linguagem SQL. A tecnologia possui em sua

arquitetura conceitos que possibilitam fácil escalabilidade e configuração de mecanismos de segurança, que se mostram úteis em aplicações de pequena e grande escala.

Para gerenciamento de servidores e bancos de dados PostgreSQL, pode ser utilizado o PgAdmin, uma interface gráfica fornecida pelos mesmos criadores. Esta conta com gráficos em tempo real de uso dos serviços, além de diversas outras funcionalidades que buscam facilitar a manutenção e uso dos bancos de dados (POSTGRESQL, 2021).

2.2.11 METODOLOGIA ÁGIL

A metodologia ágil surgiu da necessidade de uma alternativa à metodologia tradicional, que antes predominava na aplicação de projetos de software. Com a metodologia ágil é possível trabalhar com o cliente e as necessidades do projeto conforme as prioridades e funcionalidades que agregam valor ao sistema.

Enquanto a metodologia tradicional consistia no desenvolvimento do software de forma linear, levando meses, as vezes anos, para se ver algo utilizável do projeto, a filosofia da metodologia ágil consiste em entregas constantes ao cliente. Dessa forma é possível obter uma resposta mais rápida do próprio cliente, se o que foi planejado para o sistema atende suas necessidades ou não.

Outra distinção interessante entre essas duas metodologias é que na metodologia tradicional definia-se somente uma vez o que seria desenvolvido no sistema, já na ágil a alteração de escopo é bem-vinda. Com isso, o software, no decorrer do desenvolvimento, se adapta ao contexto das exigências e prioridades conforme a necessidade (MASSARI, 2014).

Em suma, a metodologia ágil é uma metodologia que valoriza o cliente e suas necessidades e entende que entregas constantes e a habilidade de adaptação à eventuais alterações no escopo são chaves para o sucesso do desenvolvimento de um software. Nas seções seguintes, serão explicados o modelo de desenvolvimento de software da metodologia ágil, o *framework* de gerenciamento de projetos utilizado (SCRUM) e as adaptações que se fizeram necessárias para esse projeto.

2.2.11.1 SCRUM

Scrum é um *framework* de gerenciamento de desenvolvimento de produtos ágil, que utiliza um modelo incremental e iterativo, com entregas de valor frequentes. As vantagens desse modelo são a visibilidade do retorno investido por parte do cliente e o *feedback* recebido em cada entrega. Com esse *feedback* é possível identificar alterações e melhorias em cada funcionalidade entregue, diminuindo assim os riscos do projeto (SABBAGH, 2014).

A colaboração com o cliente e as partes interessadas (também chamados de *stakeholders*) é muito importante para o funcionamento da metodologia SCRUM. Dessa forma é possível garantir a qualidade do produto e se certificar de que o que está sendo desenvolvido é o que o cliente precisa. Assim mudanças de escopo são bem-vindas e tratadas no decorrer do desenvolvimento (SABBAGH, 2014).

O projeto é desenvolvido por meio de *sprints*, normalmente definidas com duração de 2 a 4 semanas. Para cada *sprint* é estabelecido o que será entregue e no decorrer de cada uma é detectada a velocidade da equipe, que tende a aumentar, e assim entregar mais valor ao cliente (SUTHERLAND, 2016).

Para entender melhor o funcionamento do SCRUM, Jeff Sutherland, co-criador do *framework*, no seu livro “SCRUM: A Arte de fazer o Dobro do Trabalho na Metade do Tempo” descreve 11 artefatos de como implementar o SCRUM, explicando termos internos e os papéis desempenhados (SUTHERLAND, 2016):

- 1. Product Owner:** É a pessoa responsável por conhecer o processo utilizado pela equipe de desenvolvimento, a visão e os objetivos principais do produto. Dessa forma, o *product owner* pode identificar o que é preciso ser desenvolvido e o que é possível desenvolver no tempo de *sprint* estipulado, por ordem de prioridade.
- 2. Equipe:** São as pessoas que realizarão o desenvolvimento do projeto. É importante que todos os integrantes da equipe tenham conhecimento técnico e as habilidades necessárias para colocar em prática o que for definido pelo *product owner*. A equipe deve ser pequena, composta de 3 até 9 integrantes.

3. **Scrum Master:** É responsável por treinar a equipe na utilização do SCRUM e lidar com eventuais obstáculos que possam atrapalhar o desenvolvimento do projeto.
4. **Backlog:** É a lista do que precisa ser desenvolvido ou realizado para concretizar a visão do produto dos *stakeholders*. Nessa lista há tudo o que precisa ser realizado em ordem de prioridade.
5. **Refinando e Estimando Backlog:** Cada item do *backlog* deve ser pequeno o suficiente para ser possível estimar o esforço a ser desempenhado no seu desenvolvimento. É necessário também que cada item possa ser exibido, demonstrado e entregue ao cliente.
6. **Planejamento da Sprint:** Aqui é determinada o tamanho de duração da *sprint*. É analisado o *backlog* e previsto quantos itens serão encaixados na *sprint* em questão. Quanto mais *sprints* forem feitas mais fácil é a previsão de quantos itens a equipe conseguirá fazer, de acordo com a velocidade de desenvolvimento. Uma vez decidida as funcionalidades a serem implementadas na *sprint* atual, a equipe deve ter autonomia para desenvolvê-la.
7. **Tornar o Trabalho Visível:** São sugeridas duas maneiras para tornar o trabalho desenvolvido visível. Uma delas é um quadro Scrum, que tem três colunas: “A fazer”, “Fazendo”, “Feito”. Com *post-its* representando os itens que devem ser realizados na *sprint*, a equipe pode posicionar cada *post-it* em uma das colunas, conforme o estado em que se encontra. Outra forma é a utilização de um gráfico *burndown*, que é um gráfico que representa o trabalho restante versus tempo de desenvolvimento, que deve ser atualizado todo dia.
8. **Reunião Diária:** É definido um horário entre a equipe e o Scrum master para ser realizada uma reunião diária, onde são respondidas as seguintes perguntas:
 - O que você fez ontem para ajudar a equipe a concluir a *sprint*?
 - O que fará hoje para ajudar a equipe a concluir a *sprint*?
 - Há algum obstáculo que esteja impedindo você ou a equipe de alcançar a meta da *sprint*? (A reunião deve durar no máximo 15 minutos).

- 9. Revisão do *Sprint*:** É uma reunião onde é demonstrado quais itens da *sprint* foram finalizadas. Os itens não precisam ser um produto finalizado, mas funcionalidades completas. Além da equipe, Product Owner e o Scrum Master, os *stakeholders* também podem participar dessa reunião.
- 10. Retrospectiva *Sprint*:** Essa etapa requer muita maturidade da parte de todos os envolvidos. A retrospectiva da *sprint* serve para identificarmos o que deu certo na *sprint*, o que poderia ter sido melhor e o que pode ser melhorado para a próxima *sprint*. Ao fim da retrospectiva o Scrum Master deve constatar quais as melhorias de processos a serem implementadas nas próximas *sprints*. Todas as melhorias são pensadas de forma que impactem positivamente na velocidade da equipe.
- 11. Próxima *Sprint*:** Para a próxima *sprint* é levado em consideração todos os fatores aprendidos na *sprint* anterior.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 FERRAMENTAS UTILIZADAS

Nos subcapítulos a seguir serão descritas cada uma das ferramentas utilizadas para a realização desse trabalho.

3.1.1 LucidChart

O sistema utilizado para construção de artefatos relacionados à fase de análise deste projeto, tais como fluxograma, diagrama de arquitetura de software foi o Lucidchart. A ferramenta possui diversos componentes gráficos que auxiliam na composição de diagramas, além de possuir facilitadores como a importação de scripts e arquivos para geração automática de relatórios e diagramas (LUCIDCHART, 2021). Para esse trabalho foi utilizada a versão gratuita.

3.1.2 Axure

Axure é um software eficaz para a criação de protótipos navegáveis e esteticamente precisos em relação ao produto final. Além de ferramentas de UX, possui formas de se documentar regras de negócio no próprio protótipo. A ferramenta possui uma opção de integração com repositórios GIT e SVN além de transformar o arquivo.rp (extensão reconhecida pelo Axure) em uma arquitetura de pastas e arquivos HTML/CSS, que facilita a distribuição da prototipação para o cliente. Além disso, é possível utilizar o Axure Cloud, fornecido pela própria Axure para armazenamento do protótipo na nuvem, sendo necessário apenas a senha para visualizá-lo de qualquer lugar (AXURE RP, 2021).

3.1.3 Eclipse

O Eclipse é uma IDE ou *Integrated Development Environment*, pode ser descrito como um software utilizado para construção de sistemas em diversas linguagens, mas tem seu foco principal na linguagem JAVA, tendo a sua criadora, a Eclipse Foundation como a nova responsável pelo Jakarta EE, citado anteriormente. O Eclipse possui diversos facilitadores em forma de integrações, tais como a integração com diferentes versionadores (Git, SVN, CVS), servidores (Apache,

Tomcat, Wildfly) e frameworks Java tais como Maven, Hibernate e Primefaces, diminuindo o tempo necessário para tarefas que normalmente precisariam ser executadas manualmente pelo desenvolvedor (ECLIPSE, 2021).

3.1.4 Visual Studio Code

Lançado em 2015 pela Microsoft, o Visual Studio Code é uma IDE de código aberto que pode ser utilizado em conjunto com diferentes linguagens de programação diferentes, esta, similarmente ao Eclipse citado anteriormente, possui integrações com versionadores, além de *plugins* criados pela comunidade, que facilitam a execução de tarefas manuais do desenvolvedor, tais como identações e envios de código fonte. A IDE desde a popularização da linguagem Typescript, se tornou praticamente padrão para desenvolvimento de aplicações que utilizam a tecnologia e seus respectivos *frameworks* (VISUALSTUDIO, 2021).

3.1.5 GitLab

Gitlab é uma plataforma de versionamento de código aberto que utiliza a tecnologia Git como base, e fornece através de um website a gestão dos repositórios de forma simples e intuitiva. A plataforma conta com conceitos de integração contínua e esteiras, sendo possível que um código fonte recém enviado, através de processos pré programados, chegue em produção sem nenhuma ação necessária. A ferramenta também possui diversas integrações com plataformas de gestão de projetos, que fornecem grande visibilidade nas entregas de novas funcionalidades em projetos que o utilizam (GITLAB, 2021).

3.1.6 Postman

O Postman é uma ferramenta que possui como objetivo o teste de serviços REST através de requisições HTTP, fornecendo para o usuário o retorno recebido de forma simplificada e com melhor visibilidade. Além de ser um facilitador gráfico, a ferramenta conta com utilitários, tais como facilitadores de inserção de parâmetros, construção de corpo de requisições e tipo de dados, organizadores de coleções de requisições por projeto, entre outros (POSTMAN, 2021).

É possível também utilizar o Postman tanto para requisições locais como para requisições para endereços externos, sendo crucial para os testes de API realizados neste projeto.

3.1.7 GanttProject

GanttProject é software livre de código aberto para pequenas e médias empresas que necessitam de gráficos Gantt, utilizados para gestão de recursos e tarefas. Além disso, é uma ferramenta capaz de atribuir atividades a recursos e apontar suas precedências. É possível também acrescentar um esforço e duração estimados para cada atividade, trazendo uma solução para uma melhor organização de tempo e trabalho de forma simples e transparente (GANTTPROJECT, 2021).

3.1.8 Infraestrutura de desenvolvimento

A realização desse projeto deu-se através da utilização de:

- Computador 1:
 - Nome da Máquina: MARIA-PC;
 - Proprietário: Maria Eduarda Garcia;
 - Fabricante: Customizado.;
 - Sistema Operacional: Windows 10 Home;
 - Memória RAM: 16GB;
 - Processador: intel i5 8400;
 - Espaço de armazenamento: HDD 1000GB.

- *Notebook* 1:
 - Nome da máquina: MARIA-PC;
 - Proprietário: Maria Eduarda Garcia;
 - Fabricante: Toshiba inc.;
 - Sistema Operacional: Windows 10 Home;
 - Memória RAM: 8GB;
 - Processador: intel i5 5200;
 - Espaço de armazenamento: HDD 1000GB.

- Celular 1:

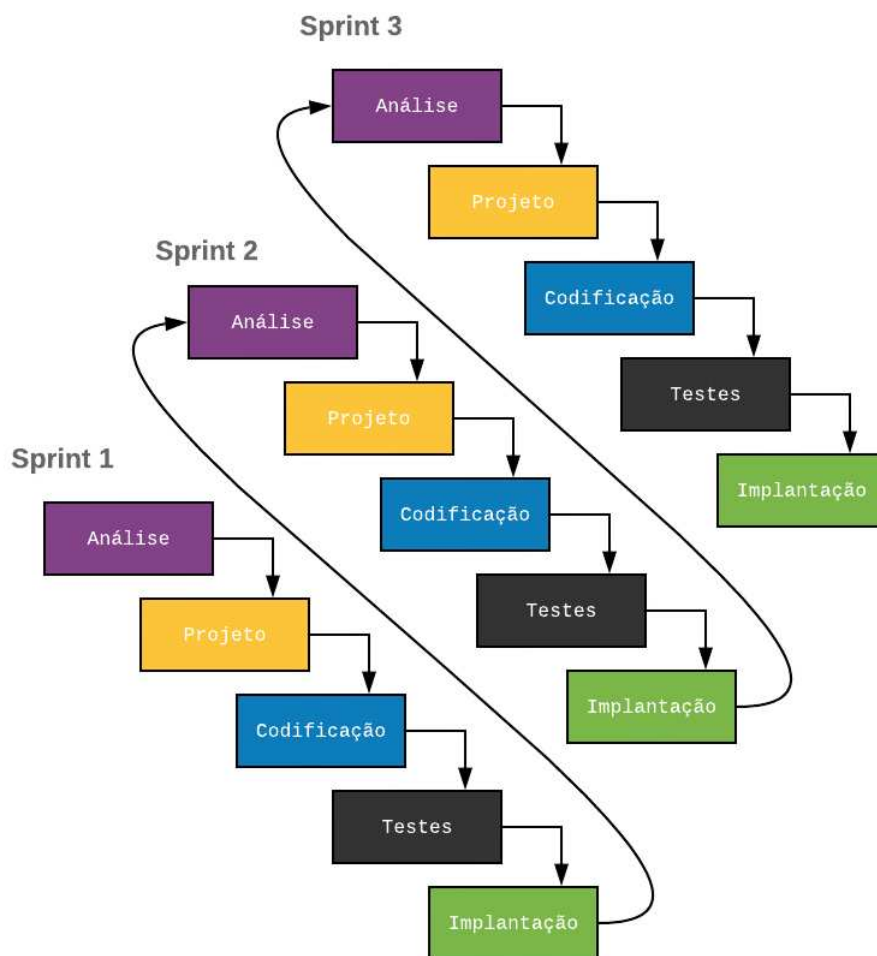
- Modelo: moto g(6) play;
- Proprietário: Maria Eduarda Garcia;
- Fabricante: Motorola;
- Sistema Operacional: Android 9 (Pie);
- Memória RAM: 3GB;
- Processador: 1.8 GHz 8 Core;
- Espaço de armazenamento: 32GB;

3.2 MODELO DE PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Existem diversos modelos de processos de engenharia de software, todos com o intuito de colocar em ordem e organizar atividades para se chegar em um objetivo comum. Dentre esses modelos podemos citar alguns como: modelo em cascata, modelo incremental e iterativo, transformacional e espiral. O modelo escolhido para o desenvolvimento desse projeto é o incremental e iterativo por ser um modelo compatível com a metodologia ágil.

No modelo incremental e iterativo é realizada uma repetição cíclica, em que se entrega partes do sistema ao final de cada iteração (aqui também chamadas de *Sprints*) e incrementadas novas funcionalidades para a próxima etapa e assim consecutivamente, quantas vezes forem necessárias (MACHADO & FERNANDES, 2017). O ciclo se dá como na FIGURA 5:

FIGURA 5 - CICLO DE VIDA MODELO ITERATIVO



FONTE: A Autora (2020)

Cada iteração (ou *Sprint*) tem suas fases internas compostas por: análise, projeto, codificação, teste e implantação. Na fase de análise são pensados nos requisitos da *sprint* em questão, feito protótipo das telas e diagramas necessários para a próxima etapa. Com a análise pronta, na fase de projetos é feito o mapeamento das classes necessárias, que serão utilizadas para entrega atual. Feito isso, é desenvolvido o código do que foi planejado, testado e implantado. A implantação nesse projeto é o *commit* para o *head* do projeto como explicado na seção [Git](#).

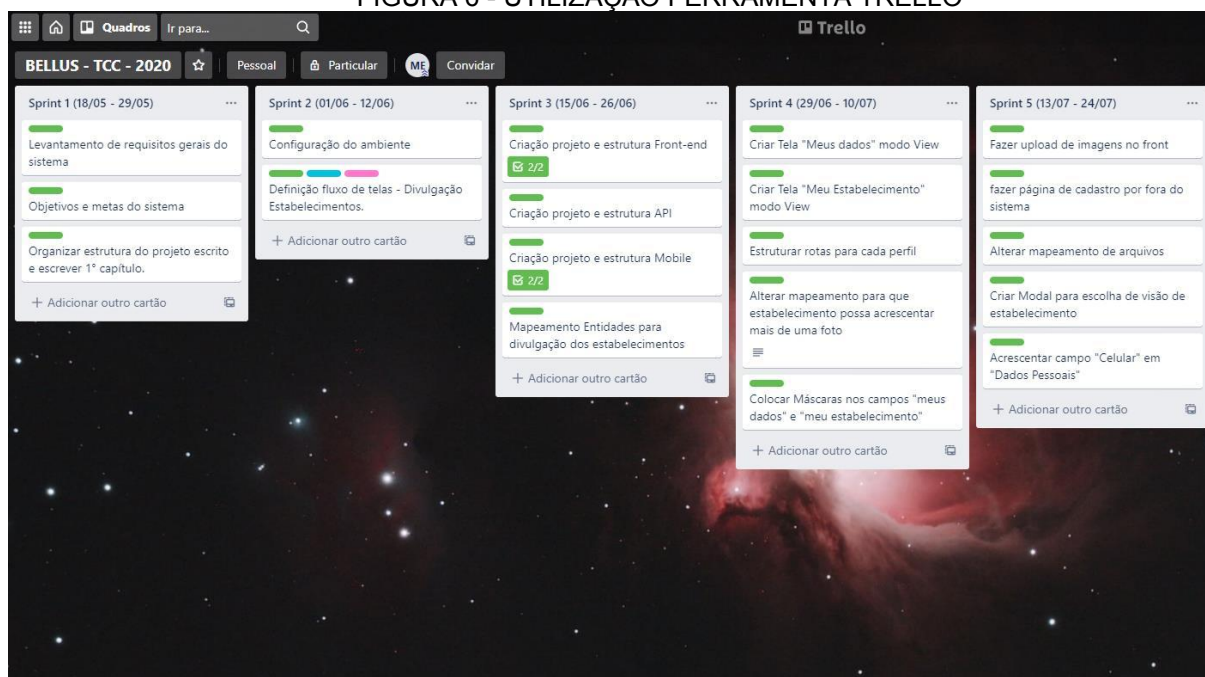
3.2.1 Adaptação da metodologia SCRUM para as necessidades do projeto

O Scrum é uma forma de gerenciamento de equipes, porém sua metodologia foi adaptada para comportar e ser implementada com um integrante.

Esse integrante possui os papéis de equipe, Scrum Master e Product Owner. Ou seja, responsabilizar-se pela criação do *backlog*, duração da *sprint*, rastrear e prever quais itens do *backlog* se encaixariam em cada *sprint* e assim ganhando conhecimento de sua própria velocidade. Além disso, deve-se identificar os pontos positivos e negativos da experiência de cada *sprint* e como melhorar na próxima.

Para tornar o trabalho visível e auxiliar no gerenciamento do desenvolvimento do projeto foi utilizada a plataforma Trello. Em cada item foram apontados os perfis, do sistema, envolvidos na funcionalidade e seu estado, conforme a FIGURA 6:

FIGURA 6 - UTILIZAÇÃO FERRAMENTA TRELLO



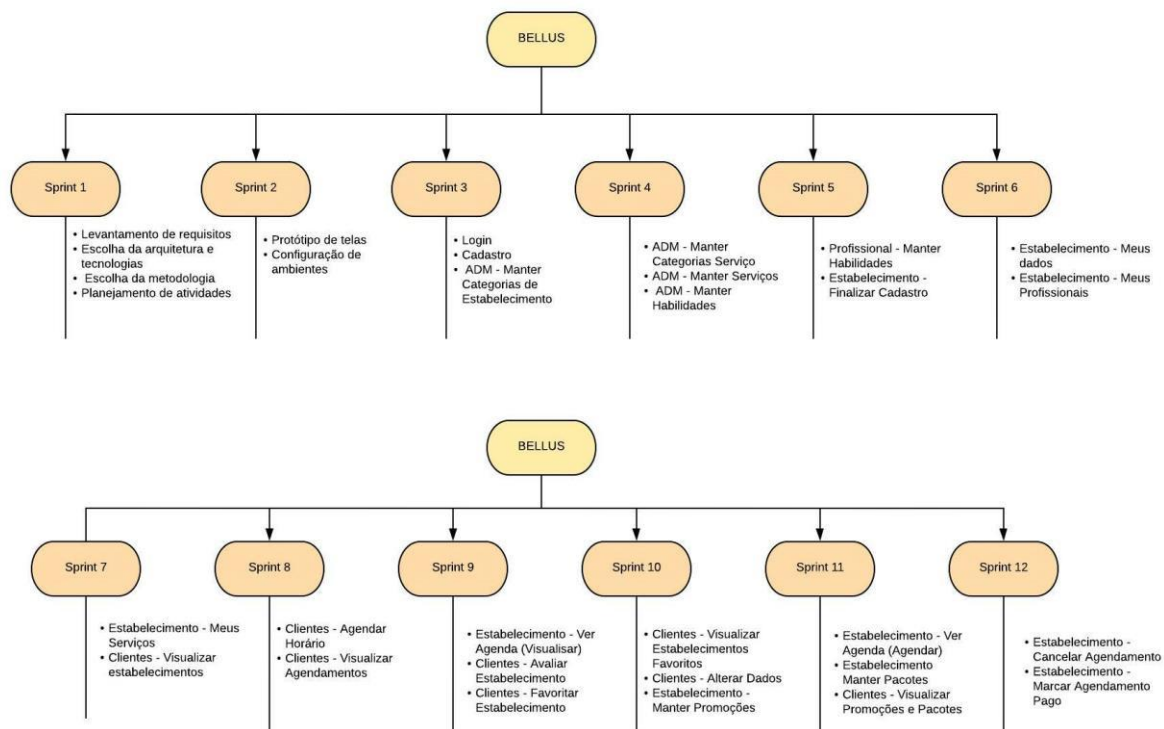
FONTE: Trello (2020)

3.3 PLANO DE ATIVIDADES

Seguindo o modelo da metodologia ágil para o desenvolvimento da plataforma Bellus, o plano de atividades se desenvolveu no decorrer do projeto. A cada nova *sprint* foram definidas as funcionalidades de mais valor ao produto de forma que o sistema pudesse ser utilizado ao final de cada iteração. Dessa forma, é possível atender as necessidades de acordo com as prioridades do público-alvo. Foram definidas duas semanas para a duração de cada *sprint*, e nesse tempo é feita a análise e desenvolvimento da *sprint* em questão. Como auxílio ao planejamento do

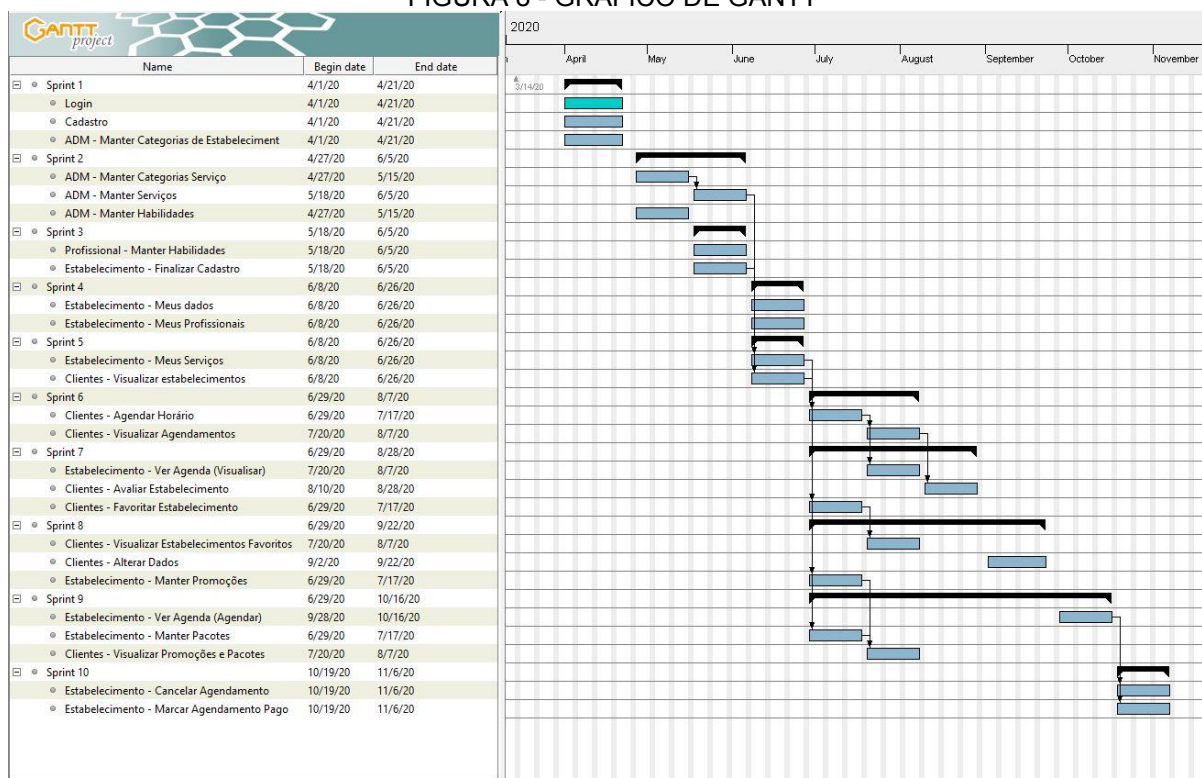
projeto foi desenvolvido o diagrama do WBS (FIGURA 7) de forma que foram levantadas as funcionalidades, encaixadas e divididas em *Sprints*. Como complemento foi utilizada a ferramenta GanttProject (FIGURA 8) para ser possível visualizar as atividades as serem desenvolvidas e suas precedências deixando assim, o plano de atividades mais organizado.

FIGURA 7 - WBS



FONTE: A Autora (2020)

FIGURA 8 - GRÁFICO DE GANTT



FONTE: A Autora (2020)

3.4 PLANO DE RISCO

Para o plano de riscos foram analisados e levantados eventuais obstáculos que poderiam ser enfrentados no decorrer do projeto, como mostra o QUADRO 1.

Quadro 1 - PLANO DE RISCOS

Descrição	Etapa Envolvida	Solução para o risco	Probabilidade de ocorrência	Impacto
Falta de tempo para o desenvolvimento do projeto.	Todas as etapas	Utilização da técnica MVP, definindo as prioridades do que deve ser desenvolvido primeiro.	Médio	Alto
Falta de recursos e tecnologias necessárias para o desenvolvimento do projeto escolhido.	Início do projeto	Escolher tecnologias que são viáveis para o desenvolvimento do projeto de acordo com os recursos disponíveis.	Baixo	Alto
Baixo nível de conhecimento das tecnologias escolhidas.	Início do projeto	Familiarizar-se com a tecnologia ou escolher uma conhecida.	Baixo	Médio

FONTE: A Autora (2020)

3.5 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Para o desenvolvimento do projeto foram necessárias 11 *sprints*, de duas semanas cada, que estão detalhadas nas subseções a seguir.

3.5.1 Sprint 1

Com o tema previamente escolhido, na primeira *sprint* pensou-se nos usuários do sistema e seus perfis, sendo esses: Administrador do sistema, Dono(a) do estabelecimento, profissional/Funcionário do estabelecimento, Clientes dos estabelecimentos (Usuário do aplicativo). Partindo desses perfis avaliou-se a necessidade de cada um deles e como supri-las por meio da plataforma Bellus, elaborando assim a lista inicial das funcionalidades do sistema.

Um dos principais objetivos da plataforma é auxiliar o pequeno empreendedor a gerenciar seu negócio. Por isso, nessa primeira *sprint* levou-se em consideração a questão da gestão de negócios de beleza, podendo assim modelar o sistema de um modo que facilite e suplemente as tomadas de decisões do usuário do sistema desde o início da sua empresa.

Consideradas as questões apontadas acima foram analisadas e decididas: a estrutura de desenvolvimento da plataforma, a metodologia de gerenciamento do projeto, as tecnologias e ferramentas a serem utilizadas e os objetivos principais do sistema.

Ao final dessa *sprint* foi criado e estruturado este documento, escrito sua introdução, primeiro capítulo e iniciado o segundo capítulo. Foram escolhidas as tecnologias a serem utilizadas no desenvolvimento da plataforma e listadas as funcionalidades iniciais e seu planejamento por meio da ferramenta WBS.

3.5.2 Sprint 2

Nessa *sprint* foi iniciado o protótipo das telas levando em conta a divulgação do estabelecimento como prioridade, ou seja, telas do sistema web para cadastro dos dados de divulgação do estabelecimento e a área no aplicativo mobile para mostrar esses dados. Nessa *sprint* também foi configurado o ambiente de desenvolvimento para as tecnologias escolhidas na *sprint* anterior, desenhado o diagrama de caso de uso (APÊNDICE A) de acordo com as funcionalidades

levantadas na *sprint* anterior. Por fim, pensou-se na estrutura de pastas e arquitetura de software de ambos *front-end* e *back-end*.

3.5.3 Sprint 3

Nessa *sprint* foi realizado o fluxo de cadastro, login e de sessão de ambas plataformas WEB e Mobile. Para a plataforma WEB foi utilizado a funcionalidade de rotas da tecnologia do Angular para direcionar corretamente para cada tipo de perfil (Estabelecimento e Administrativo), e para o mobile foi implementada a utilização de *Storage* do Ionic para salvar a sessão do usuário logado. Foi também desenhado o digrama de classes (APÊNDICE C) e de entidade relacionamento (APÊNDICE D), pois como foi utilizado o Hibernate no back-end foi necessário mapear as classes do sistema para, a partir do código gerar as entidades do banco. Foi iniciado também o CRUD de Categorias de Estabelecimento da tela do perfil administrativo.

3.5.4 Sprint 4

Com as classes mapeadas, entidades do banco criadas e maior foco no desenvolvimento, nessa *sprint*, foi finalizado o desenvolvimento dos CRUDs do perfil Administrativo: Categorias Serviço, Serviços, Habilidades. Foi considerado ter os serviços pré cadastrados para criação de relatórios posteriormente, uma vez que o estabelecimento escolhe um serviço e acrescenta os seus dados é possível tirar uma média dos valores inseridos em cada serviço.

3.5.5 Sprint 5

Nessa *sprint* foi criada, no aplicativo do profissional, a área de cadastro de habilidades do profissional. Como as habilidades são pré-cadastradas o profissional pode pesquisar as habilidades que gostaria de acrescentar ao seu perfil e é criado um vínculo com as opções selecionadas. É possível também excluir a habilidade, dessa forma é desvinculada a opção selecionada do perfil logado no app. Foi também desenvolvido o “Finalizar Cadastro” do perfil de estabelecimento, que são os dados de exibição no aplicativo. Para não deixar o cadastro, da parte externa do sistema, ser muito extenso foi dividido em duas partes, por isso a criação dessa funcionalidade.

3.5.6 Sprint 6

Na sexta sprint foi desenvolvida a funcionalidade de alterar os dados do dono do estabelecimento. A princípio os dados cadastrados nessa funcionalidade são utilizados somente ao inserir um novo responsável para o estabelecimento, dessa forma facilita a confirmação do usuário a ser adicionado como dono. Também foi desenvolvida a funcionalidade de vínculo dos profissionais. Para vincular um profissional é necessário que este esteja previamente cadastrado no aplicativo do profissional. O vínculo é realizado pelo cpf cadastrado. É necessário realizar o vínculo com os profissionais antes de vincular os serviços ao estabelecimento, pois é obrigatório incluir quais profissionais atendem o serviço ao vincula-lo.

3.5.7 Sprint 7

Após finalizar o vínculo dos profissionais, funcionalidade precedente, foi desenvolvido o vínculo do serviço. Ao vincular um serviço é necessário apontar quais profissionais já vinculados ao estabelecimento atendem a esse serviço e demais informações básicas como: descrição, regras, valor, duração e se o serviço deve se comportar como ativo ou desativo. Foi também realizado o desenvolvimento no aplicativo do cliente, sendo possível visualizar os estabelecimentos cadastrados na plataforma de acordo com a cidade selecionada na home do aplicativo e na tela de busca, podendo filtrar por categoria de estabelecimento (após efetuado o login).

3.5.8 Sprint 8

Com o foco no aplicativo do cliente, na *sprint* 8 foram desenvolvidas as funcionalidades de agendar horário e visualizar os horários agendados. Ao clicar em detalhes do estabelecimento e selecionar um serviço o usuário pode agendar um horário para o serviço selecionado. Divididos de acordo com os profissionais que atendem ao serviço é exibido na tela os horários disponíveis e dois dias após o dia atual (levando em consideração os dias da semana que o estabelecimento é aberto). Após agendar um horário o usuário é redirecionado a tela de visualização dos agendamentos que são divididos em “Agendamentos Futuros” e “Agendamentos Anteriores”.

3.5.9 Sprint 9

Ao finalizar o desenvolvimento da parte de agendamento de horários no aplicativo do cliente, na *sprint* 9 foi desenvolvida a funcionalidade de visualização da agenda do estabelecimento (no perfil do estabelecimento). Nessa tela não é possível visualizar agendamentos anteriores ao mês atual. É possível visualizar os agendamentos por mês, semana e dia. No aplicativo do cliente, em “Agendamentos Anteriores”, foi acrescentada a opção de classificar o estabelecimento que o agendamento foi realizado. Além disso foi implementada a funcionalidade de favoritar estabelecimentos.

3.5.10 Sprint 10

Nessa *sprint* foi finalizada a tela de visualização dos estabelecimentos favoritos no aplicativo do cliente. Foi feita também a tela de alteração dos dados do usuário logado. No perfil do estabelecimento foi desenvolvido o CRUD de promoções.

3.5.11 Sprint 11

Tendo o aplicativo do cliente com a funcionalidade de agendar horários e o perfil de estabelecimento com a funcionalidade de visualizar agendamentos, nessa Sprint, foram desenvolvidas as funcionalidades de agendar horários e o CRUD de pacotes no perfil de estabelecimento. O CRUD de pacotes é similar ao da promoção, além de selecionar um serviço o usuário deve acrescentar uma quantidade para compor o pacote para o cadastro. Foi decidido utilizar a escolha de somente um serviço em ambas as funcionalidades pensando na complexidade do desenvolvimento com relação ao tempo restante para elaboração do projeto. Foi desenvolvida nessa Sprint também a visualização de promoções e pacotes no aplicativo do cliente (incluindo o agendamento dos mesmos).

3.5.12 Sprint 12

Ao final dessa *sprint* foram finalizados os digramas de transição de estados (APÊNDICES F), de sequencia (APÊNDICE E) gerado com a ferramenta Astah a partir do código desenvolvido no *back-end*. Foi levantado o escopo do projeto

desenvolvido e anexado no APENDICE G e finalizado o capítulo 5 (Considerações finais) deste documento. E por fim foram desenvolvidas as funcionalidades de cancelar agendamento e marcar agendamento como pago no perfil do estabelecimento.

3.6 CONSIDERAÇÕES À METODOLOGIA

Este capítulo é dedicado a especificar e detalhar o planejamento, processo de desenvolvimento e os materiais utilizados nesse projeto. Explicou-se cada material utilizado, as metodologias escolhidas de gerenciamento e desenvolvimento e está detalhado o que foi feito em cada *sprint*. Nos capítulos seguintes será apresentado o produto resultante das escolhas que foram descritas até o momento e recomendações para novas funcionalidades.

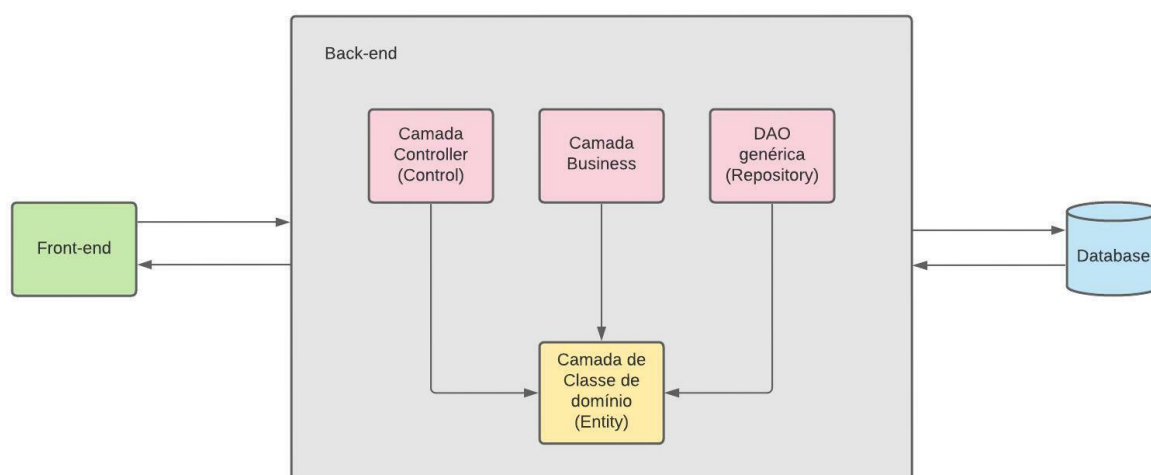
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esse capítulo é destinado a apresentação da arquitetura de software escolhida para o projeto e o produto final desenvolvido, demonstrando suas telas e uma breve descrição.

4.1 ARQUITETURA DO SOFTWARE

O sistema foi construído em cima de partes separadas de *front-end* e *back-end*. O usuário interage com a camada de front-end, que por sua vez se comunica com o *back-end* por meio de uma requisição API do tipo *rest*. O *front-end* somente consome dados do *back-end*, dessa forma toda a regra de negócio se encontra no *back-end* e funciona da seguinte forma: há uma camada *controller* responsável por receber as requisições e seus dados e envia-los a camada *business*. A camada *business* por sua vez, chama uma DAO genérica que se comunica com a base de dados e retorna à camada *business*, que processa os dados e retorna à *controller*, que por fim retornam os dados processados ao *front-end*. Esse processo é demonstrado na Figura 9 a seguir:

FIGURA 7 - DIAGRAMA DE ARQUITETURA DE SOFTWARE



FONTE: A Autora (2021)

4.2 SOFTWARE

A seguir serão apresentados os softwares desenvolvidos nesse trabalho separados por perfil. Na parte web temos Administrador e Estabelecimento; e na parte mobile: Profissional e Cliente.

4.2.1 SISTEMA WEB

Na parte externa do sistema web estão disponíveis as telas de login e cadastro. É possível logar em ambos perfis Administrador e Estabelecimento, porém só é possível cadastrar por meio do sistema web o perfil Estabelecimento. A seguir a FIGURA 10 demonstra a tela de login da plataforma WEB Bellus.

FIGURA 8 - TELA DE LOGIN BELLUS

Bellus

Cadastro Login

Entre com os dados abaixo para efetuar o login

Email:

Senha:

Cadastre-se Login

FONTE: A Autora (2021)

O cadastro do perfil de estabelecimento, na parte externa do sistema, foi separado em 4 passos: Estabelecimento, Endereço, Responsável e Acesso. Todos esses passos devem ser preenchidos para que o usuário possa ter acesso a parte interna do sistema. Esses passos são demonstrados nas figuras 11, 12, 13 e 14 a seguir:

FIGURA 9 - CADASTRO PASSO 1 - ESTABELECIMENTO

Bellus Cadastro Login

Estabelecimento Endereço Responsável Acesso

Dados Gerais

CNPJ: Nome Fantasia:

Telefone 1: (Opcional) Telefone 2: (Opcional)

Categoria Principal:

Próximo

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 10 - CADASTRO PASSO 2 - ENDEREÇO

Bellus Cadastro Login

Estabelecimento **Endereço** Responsável Acesso

Endereço

CEP: Estado:

Cidade: Bairro:

Logradouro:

Número: Sem número Complemento:

Próximo


FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 11 - CADASTRO PASSO 3 - RESPONSÁVEL

Bellus Cadastro Login

✓ Estabelecimento — ✓ Endereço — **✎ Responsável** — 🔒 Acesso

Meus Dados Pessoais



Adicionar Foto

Nome:

CPE:

Sexo: Feminino Masculino

Data Nascimento:

Próximo

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 12 - CADASTRO PASSO 4 - ACESSO

Bellus Cadastro Login

✓ Estabelecimento — ✓ Endereço — ✓ Responsável — **✎ Acesso**

Meu Acesso

Email:

Nova Senha:

Nova Senha Confirmação:

Salvar

FONTE: A Autora (2021)

Ao finalizar o cadastro o usuário é redirecionado a tela inicial do perfil estabelecimento. Nas seções a seguir serão demonstradas as telas internas dos perfis a Administrador e Estabelecimento, respectivamente.

4.2.1.1 ADMINISTRADOR

Ao logar como administrador o usuário terá acesso a uma área de cadastro de Categorias de Estabelecimento, Categorias de Serviço, Serviços e Habilidades. A página inicial desse perfil é o cadastro de Categorias de Estabelecimento, que é utilizado na parte externa do sistema, na tela de cadastro, para o usuário de perfil Estabelecimento. Com isso é possível, no aplicativo de clientes, filtrar os estabelecimentos por suas categorias. A seguir na FIGURA 15 é demonstrado a tela de cadastro de Categorias de Estabelecimento do perfil Administrador.

FIGURA 13 - PERFIL ADMINISTRADOR - LISTA DE CATEGORIAS DE ESTABELECIMENTO

The screenshot shows the administrator interface for Bellus. On the left is a sidebar with navigation options: 'Categorias Estabelecim...', 'Categorias Serviço', 'Serviços', 'Habilidades', and 'Sair'. The main content area is titled 'Categorias de Estabelecimentos' and features a search bar with the text 'Pesquisar' and 'Ex. Salão de beleza', and a '+ Nova' button. Below this is a table listing 13 categories with columns for ID, Foto, NOME CATEGORIA, QTDE USO, and AÇÕES.

ID	Foto	NOME CATEGORIA	QTDE USO	AÇÕES
1		Salão de beleza	2	
2		Clínica de Estética	1	
3		Studio de Tatuagem	2	
4		Barbearia	2	
5		Clínica de massagem	0	
6		Clínica de Podologia	0	
7		Especializada em Manicure	0	
8		Clínica de Quiropraxia	1	
12		Maquiagem	0	
13		Depilação	0	

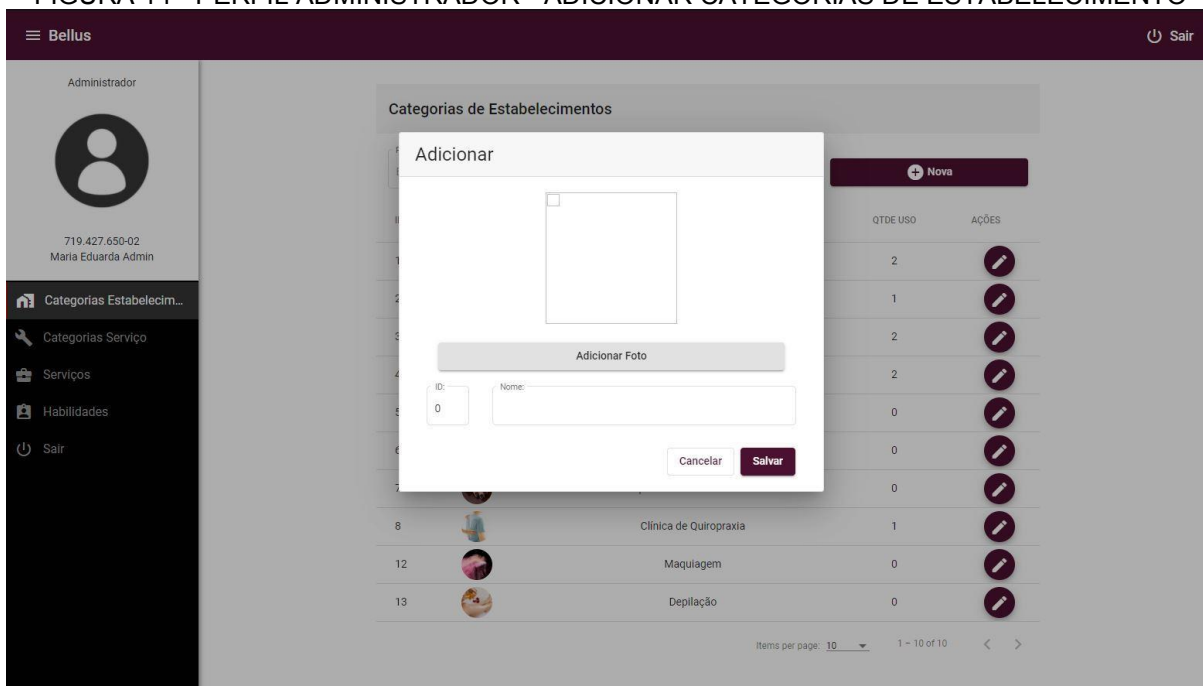
At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Items per page: 10' and '1 - 10 of 10'.

FONTE: A Autora (2021)

Nessa tela é listada todas as categorias de estabelecimento cadastradas no sistema e é exibido o número de estabelecimentos cadastrados que são das respectivas categorias na coluna "QTDE USO". É possível também realizar ações como: pesquisar, adicionar e editar essas categorias. A pesquisa é feita filtrando pelo nome da categoria. Para adicionar uma nova categoria é inserido uma foto e

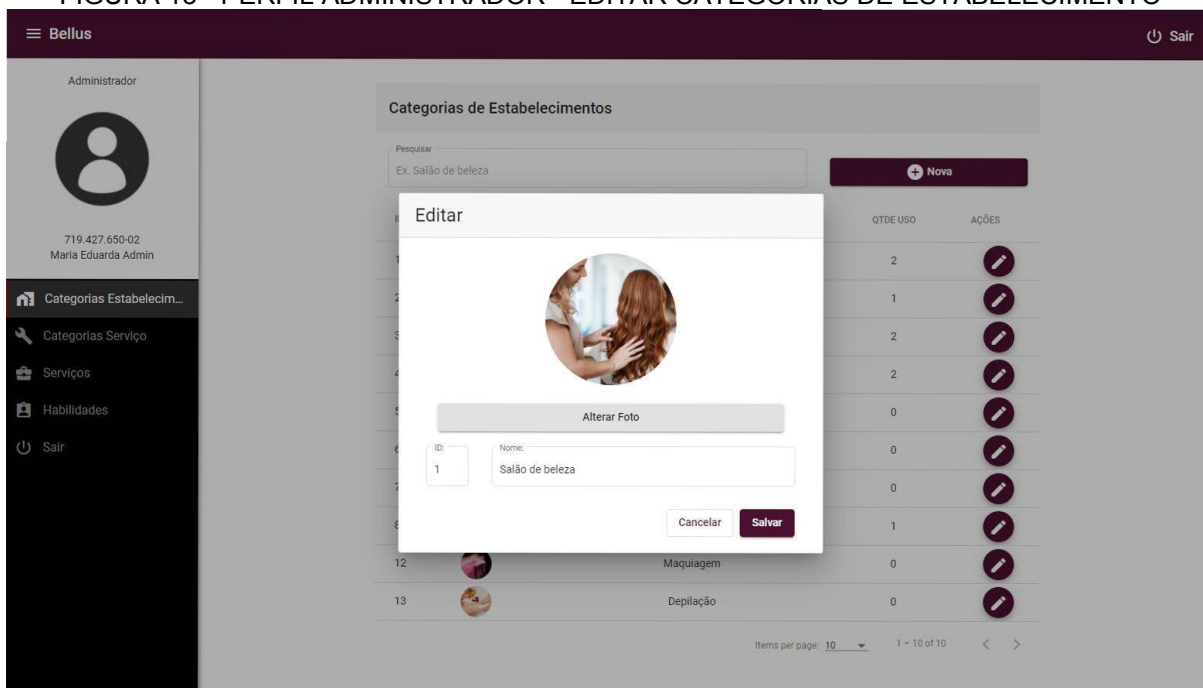
um nome e na opção de editar podem ser alterados ambos os dados. As telas de adicionar e editar uma categoria de estabelecimento serão apresentadas nas figuras 16 e 17 a seguir.

FIGURA 14 - PERFIL ADMINISTRADOR - ADICIONAR CATEGORIAS DE ESTABELECIMENTO



FONTE: A Autora (2021)

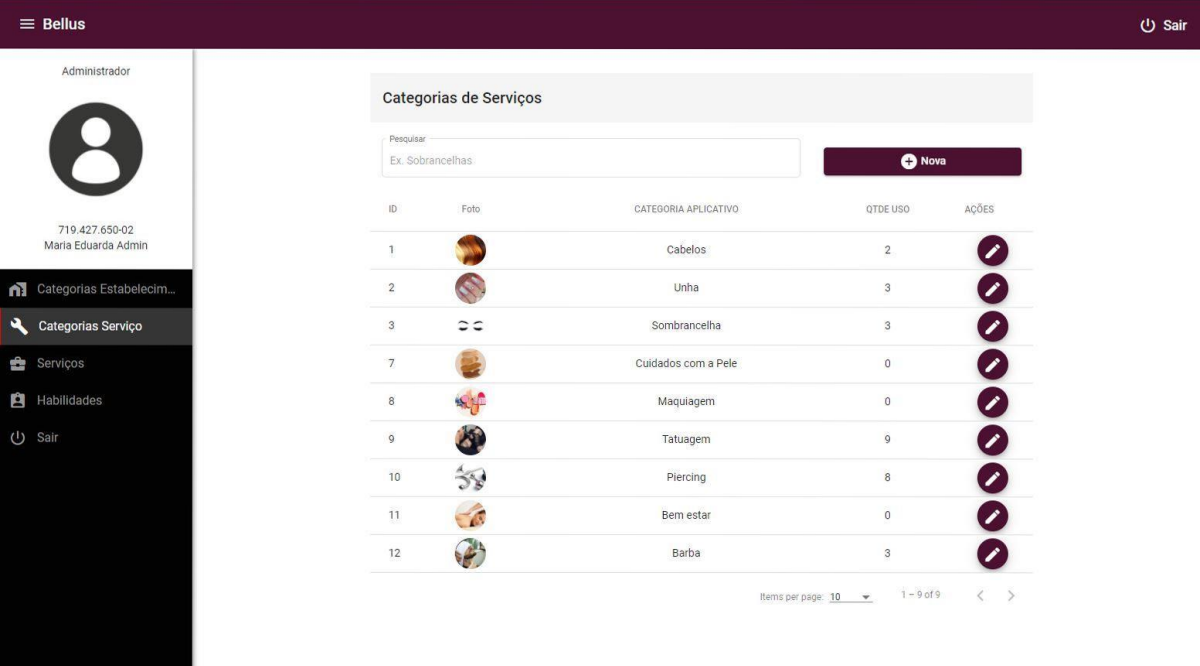
FIGURA 15 - PERFIL ADMINISTRADOR - EDITAR CATEGORIAS DE ESTABELECIMENTO





















FONTE: A Autora (2021)

Assim como a tela de categorias de estabelecimento, a tela de cadastro de categorias de serviços possui as mesmas opções e suas telas serão apresentadas nas Figuras 18, 19 e 20 a seguir.

FIGURA 16 - PERFIL ADMINISTRADOR - LISTA DE CATEGORIAS DE SERVIÇOS



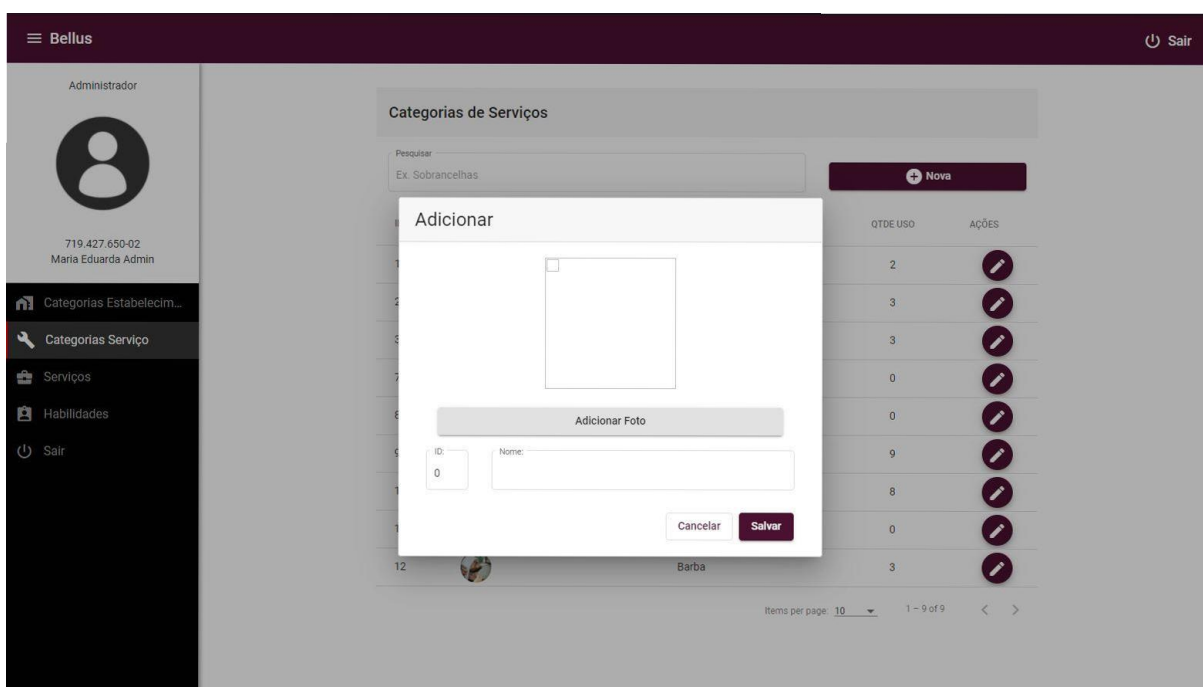
The screenshot displays the administrator profile page in the Bellus system. The header includes the Bellus logo and a 'Sair' (Logout) button. The left sidebar shows the user's profile (Administrador, 719.427.650-02, Maria Eduarda Admin) and navigation options: 'Categorias Estabelecim...', 'Categorias Serviço', 'Serviços', 'Habilidades', and 'Sair'. The main content area is titled 'Categorias de Serviços' and features a search bar with the example text 'Ex. Sobrancelhas' and a '+ Nova' button. Below this is a table listing service categories with columns for ID, Foto, CATEGORIA APLICATIVO, QTDE USO, and AÇÕES.

ID	Foto	CATEGORIA APLICATIVO	QTDE USO	AÇÕES
1		Cabelos	2	
2		Unha	3	
3		Sobrancelha	3	
7		Cuidados com a Pele	0	
8		Maquiagem	0	
9		Tatuagem	9	
10		Piercing	8	
11		Bem estar	0	
12		Barba	3	

Items per page: 10 1 - 9 of 9

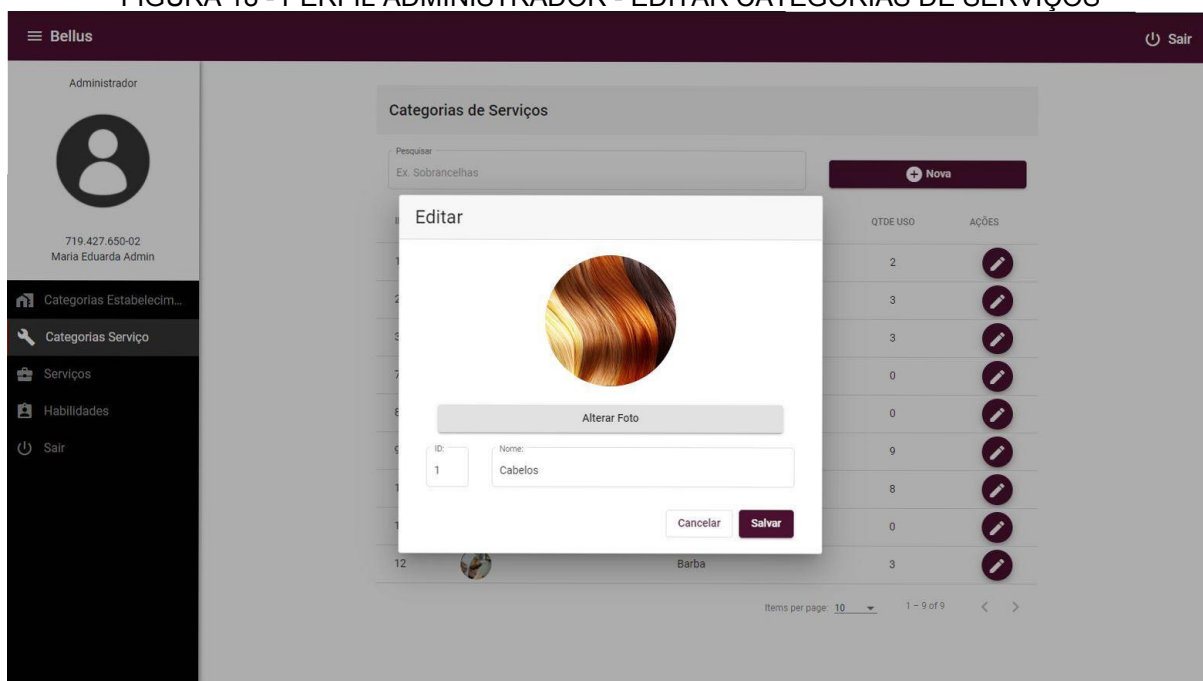
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 17 - PERFIL ADMINISTRADOR - ADICIONAR CATEGORIAS DE SERVIÇOS



FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 18 - PERFIL ADMINISTRADOR - EDITAR CATEGORIAS DE SERVIÇOS



FONTE: A Autora (2021)

Já na tela de cadastro de serviços, também é possível visualizar a quantidade de estabelecimentos que utilizam o serviço cadastrado, pela coluna “QTDE USO”. É

possível também filtrar por nome, categoria principal (Cadastradas na tela anterior) e categoria interna, que informa a frequência que o serviço deve ser utilizado, definidos como: periódicos, sessão ou avulso. Os mesmos dados cadastrados podem ser alterados na tela de editar. Os serviços cadastrados nessa tela são vinculados posteriormente nos serviços cadastrados no perfil Estabelecimento. A seguir as Figuras 21, 22, 23 demonstram as telas que compõe o cadastro de serviços.

FIGURA 19 - PERFIL ADMINISTRADOR - LISTAGEM DE SERVIÇOS

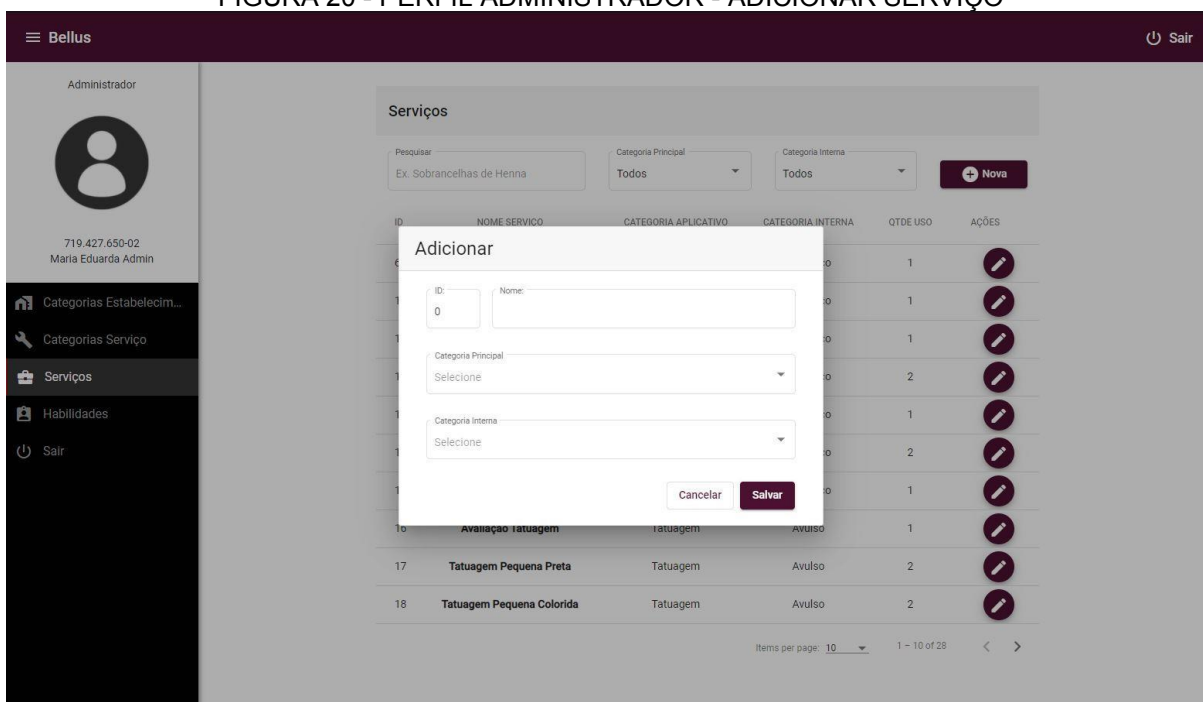
The screenshot shows the 'Serviços' (Services) management interface for an administrator. The interface includes a search bar, filters for 'Categoria Principal' and 'Categoria Interna', and a 'Nova' (New) button. The main content is a table listing 10 services with their respective categories and usage frequencies.

ID	NOME SERVIÇO	CATEGORIA APLICATIVO	CATEGORIA INTERNA	QTDE USO	AÇÕES
6	Hidratação Simples	Cabelos	Periódico	1	[Edit]
10	Hidratação Completa	Cabelos	Periódico	1	[Edit]
11	Unha Simples	Unha	Periódico	1	[Edit]
12	Unha Porcelana	Unha	Periódico	2	[Edit]
14	Sombrancelha simples	Sombrancelha	Periódico	1	[Edit]
15	Design Henna	Sombrancelha	Periódico	2	[Edit]
13	Unha Fibra de Vidro	Unha	Periódico	1	[Edit]
16	Avaliação Tatuagem	Tatuagem	Avulso	1	[Edit]
17	Tatuagem Pequena Preta	Tatuagem	Avulso	2	[Edit]
18	Tatuagem Pequena Colorida	Tatuagem	Avulso	2	[Edit]

Items per page: 10 | 1 - 10 of 28

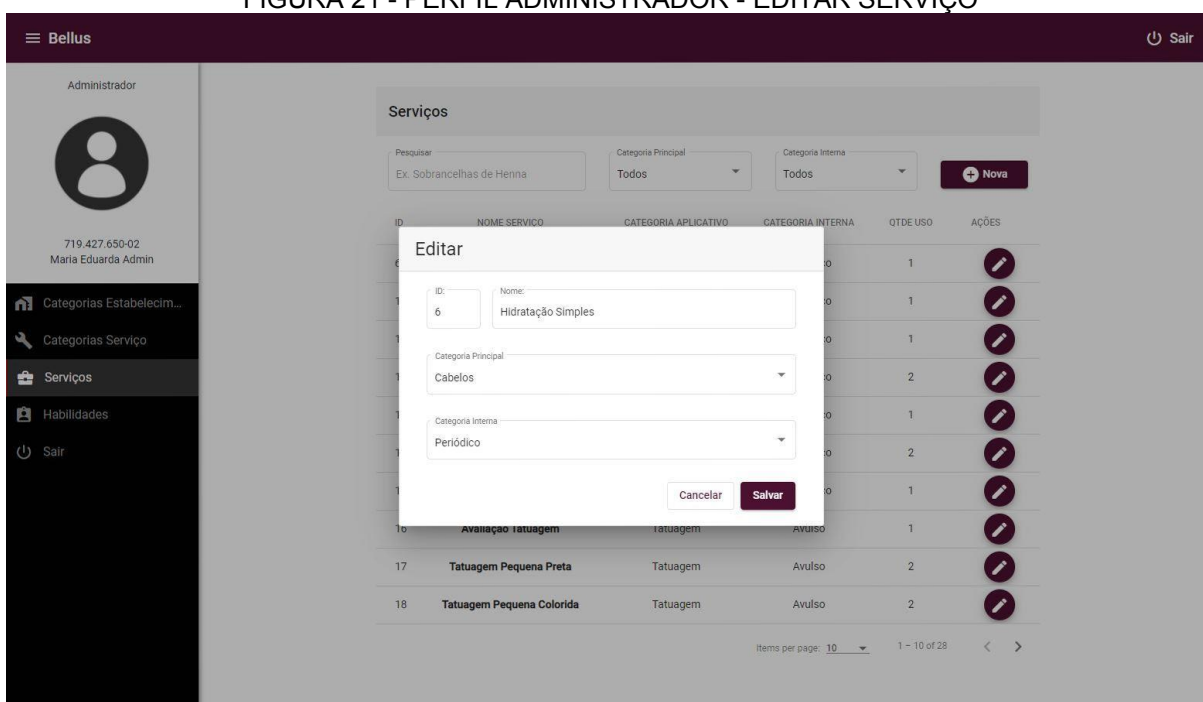
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 20 - PERFIL ADMINISTRADOR - ADICIONAR SERVIÇO



FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 21 - PERFIL ADMINISTRADOR - EDITAR SERVIÇO



FONTE: A Autora (2021)

A tela de Habilidades é onde são cadastradas as habilidades de um profissional, para vinculo posterior no aplicativo do profissional. Nessa tela, para cadastrar, editar e pesquisar uma habilidade é necessário somente o nome. As telas

que compõe a listagem, cadastro e edição de habilidades serão exibidas nas Figuras 24, 25 e 26 a seguir.

FIGURA 22 - PERFIL ADMINISTRADOR - LISTAGEM DE HABILIDADES

The screenshot shows the administrator profile for 'Bellus'. The user is 'Administrador' with ID '719.427.650-02' and name 'Maria Eduarda Admin'. The sidebar contains navigation options: 'Categorias Estabelecim...', 'Categorias Serviço', 'Serviços', 'Habilidades', and 'Sair'. The main content area displays a list of skills under the heading 'Habilidades'. A search bar contains 'Ex. Cabelereiro' and a '+ Nova' button is present. The table below lists 10 skills with their IDs, names, usage counts, and action icons.

ID	Nome	QTDE USO	AÇÕES
2	Massageador	1	[Edit]
3	Manicure	0	[Edit]
1	Cabelereiros	1	[Edit]
4	Tatuador	1	[Edit]
5	Designer de Sobrancelha	0	[Edit]
6	Maquilador	1	[Edit]
7	Depilador	2	[Edit]
8	Barbeiro	1	[Edit]
9	Esteticista	3	[Edit]
10	Pedicure	0	[Edit]

Items per page: 10 | 1 - 10 of 10

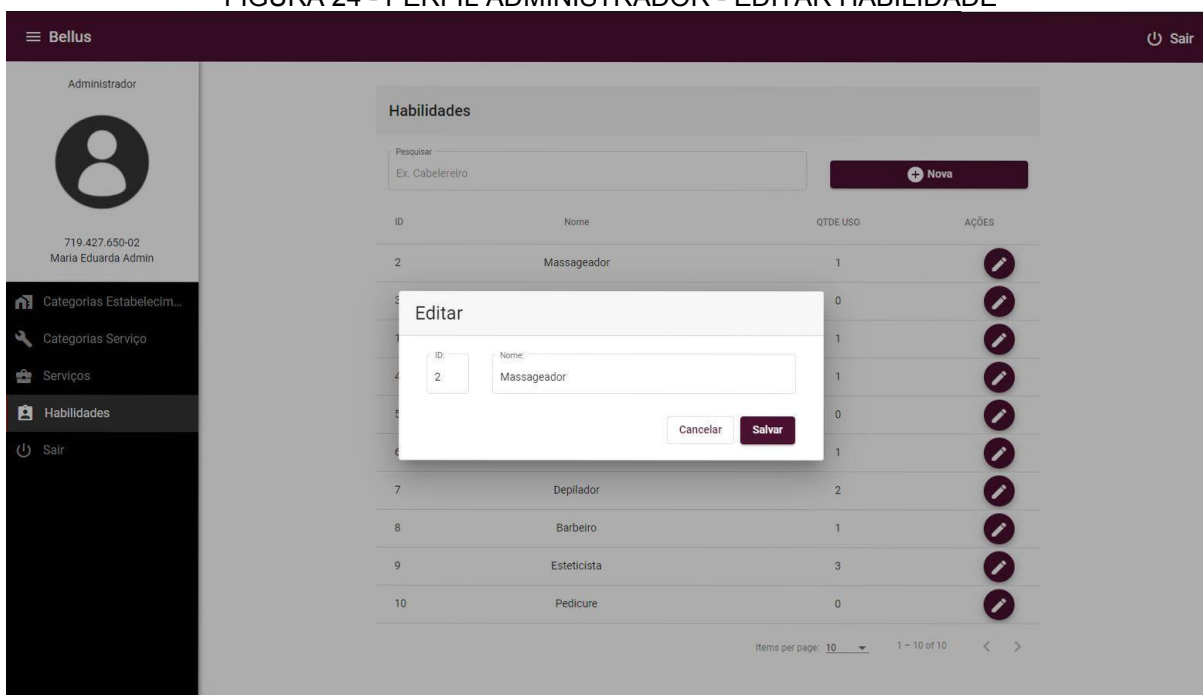
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 23 - PERFIL ADMINISTRADOR - ADICIONAR HABILIDADE

The screenshot shows the same administrator profile as Figure 22, but with an 'Adicionar' modal form overlaid on the skills list. The modal contains two input fields: 'ID' with the value '0' and 'Nome'. Below the fields are two buttons: 'Cancelar' and 'Salvar'. The background skills list is dimmed.

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 24 - PERFIL ADMINISTRADOR - EDITAR HABILIDADE



FONTE: A Autora (2021)

As telas apresentadas anteriormente contituem o sistema interno do perfil de Administrador. Na seção a seguir serão apresentadas as telas do sistema interno do perfil de Estabelecimento.

4.2.1.2 ESTABELECIMENTO

Ao logar no perfil de estabelecimento a primeira tela é a de visualização da agenda do estabelecimento, onde é possível visualizar por mês, por semana e por dia. Nessa mesma tela pode-se agendar um novo horário, ver os detalhes do agendamento, marcar no sistema se esse agendamento já teve o pagamento realizado ou não e cancelar um agendamento, como demonstrados nas Figuras 27, 28 e 29 a seguir.

FIGURA 25 - PERFIL ESTABELECIMENTO - VER AGENDA

Estabelecimento

117.809.570-33
Luana Soares

Ver Agenda

Meus Dados

Meu Estabelecimento

Meus Profissionais

Meus Serviços

Pacotes

Promoções

Meus Clientes

Sair

Anterior Hoje Próximo julho 2021 Mês Semana Dia

segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado
28	29	30	1	2	3
5	6	7	8	9	10
12	13	14	15	16	17
19	20	21	22	23	24
26	27	28	29	30	31

● Amanda Martins da Costa Da Silva Sauro - Tatuagem Média Colorida - Cliente Marilda

● Antonio José Almeida - Tatuagem Pequena Colorida - Cliente Marilda

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 26 - PERFIL ESTABELECIMENTO - VER DETALHES AGENDAMENTO

Estabelecimento

117.809.570-33
Luana Soares

Ver Agenda

Meus Dados

Meu Estabelecimento

Meus Profissionais

Meus Serviços

Pacotes

Promoções

Meus Clientes

Sair

Detalhes Agendamento

Tatuagem Média Colorida
Tatuagem 02:30

Profissional:
Amanda Martins da Costa Da Silva Sauro
089.792.620-00

Cliente:
Cliente Marilda
654.984.651-65

20/07 às 13:00

TOTAL A PAGAR: R\$ 600,00

Não está PAGO.

Fechar Salvar

Mês Semana Dia

segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado
28	29	30	1	2	3
5	6	7	8	9	10
12	13	14	15	16	17
19	20	21	22	23	24
26	27	28	29	30	31

● Amanda Martins da Costa Da Silva Sauro - Tatuagem Média Colorida - Cliente Marilda

● Antonio José Almeida - Tatuagem Pequena Colorida - Cliente Marilda

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 27 - PERFIL ESTABELECIMENTO - NOVO AGENDAMENTO

Estabelecimento

117.809.570-33
Luana Soares

Ver Agenda

Meus Dados

Meu Estabelecimento

Meus Profissionais

Meus Serviços

Pacotes

Promoções

Meus Clientes

Sair

A Maqia - Instituto da Tatuagem
18.388.920/0001-94

Sair

Novo Agendamento - 23/07/2021

Entre com o CPF do cliente:
654.984.651-65

Cliente Marilda
654.984.651-65

Meus Serviços:
Tatuagem Média Preta

Tatuagem Média Preta
2h Valor: R\$ 500,00

Selecione um profissional:

Amanda Martins da Costa Da Silva Sauro
089.792.620-00

SEX 23/07 SAB 24/07 SEG 26/07

10:30 12:30 14:30 16:30
18:30

Agendar

Antonio José Almeida
354.684.861-51

Cancelar

FONTE: A Autora (2021)

Na tela “Meus dados” é possível atualizar dados pessoais e alterar os dados de acesso, como mostram as Figuras 30 e 31 a seguir.

FIGURA 28 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS DADOS - PESSOAIS

Estabelecimento

117.809.570-33
Luana Soares

Ver Agenda

Meus Dados

Meu Estabelecimento

Meus Profissionais

Meus Serviços

Pacotes

Promoções

Meus Clientes

Sair

A Magia - Instituto da Tatuagem
18.388.920/0001-94 Sair

Meus Dados Pessoais

Nome:
Luana Soares

CPF:
117.809.570-33

Sexo:
 Feminino Masculino

Data Nascimento:
06/04/1972

Adicionar Foto

Salvar

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 29 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS DADOS – ACESSO

Estabelecimento

117.809.570-33
Luana Soares

Ver Agenda

Meus Dados

Meu Estabelecimento

Meus Profissionais

Meus Serviços

Pacotes

Promoções

Meus Clientes

Sair

A Magia - Instituto da Tatuagem
18.388.920/0001-94 Sair

Meu Acesso

Email:
luanasoaresdona@gmail.com

Este email não está confirmado.

Senha Atual:
Sua senha atual

Nova Senha:
Sua nova senha

Nova Senha Confirmação:
Confirme sua nova senha

Salvar

FONTE: A Autora (2021)

Na tela “Meu Estabelecimento” é o espaço para finalizar o cadastro do estabelecimento com informações que aparecerão no aplicativo dos clientes. Essas informações foram divididas em 6 partes: Dados gerais, onde é possível cadastrar dados básicos do estabelecimento como foto, nome, categoria e telefone, como mostra a FIGURA 32; Endereço, contendo todos os dados de endereço do estabelecimento cadastrado, como na FIGURA 33; Horário de funcionamento, onde é informado os dias em que o estabelecimento fica fechado ou aberto e seus horários (FIGURA 34); Informações Adicionais, onde pode-se cadastrar uma descrição do estabelecimento, url de site, facebook e instagram, formas de pagamento disponíveis no estabelecimento e comodidades, como na FIGURA 35; Responsáveis, onde é possível cadastrar os usuários que possuirão acesso a plataforma como dono do estabelecimento (FIGURA 36); e por fim a opção de Status, onde, ao finalizar os dados de estabelecimento, vincular os profissionais e serviços disponíveis é possível ativar o estabelecimento para exibição no aplicativo de clientes (FIGURA 37).

FIGURA 30 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO - DADOS GERAIS

The screenshot displays the 'Meu Estabelecimento' (My Establishment) profile page. On the left, a sidebar menu includes options like 'Ver Agenda', 'Meus Dados', 'Meu Estabelecimento' (highlighted), 'Meus Profissionais', 'Meus Serviços', 'Pacotes', 'Promoções', 'Meus Clientes', and 'Sair'. The main content area shows the 'Dados Gerais' form for 'A Magia - Instituto da Tatuagem'. The form includes a profile picture of Luana Soares, contact information (117.809.570-33), and a list of menu items. The 'Dados Gerais' section contains fields for CNPJ (18.388.920/0001-94), Nome Fantasia (A Magia - Instituto da Tatuagem), Telefone 1 (41) 3369-4619, and Telefone 2 (Celular ou Fixo). The 'Categoria Principal' is set to 'Studio de Tatuagem'. A 'Salvar' button is located at the bottom right of the form.

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 31 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO - ENDEREÇO

Estabelecimento

117.809.570-33
Luana Soares

Ver Agenda
Meus Dados
Meu Estabelecimento
Meus Profissionais
Meus Serviços
Pacotes
Promoções
Meus Clientes
Sair

Bellus A Magia - Instituto da Tatuagem
18.388.920/0001-94 Sair

Dados Gerais **Endereço** Horário de funcionamento + Informe

Endereço

CEP: 82.940-010 Estado: Paraná

Cidade: Curitiba Bairro: Cajuru

Logradouro: R. Eng. Costa Barros

Número: 1407 Sem número Complemento:

Latitude: Longitude:

Salvar

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 32 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO – HORÁRIO FUNCIONAMENTO

Estabelecimento

117.809.570-33
Luana Soares

Ver Agenda
Meus Dados
Meu Estabelecimento
Meus Profissionais
Meus Serviços
Pacotes
Promoções
Meus Clientes
Sair

Bellus A Magia - Instituto da Tatuagem
18.388.920/0001-94 Sair

Dados Gerais Endereço **Horário de funcionamento** + Informe

Horário de Funcionamento

Dia da Semana	Horário	Editar
<input type="checkbox"/> Domingo		
<input checked="" type="checkbox"/> Segunda-feira	11:00 - 18:00	
<input checked="" type="checkbox"/> Terça-feira	10:30 - 20:00	
<input checked="" type="checkbox"/> Quarta-feira	10:30 - 20:00	
<input checked="" type="checkbox"/> Quinta-feira	10:30 - 20:00	
<input checked="" type="checkbox"/> Sexta-feira	10:30 - 20:00	
<input checked="" type="checkbox"/> Sábado	10:30 - 20:00	

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 33 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO – INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Bellus A Magia - Instituto da Tatuagem 18.388.920/0001-94 Sair

Estabelecimento

117.809.570-33
Luana Soares

Ver Agenda
Meus Dados
Meu Estabelecimento
Meus Profissionais
Meus Serviços
Pacotes
Promoções
Meus Clientes
Sair

Endereço Horário de funcionamento **Informações adicionais**

Informações adicionais

Descrição: (Opcional)
Atualmente, a empresa apresenta um espaço completo e prioriza o contato próximo na loja ou WhatsApp, já que o maior objetivo é oferecer a experiência mais segura e de melhor qualidade
127 caracteres restantes.

Url Site: (Opcional)
https://www.amagiatatuagem.com.br/

Url Facebook: (Opcional)
https://www.facebook.com/amagiatatuagem/

Url Instagram: (Opcional)
https://www.instagram.com/amagiatatuagem/

Formas de pagamento

- Aceitamos Dinheiro
- Aceitamos Cartão de Débito
- Aceitamos Cartão de Crédito
- Aceitamos Cheque
- Aceitamos Transferência

Comodidades

- Possui Estacionamento
- Acessibilidade
- Venda de produtos na loja
- Disponibiliza Wifi na loja
- Possui Programa Fidelidade

Salvar

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 34 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO – RESPONSÁVEIS

Bellus A Magia - Instituto da Tatuagem 18.388.920/0001-94 Sair

Estabelecimento

117.809.570-33
Luana Soares

Ver Agenda
Meus Dados
Meu Estabelecimento
Meus Profissionais
Meus Serviços
Pacotes
Promoções
Meus Clientes
Sair

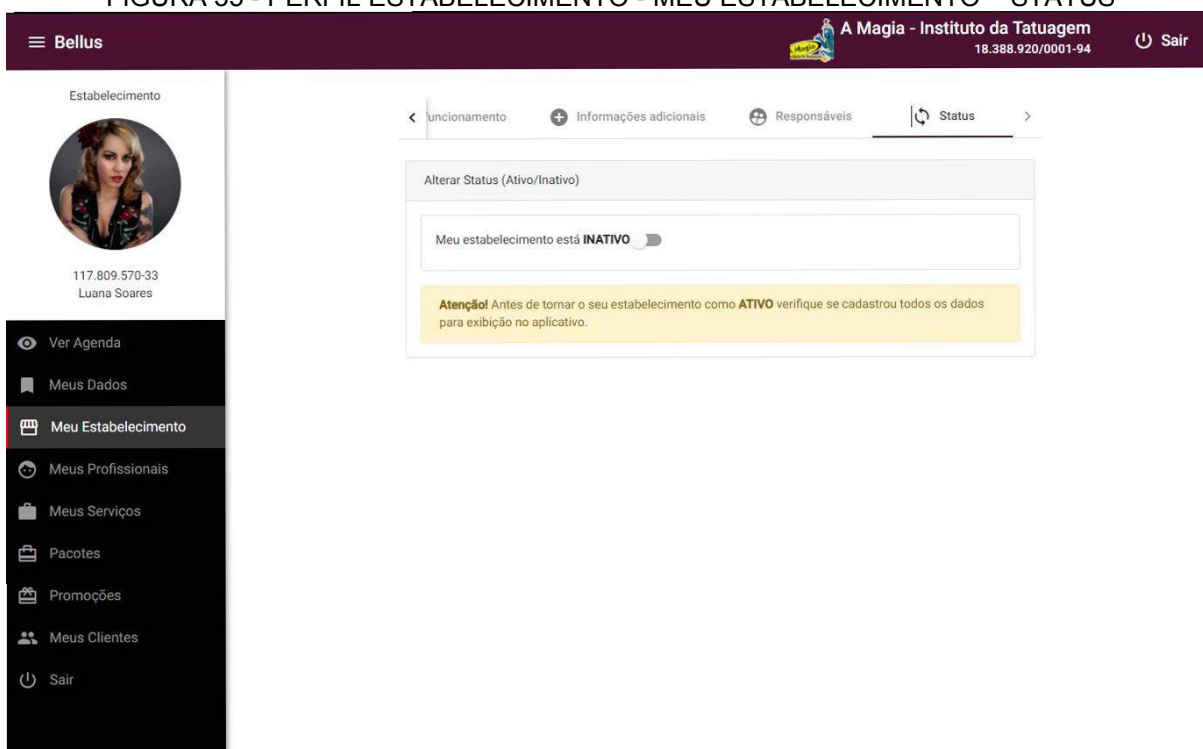
Horário de funcionamento **Informações adicionais** **Responsáveis**

Responsáveis Adicionar

Luana Soares 117.809.570-33 Sair

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 35 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEU ESTABELECIMENTO – STATUS



FONTE: A Autora (2021)

Na tela “Meus Profissionais” é possível vincular um profissional, já cadastrado na plataforma, ao estabelecimento e pesquisar pelo nome. Nas Figuras 38 e 39 a seguir mostram as telas de listagem e vínculo de profissionais.

FIGURA 36 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS PROFISSIONAIS - LISTAGEM

The screenshot displays the 'Meus Profissionais' (My Professionals) section of the Bellus system. The top navigation bar includes the Bellus logo, the company name 'A Magia - Instituto da Tatuagem', and the phone number '18.388.920/0001-94'. The user's profile is shown on the left sidebar, including a photo and the name 'Luana Soares' with the phone number '117.809.570-33'. The main content area features a search bar with the text 'Ex. Maria Eduarda' and an 'Adicionar' (Add) button. Below the search bar is a table listing two professionals:

ID	FOTO	NOME	CPF
6		Amanda Martins da Costa Da Silva Sauro	089.792.620-00
7		Antonio José Almeida	354.684.861-51

At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Items per page: 10' and '1 - 2 of 2'.

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 37 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS PROFISSIONAIS - VINCULAR

The screenshot shows the 'Vincular Profissional' (Link Professional) dialog box overlaid on the 'Meus Profissionais' list. The dialog has a title bar with a close button. It contains a search input field with the text 'Entre com o CPF do usuário:' and the value '651.468.465-13'. A search icon is to the right of the input field. Below the search field, a search result is displayed, showing a placeholder icon for a photo, the name 'Matheus Manoviski Silva', and the CPF '651.468.465-13'. A 'Vincular' (Link) button is positioned to the right of the search result. The background shows the same 'Meus Profissionais' list as in Figure 36, but it is dimmed.

FONTE: A Autora (2021)

Já na tela “Meus Serviços” é possível visualizar os serviços vinculados e vincular um serviço já cadastrado no sistema (pelo perfil do Administrador), adicionar

dados como descrição, valor, duração, regras, profissionais que atendem esse serviço e alterar o status (ativo ou inativo). É possível também excluir um vínculo de serviço da sua lista de serviços, porém se esse vínculo estiver em uso, seja por um agendamento, promoção ou pacote, então esse serviço será somente inativado. A tela é demonstrada nas Figuras 40, 41 e 42 a seguir.

FIGURA 38 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS SERVIÇOS - LISTAGEM

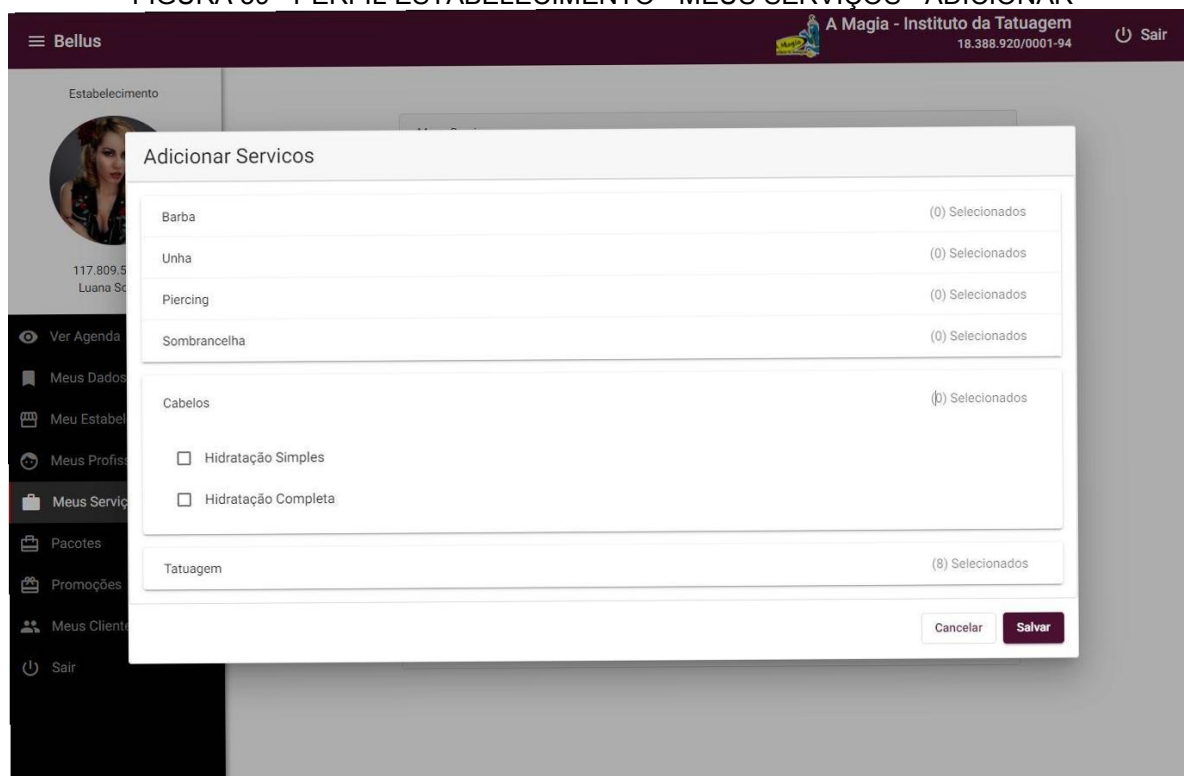
The screenshot displays the 'Meus Serviços' (My Services) section of the Bellus app. The header shows the app name 'Bellus' and the business name 'A Magia - Instituto da Tatuagem' with the phone number '18.388.920/0001-94'. The user profile 'Luana Soares' is visible on the left. The main content is a table of services:

ID	NOME SERVIÇO	VALOR	DURAÇÃO	AÇÕES
9	Tatuagem Pequena Preta	R\$ 200,00	1h	[Edit] [Delete]
10	Tatuagem Pequena Colorida	R\$ 350,00	1h30min	[Edit] [Delete]
11	Tatuagem Média Preta	R\$ 500,00	2h	[Edit] [Delete]
12	Tatuagem Média Colorida	R\$ 600,00	2h30min	[Edit] [Delete]
13	Tatuagem Grande Preta	R\$ 800,00	3h	[Edit] [Delete]
14	Tatuagem Grande Colorida	R\$ 1.000,00	3h30min	[Edit] [Delete]
15	Tatuagem Temporal Colorida	R\$ 150,00	2h	[Edit] [Delete]
16	Tatuagem Temporal Preta	R\$ 100,00	2h	[Edit] [Delete]

At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Items per page: 10' and '1 - 8 of 8'.

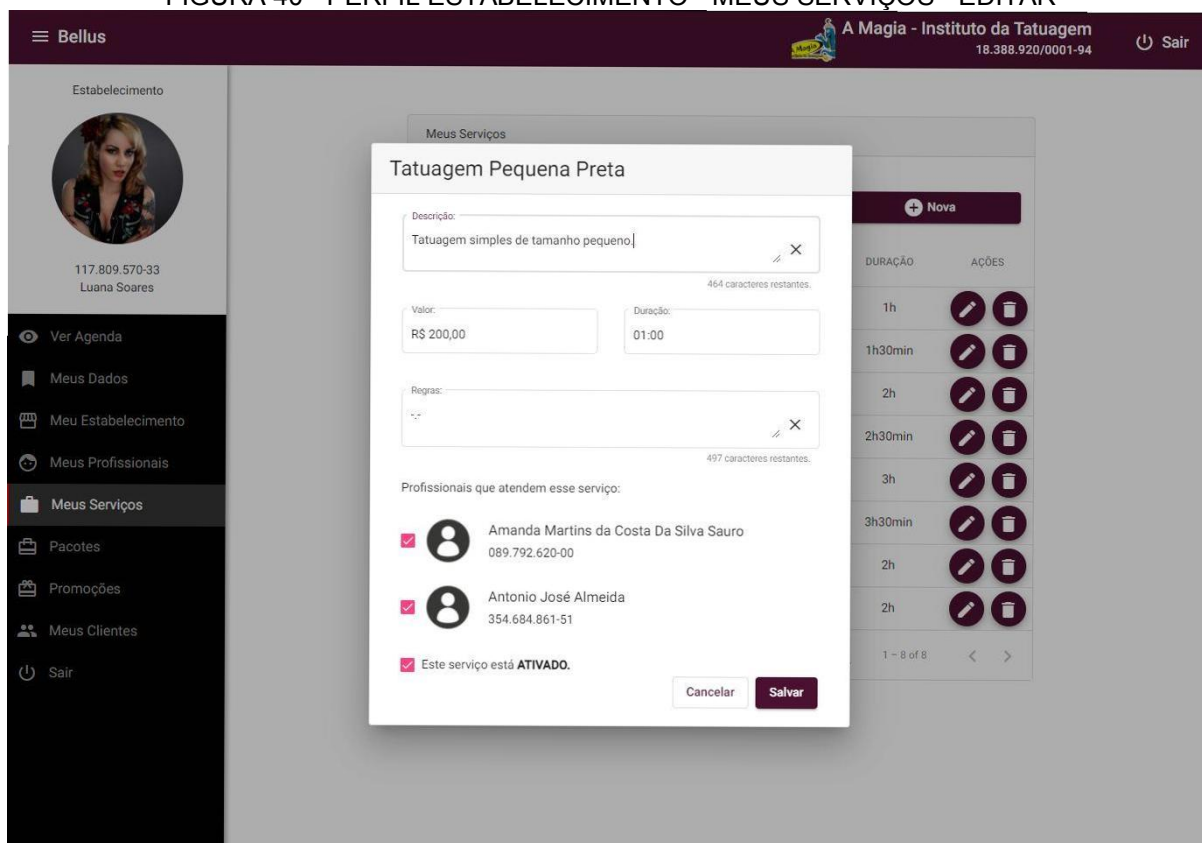
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 39 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS SERVIÇOS - ADICIONAR



FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 40 - PERFIL ESTABELECIMENTO - MEUS SERVIÇOS - EDITAR



FONTE: A Autora (2021)



Na tela “Pacotes” é a área onde o usuário pode cadastrar uma venda de uma quantidade do mesmo serviço (mais comum para os serviços do tipo sessão). É possível cadastrar um nome para o pacote, descrição, selecionar um serviço, informar a quantidade e o valor total do pacote. As Figuras 43, 44 e 45 a seguir demonstram os estados da tela.

FIGURA 41 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PACOTES - LISTAGEM

Meus Pacotes

Pesquisar
Ex: Pacote depilação

+ Nova

ID	NOME	SERVIÇO	QTDE	VALOR	AÇÕES
2	Pacote de 3 tatuagens	Tatuagem Grande Preta	3	R\$ 1.890,00	 

Items per page: 10 1 - 1 of 1

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 42 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PACOTES - ADICIONAR

Adicionar Pacote

Nome:

Descrição:

Meus Serviços

Nenhum serviço selecionado.

Quantidade: Valor calculado:

Este pacote está **DESATIVADO**. Valor Pacote:

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 43 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PACOTES - EDITAR

Editar Pacote

Nome:

Descrição:

Meus Serviços

Tatuagem Grande Preta

Tatuagem Grande Preta
3h Valor: R\$ 800,00

Quantidade: Valor calculado: **R\$ 2.400,00**

Este pacote está **ATIVADO**. Valor Pacote:

FONTE: A Autora (2021)

Na tela “Promoções” é possível cadastrar uma promoção para um serviço de cada vez, acrescentar o nome da promoção, descrição, a data de validade e o novo valor do serviço até o fim da data de validade da promoção. A seguir as Figuras 46, 47 e 48 demonstram os estados da tela “Promoções”.

Figura 44 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PROMOÇÕES – LISTAGEM

The screenshot displays the 'Promoções' (Promotions) screen. On the left, there is a sidebar menu with options: Ver Agenda, Meus Dados, Meu Estabelecimento, Meus Profissionais, Meus Serviços, Pacotes, **Promoções** (highlighted), Meus Clientes, and Sair. The main content area shows a search bar with the placeholder 'Pesquisar' and 'Ex. Nome minha promoção', a '+ Nova' button, and a table of existing promotions.

ID	NOME	SERVIÇO	VALOR	VALIDADE	AÇÕES
4	Promo primeira Tattoo	Tatuagem Média Preta	R\$ 150,00	28/09/2021	[Edit] [Delete]
3	Promoção Tattoo Média (Aproveite)	Tatuagem Média Preta	R\$ 450,00	24/06/2021	[Edit] [Delete]

At the bottom of the table, there is a pagination control: 'Itens per page: 10' and '1 - 2 of 2'.

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 45 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PROMOÇÕES – ADICIONAR

The screenshot shows the 'Adicionar Promoção' (Add Promotion) form. The form is overlaid on a background showing the user's profile and a list of services. The form fields are:

- Nome:** Input field containing 'Nome Completo'. Below it, a red error message reads: 'O campo Nome é obrigatório'.
- Descrição:** Text area with a character count of '500 caracteres restantes'.
- Meus Serviços:** A section titled 'Nenhum serviço selecionado.' (No service selected).
- Data Validade:** Input field with a calendar icon, containing 'dd/mm/aaaa'.
- Valor Promoção:** Input field containing 'R\$ 0,00'.
- Buttons:** 'Cancelar' and 'Salvar' (Save) buttons at the bottom right.

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 46 - PERFIL ESTABELECIMENTO – PROMOÇÕES – EDITAR

The screenshot shows the 'Editar Promoção' (Edit Promotion) form. The form is overlaid on a background showing the user's profile and a list of services. The form fields are:

- Nome:** Input field containing 'Promo primeira Tatoç'.
- Descrição:** Text area containing the text: 'Se você ainda não possui uma tatuagem e está afim de adquirir uma, chegou o seu momento. Essa promoção é PRA VOCÊ!'. Below it, a character count of '322 caracteres restantes'.
- Meus Serviços:** A section showing a selected service: 'Tatuagem Média Preta' with a small profile picture and '2h Valor: R\$ 500,00'. Below it, the text 'Valor Total: R\$ 0,00' is displayed.
- Data Validade:** Input field with a calendar icon, containing '28/09/2021'.
- Valor Promoção:** Input field containing 'R\$ 150,00'.
- Buttons:** 'Cancelar' and 'Salvar' (Save) buttons at the bottom right.

FONTE: A Autora (2021)

Na tela “Meus Clientes” é possível visualizar os clientes que já realizaram agendamento no estabelecimento do usuário logado em forma de lista como mostra a Figura 49 a seguir.

FIGURA 47 - PERFIL ESTABELECIMENTO – MEUS CLIENTES

The screenshot displays the 'Meus Clientes' interface. On the left, there is a profile card for 'Luana Soares' with the phone number '117.809.570-33'. Below the profile is a navigation menu with options: Ver Agenda, Meus Dados, Meu Estabelecimento, Meus Profissionais, Meus Serviços, Pacotes, Promoções, Meus Clientes (highlighted), and Sair. The main content area shows a search bar with the text 'Ex. Maria Eduarda'. Below the search bar is a table with the following data:

ID	FOTO	NOME	CPF
8		Cliente Marilda	654.984.651-65

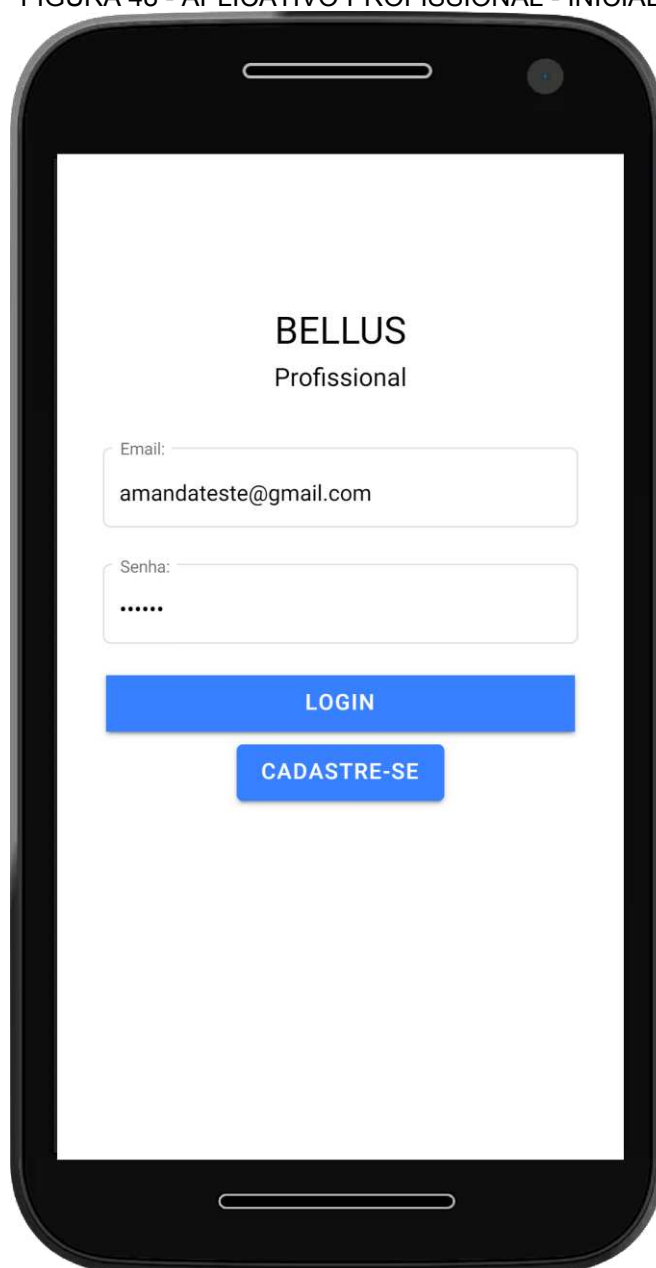
At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Items per page: 10' and '1 - 1 of 1'.

FONTE: A Autora (2021)

4.2.2 APLICATIVO – PROFISSIONAIS

Na tela inicial do aplicativo dos profissionais é possível se cadastrar e logar no app. É necessário se cadastrar na plataforma antes de ser vinculado a um estabelecimento, como foi apresentado no perfil de estabelecimento ao vincular um profissional. Na Figura 50 a seguir é exibido a tela inicial do app.

FIGURA 48 - APLICATIVO PROFISSIONAL - INICIAL



FONTE: A Autora (2021)

Na tela de “Cadastro” são necessários alguns dados para ter acesso ao aplicativo, tais como: nome, cpf, sexo, data de nascimento email e senha, como mostram as Figuras 51 e 52 a seguir.

FIGURA 49 - APLICATIVO PROFISSIONAL – CADASTRO - DADOS

← Cadastro

Dados **Acesso**

Nome: Nome Completo

CPF: xxx.xxx.xxx-xx

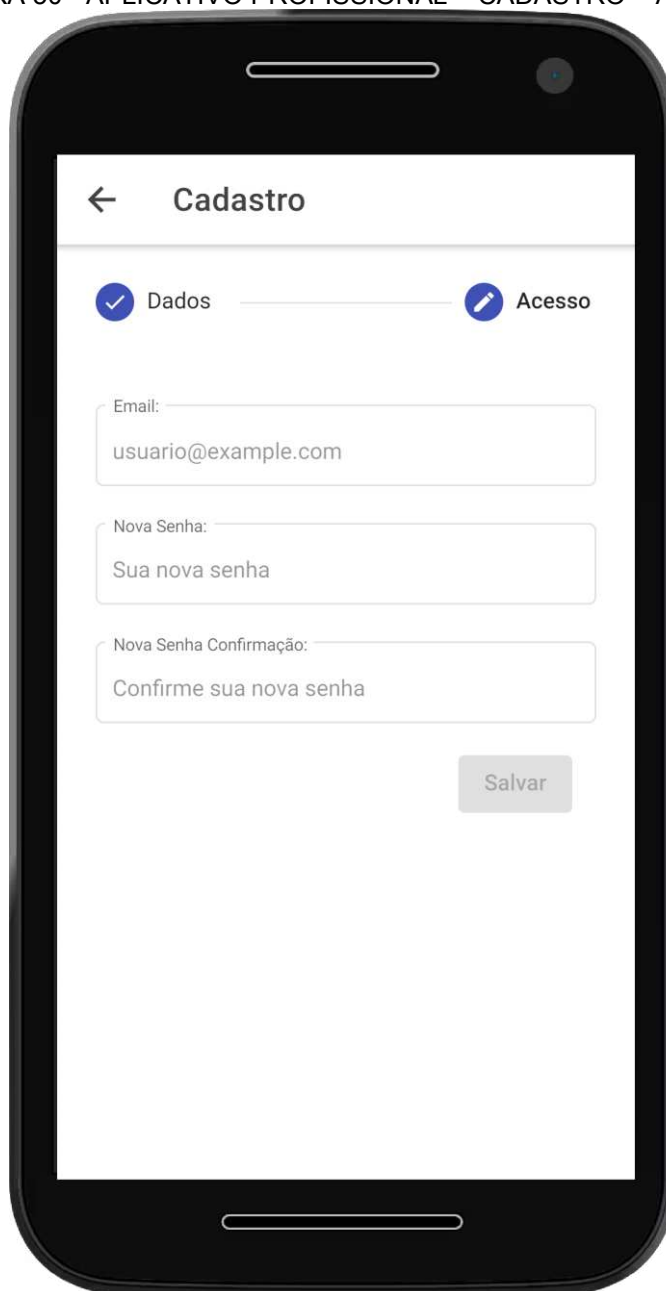
Sexo: Feminino Masculino

Data Nascimento: dd/mm/aaaa

Próximo

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 50 - APLICATIVO PROFISSIONAL – CADASTRO – ACESSO



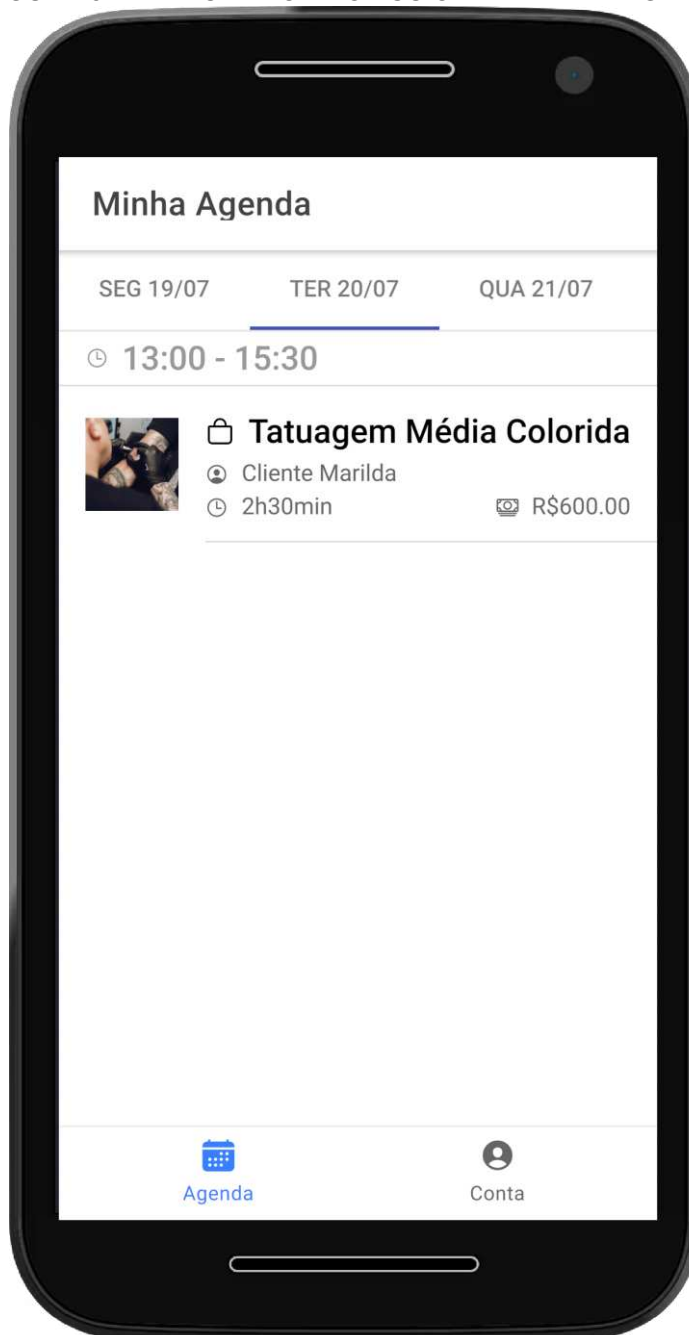
The image shows a smartphone screen displaying a registration form titled "Cadastro". At the top left, there is a back arrow icon. Below the title, there are two tabs: "Dados" (selected with a checkmark) and "Acesso" (with a pencil icon). The form contains three input fields: "Email:" with the value "usuario@example.com", "Nova Senha:" with the placeholder "Sua nova senha", and "Nova Senha Confirmação:" with the placeholder "Confirme sua nova senha". A "Salvar" button is located at the bottom right of the form.

FONTE: A Autora (2021)

A primeira tela exibida após o login no aplicativo é de visualização da agenda do profissional. Isso é disponibilizado após o profissional ser vinculado ao um estabelecimento e a um serviço do estabelecimento e possuir um horário agendado. Caso esses vínculos não tenham sido realizados é exibido uma mensagem que o profissional ainda não possui nenhum vinculo com estabelecimento da plataforma. Nos detalhes do agendamento são apresentadas as seguintes informações: o

horário do agendamento, a duração, o nome e o valor do serviço, e o nome do cliente, como mostra a Figura 53 a seguir.

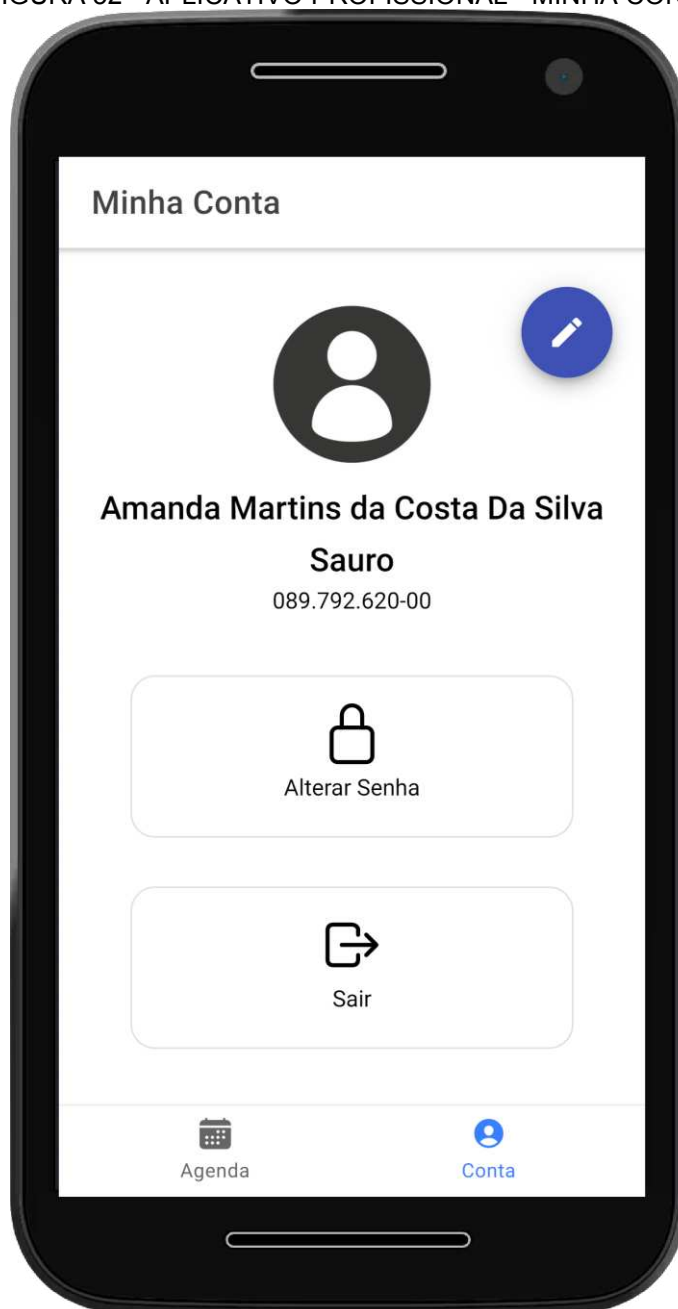
FIGURA 51 - APLICATIVO PROFISSIONAL - MINHA AGENDA



FONTE: A Autora (2021)

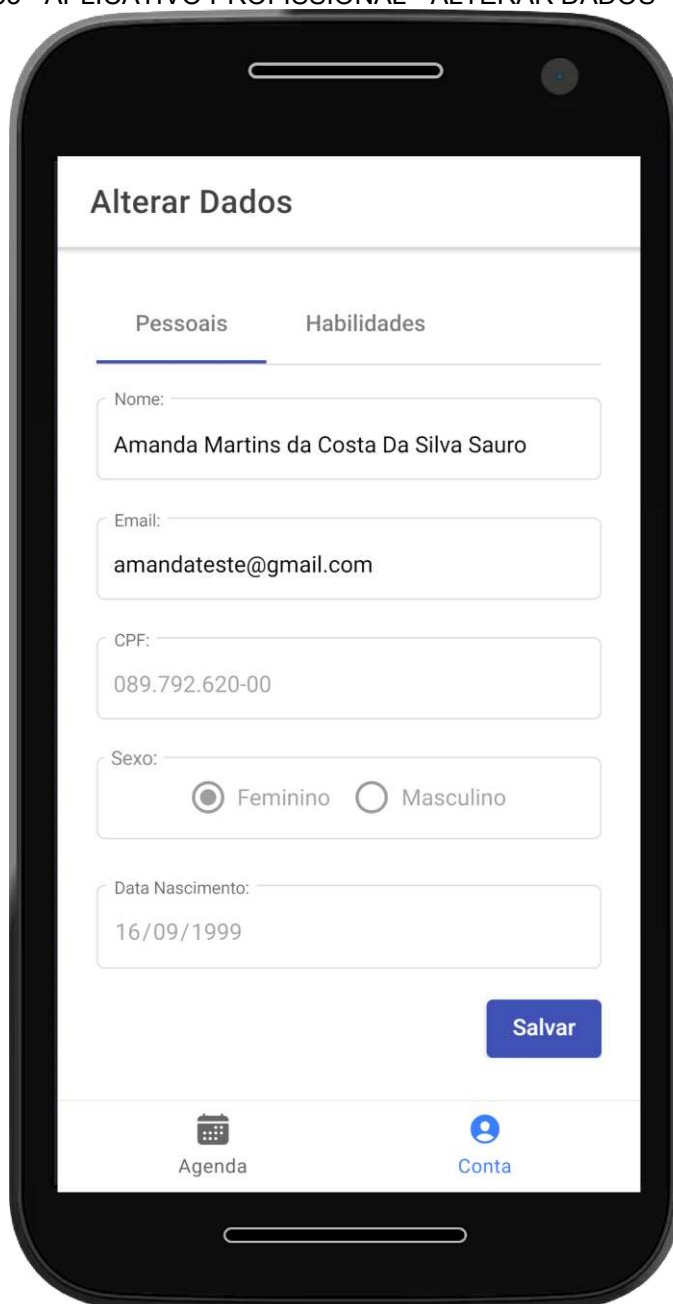
Na tela “Conta” é possível realizar alteração de senha, deslogar do aplicativo (pela opção “sair”), alterar dados pessoais e adicionar habilidades vinculadas a seu perfil, como é exibido nas Figuras 54, 55 e 56 a seguir.

FIGURA 52 - APLICATIVO PROFISSIONAL - MINHA CONTA



FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 53 - APLICATIVO PROFISSIONAL - ALTERAR DADOS - PESSOAIS



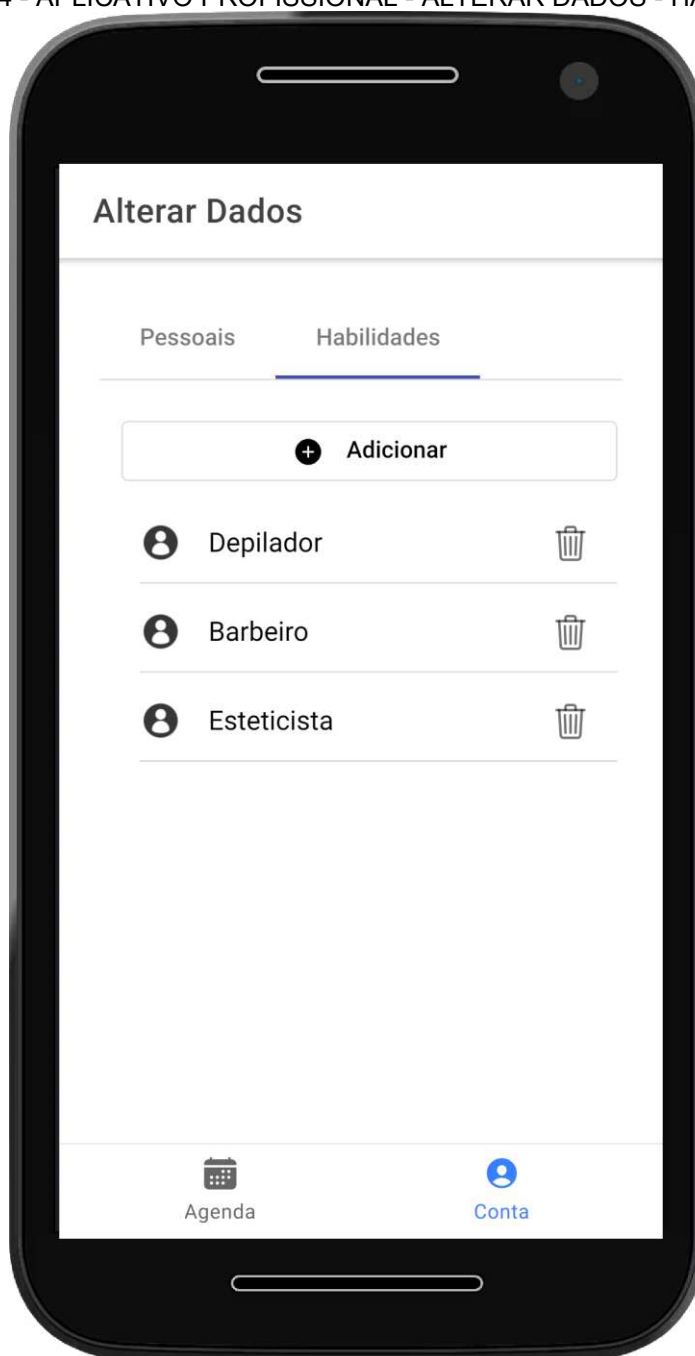
The image shows a smartphone screen with a form titled "Alterar Dados" (Edit Data). The form is divided into two tabs: "Pessoais" (Personal) and "Habilidades" (Skills). The "Pessoais" tab is active. The form contains the following fields:

- Nome: Amanda Martins da Costa Da Silva Sauro
- Email: amandateste@gmail.com
- CPF: 089.792.620-00
- Sexo: Feminino Masculino
- Data Nascimento: 16/09/1999

A blue "Salvar" (Save) button is located at the bottom right of the form. At the bottom of the screen, there are two navigation icons: "Agenda" (Calendar) and "Conta" (Account).

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 54 - APLICATIVO PROFISSIONAL - ALTERAR DADOS - HABILIDADES

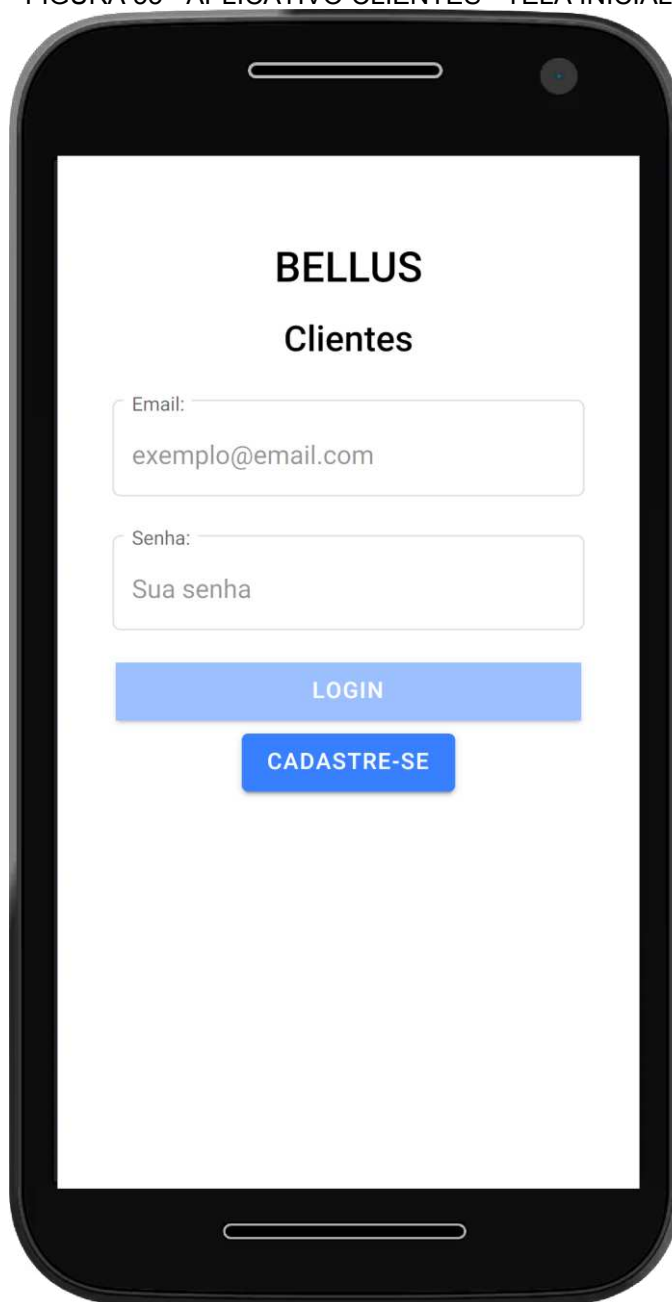


FONTE: A Autora (2021)

4.2.3 APLICATIVO – CLIENTES

Na tela inicial do aplicativo de clientes é exibido o login e uma opção para redirecionar a tela de cadastro. O fluxo da tela de cadastro é igual ao do aplicativo de profissionais. A tela inicial do aplicativo é demonstrada na Figura 57 a seguir.

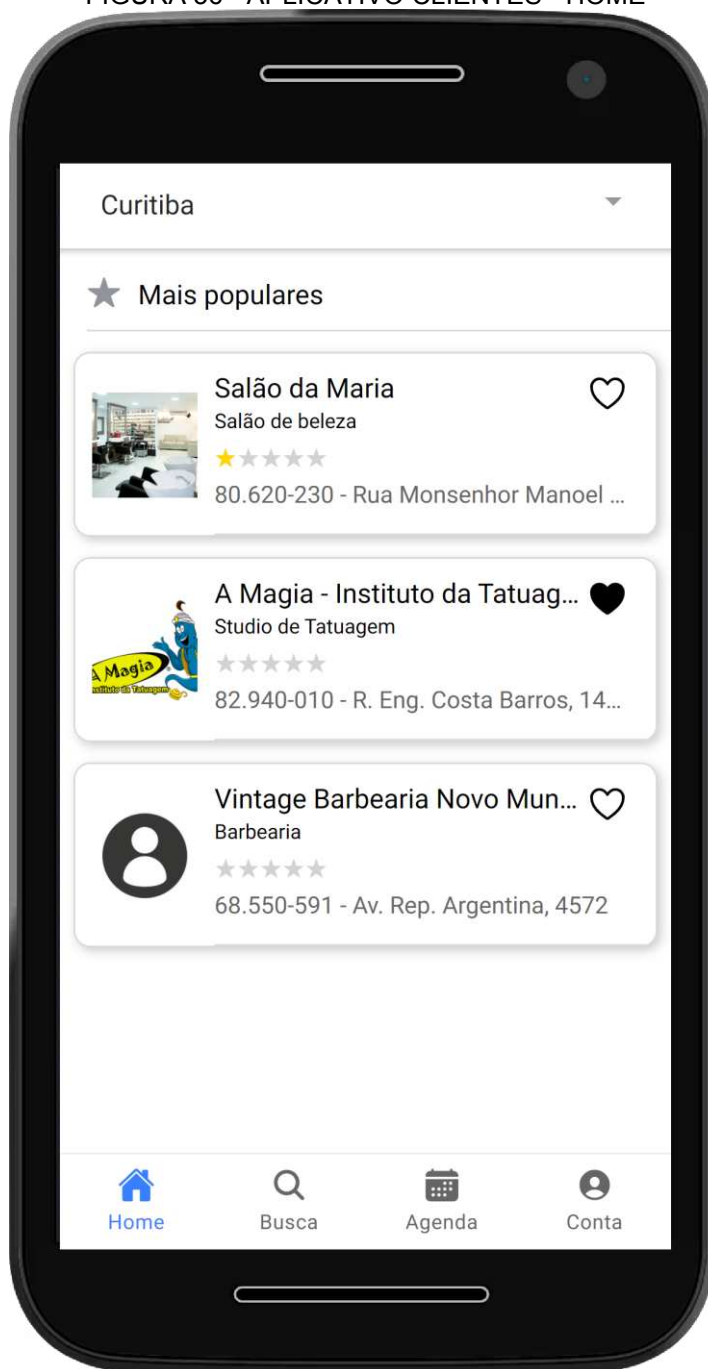
FIGURA 55 - APLICATIVO CLIENTES - TELA INICIAL



FONTE: A Autora (2021)

Ao logar no aplicativo a tela inicial exibe os estabelecimentos, por cidade e por melhor classificação. Nessa tela é possível visualizar alguns dados do estabelecimento tais como: nome, foto principal, categoria, classificação e endereço. É possível também favoritar um estabelecimento, como é exibido na Figura 58 a seguir.

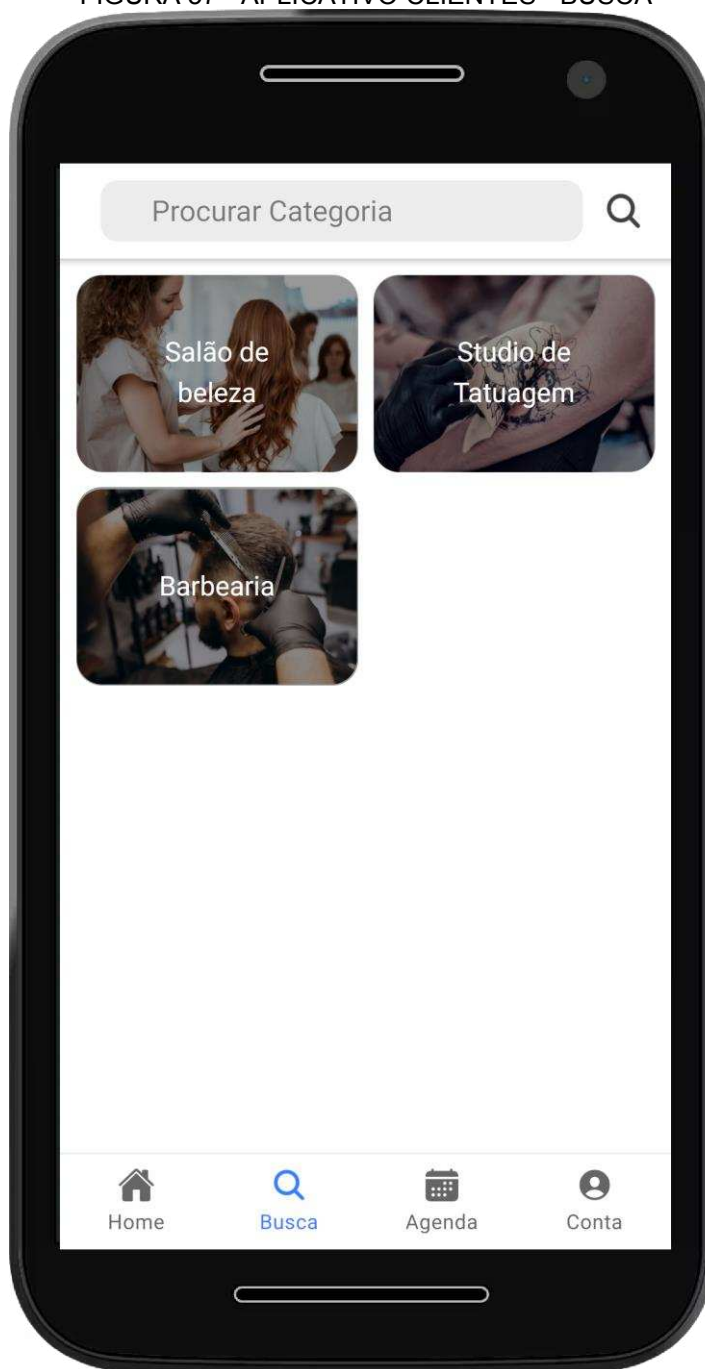
FIGURA 56 - APLICATIVO CLIENTES - HOME



FONTE: A Autora (2021)

Na tela de “Busca” os estabelecimentos são agrupados por categoria de estabelecimento, para facilitar encontrar o serviço desejado. Essa tela é exibida como na Figura 59 a seguir.

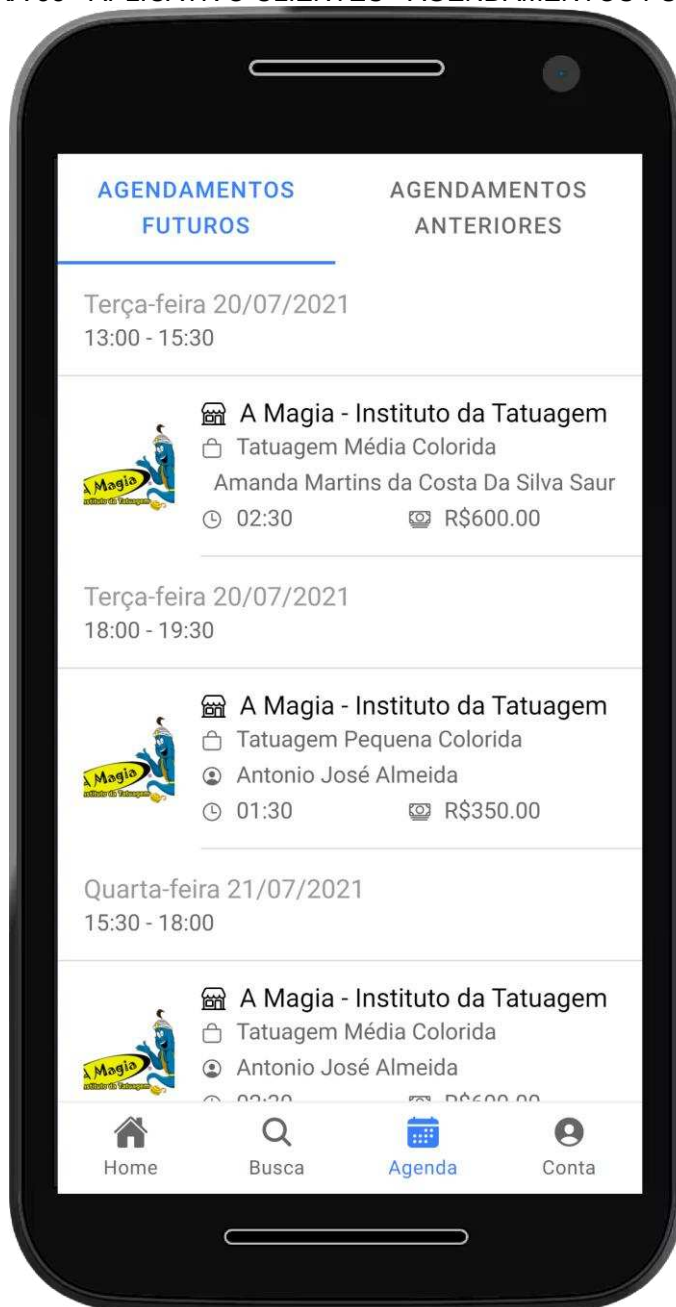
FIGURA 57 - APLICATIVO CLIENTES - BUSCA



FONTE: A Autora (2021)

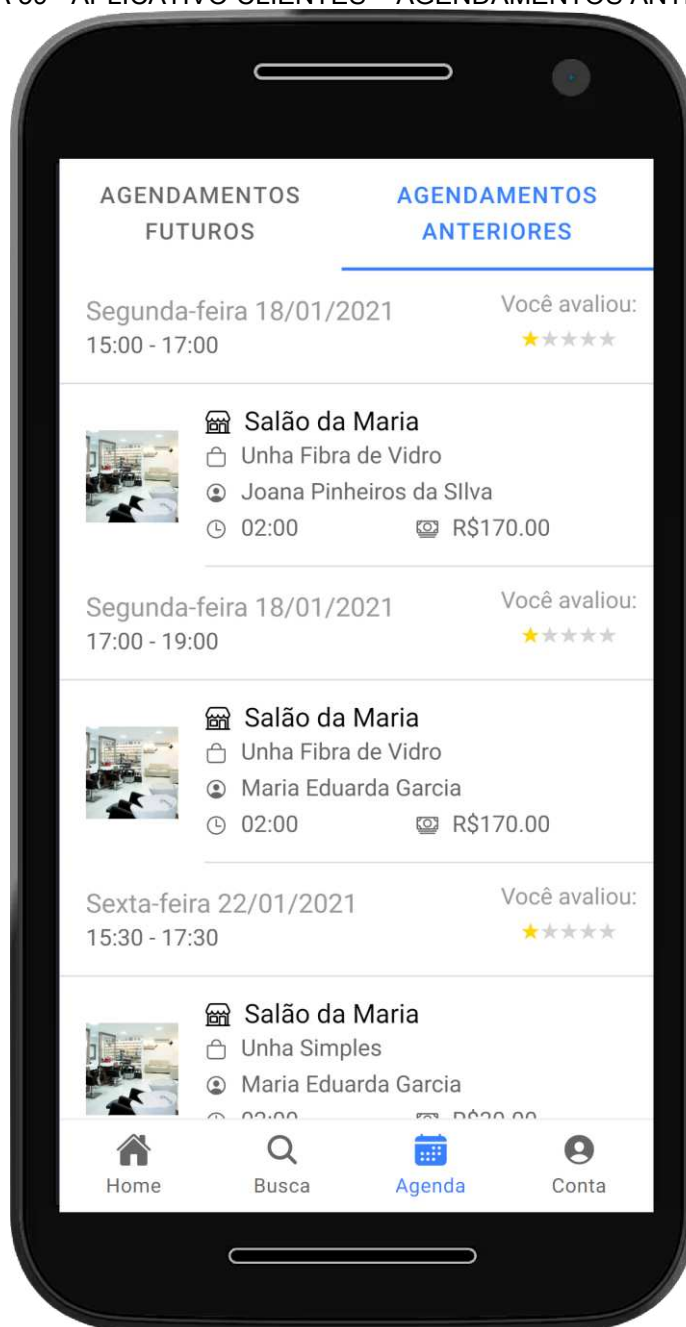
Na tela “Agenda” o usuário pode visualizar agendamentos separados por “anteriores” e futuros. A parte de cancelamento, porém, pode ser realizada somente na plataforma WEB pelo perfil do estabelecimento. Após o agendamento ser realizado é disponibilizada a funcionalidade de classificar o estabelecimento. Essa opção pode ser utilizada somente uma vez. Os estados da tela “agenda” são demonstrados nas Figuras 60, 61 e 62 a seguir.

FIGURA 58 - APLICATIVO CLIENTES - AGENDAMENTOS FUTUROS



FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 59 - APLICATIVO CLIENTES – AGENDAMENTOS ANTERIORES



FONTE: A Autora (2021)

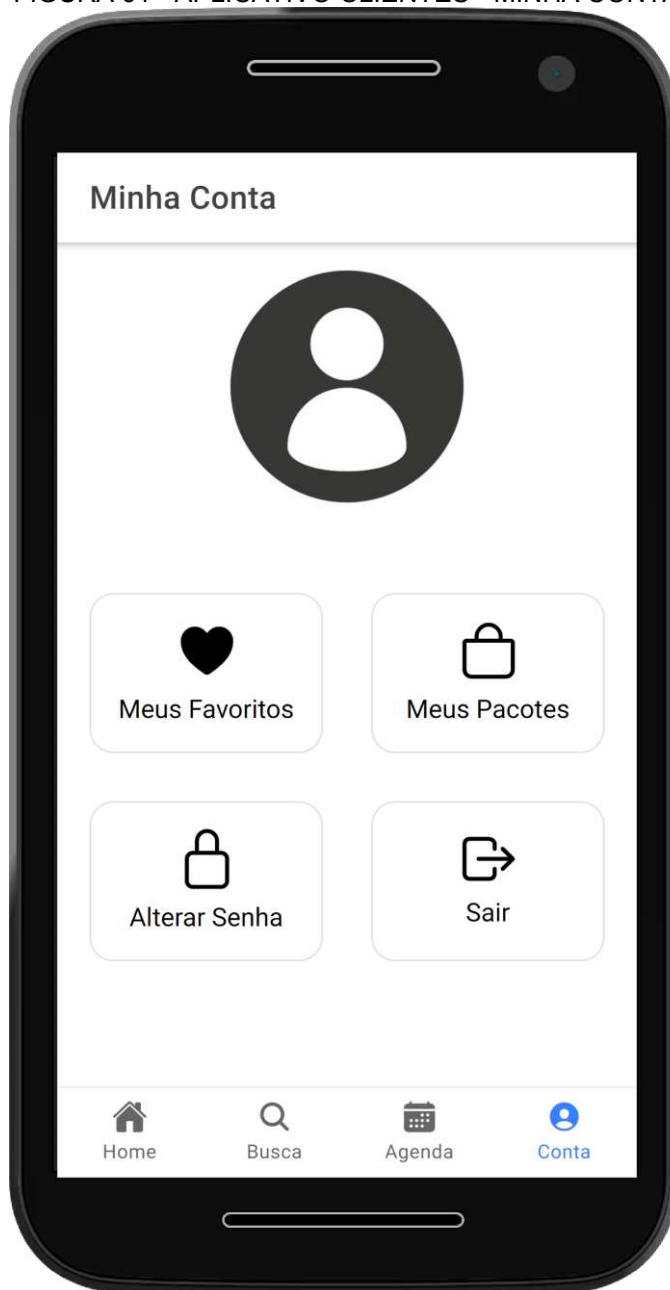
FIGURA 60 - APLICATIVO CLIENTES – CLASSIFICAR ESTABELECIMENTO



FONTE: A Autora (2021)

Na tela “Conta” são disponibilizadas as funcionalidades de visualizar estabelecimentos favoritos, pacotes obtidos, alteração de senha e deslogar do aplicativo, como na Figura 63 a seguir.

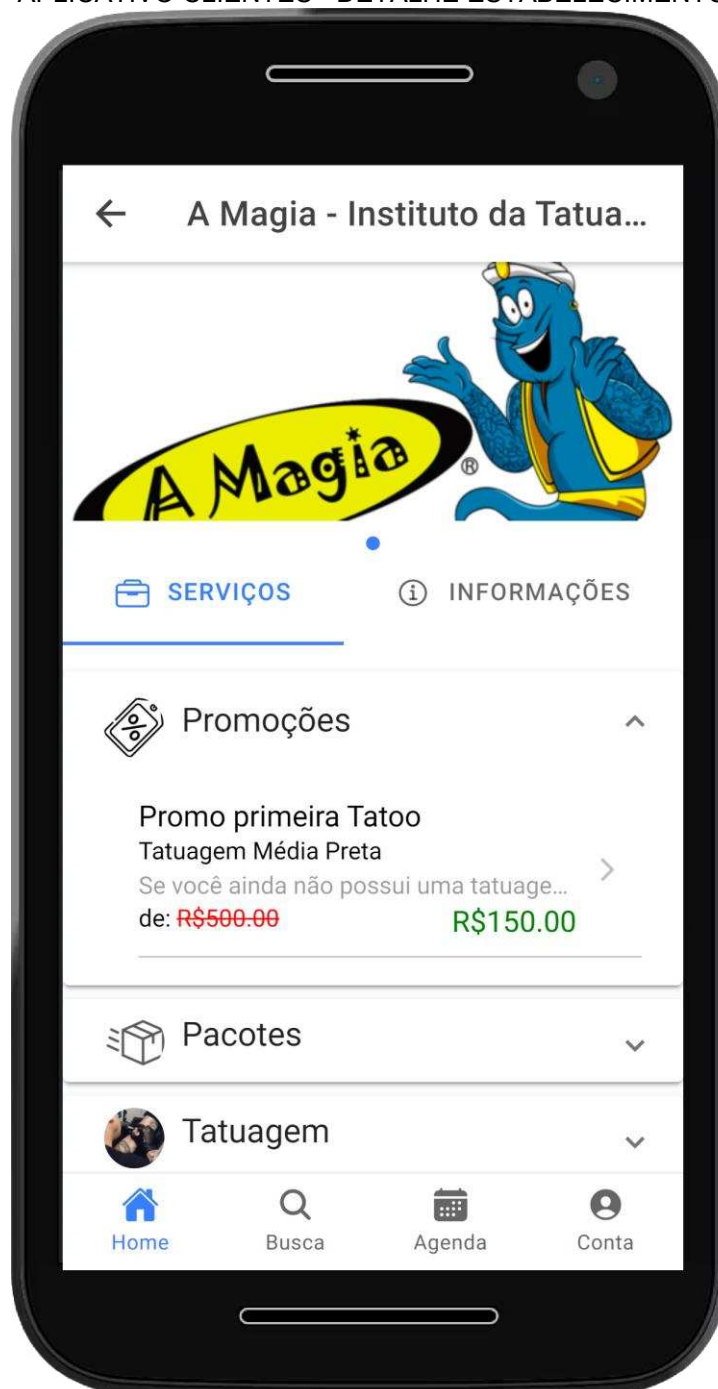
FIGURA 61 - APLICATIVO CLIENTES - MINHA CONTA



FONTE: A Autora (2021)

Ao clicar em um estabelecimento, como na tela “Home” (que aparecem também nas telas de busca – após selecionar uma categoria, e na tela de “favoritos”) são exibidos os serviços, listados por categoria e as informações cadastradas na plataforma WEB pelo perfil Estabelecimento, como mostrado na FIGURA 64 a seguir.

FIGURA 62 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE ESTABELECIMENTO - SERVIÇOS



FONTE: A Autora (2021)

Ao clicar na opção “Informações” é apresentado os dados cadastrados do estabelecimento, como descrição, links, horários de funcionamento e comodidades. A tela é exibida como na FIGURA 65 e 66 a seguir.

FIGURA 63 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE ESTABELECIMENTO - INFORMAÇÕES



FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 64 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE ESTABELECIMENTO – INFORMAÇÕES 2

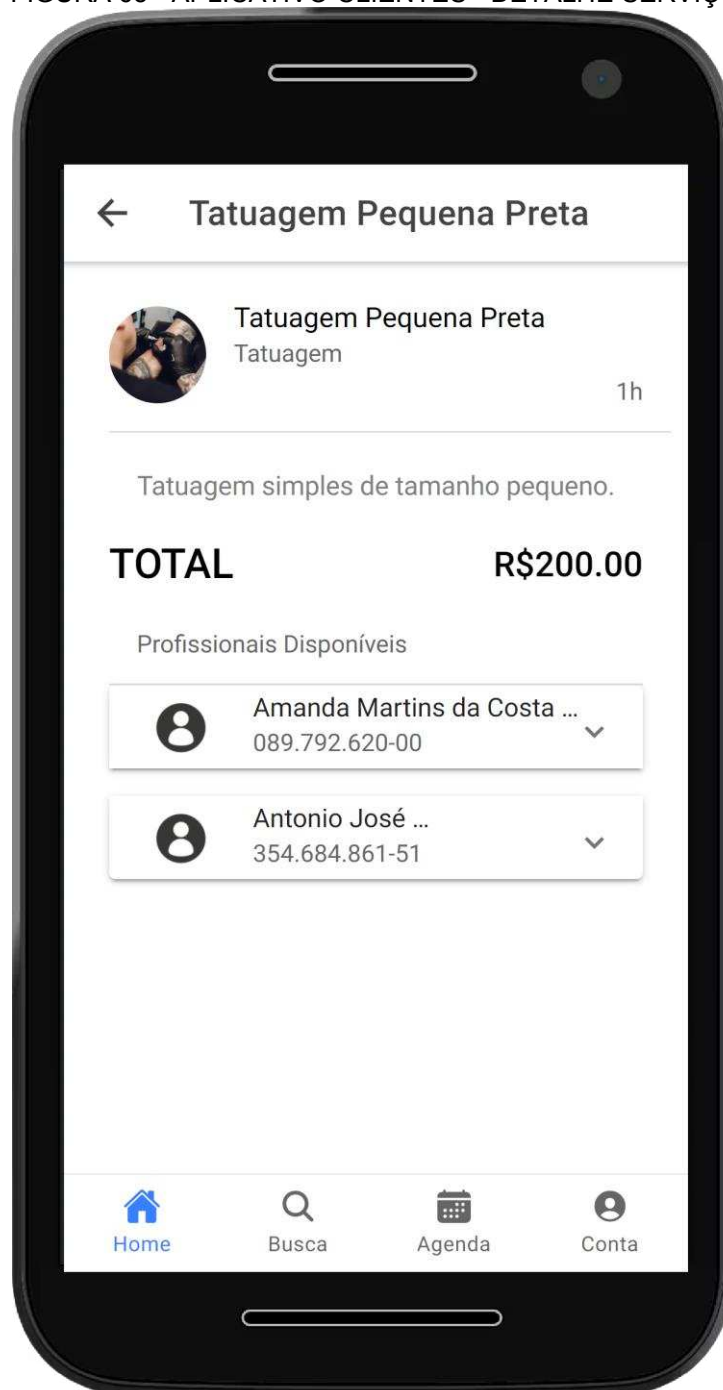


FONTE: A Autora (2021)

Ao clicar em um dos serviços da lista da opção de “Serviços” há 3 possíveis estado de tela na qual o usuário pode ser redirecionado, sendo eles: detalhe serviço (FIGURA 67), detalhes serviço pacote (FIGURA 68) e detalhe serviço promoção (FIGURA 69). A opção de agendamento existe somente nas telas detalhe serviço e detalhe serviço promoção, onde possui a lista de “profissionais disponíveis”, que são os profissionais que atendem ao serviço selecionado, como exibido na FIGURA 70.

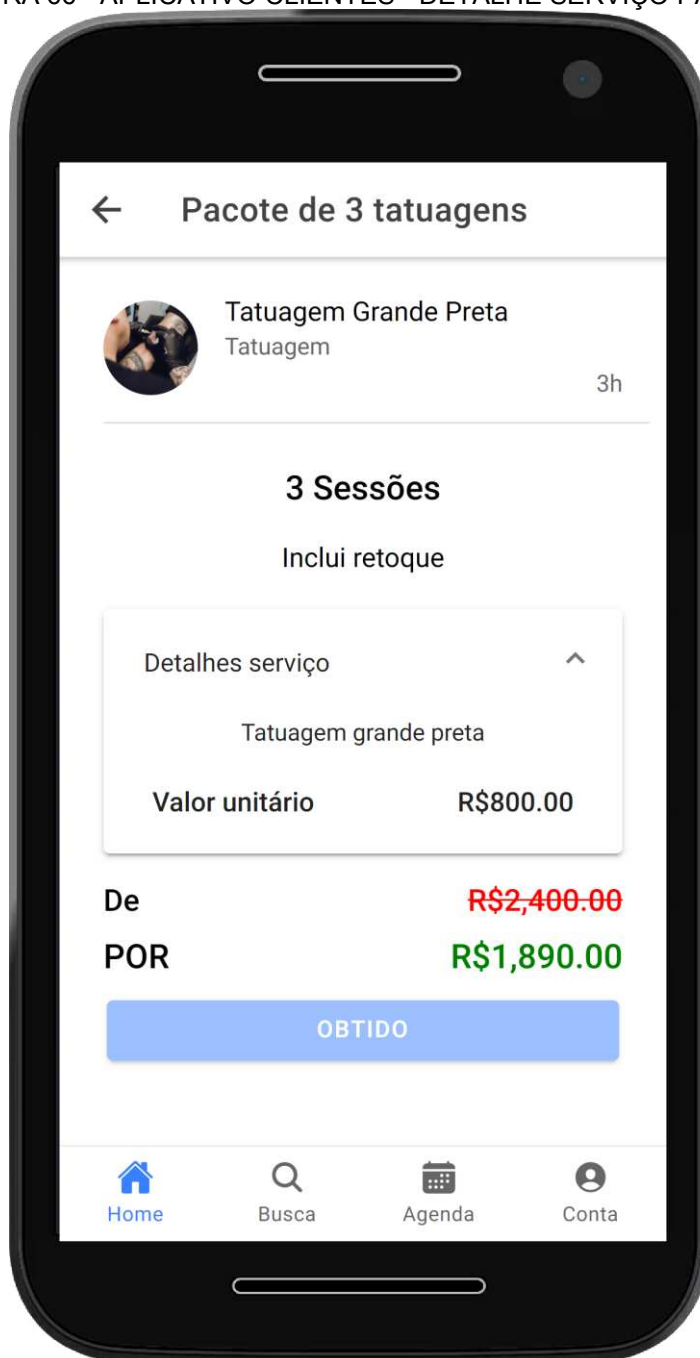
Já tela de detalhe serviço pacote possui a opção de “obter”, onde o pacote é vinculado ao usuário e é possível agendar o serviço do pacote vinculado na tela “Conta” na opção “Meus Pacotes”.

FIGURA 65 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE SERVIÇO



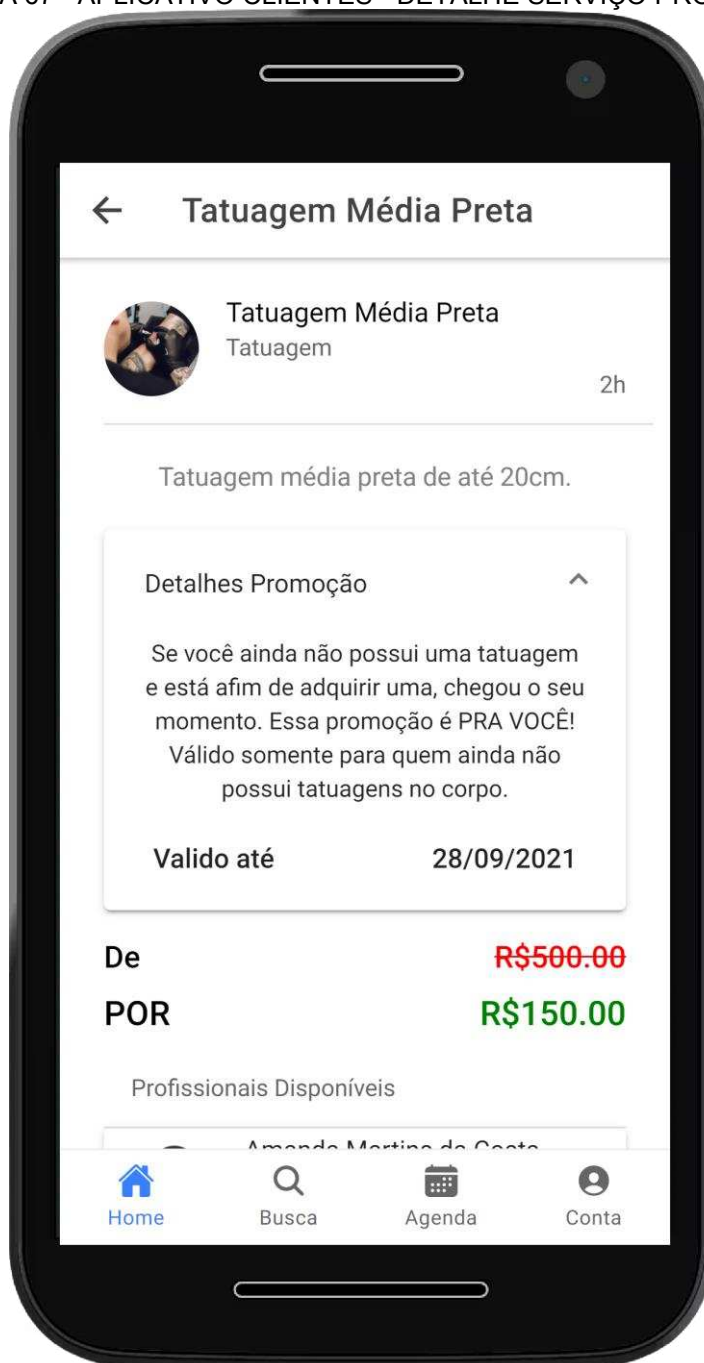
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 66 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE SERVIÇO PACOTE



FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 67 - APLICATIVO CLIENTES - DETALHE SERVIÇO PROMOÇÃO



FONTE: A Autora (2021)

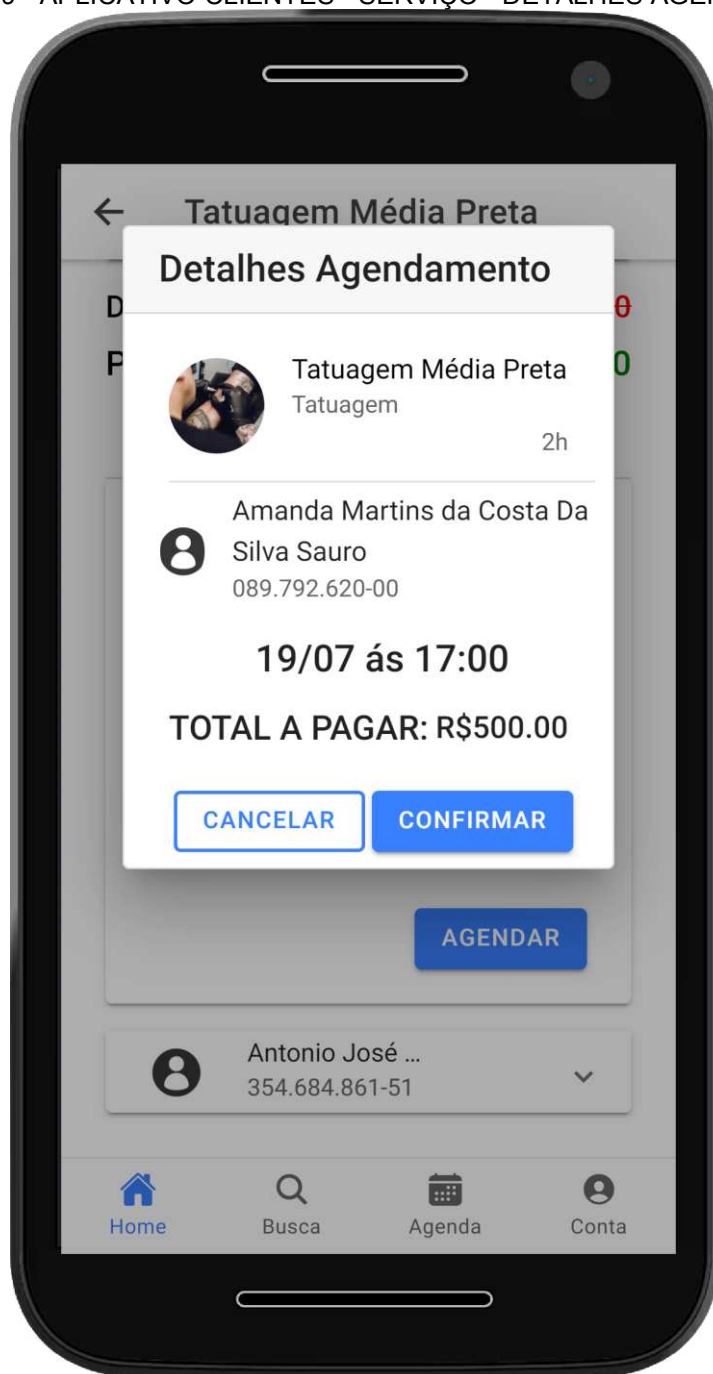
FIGURA 68 - APLICATIVO CLIENTES -SERVIÇOS - HORÁRIOS DISPONÍVEIS



FONTE: A Autora (2021)

Ao selecionar um horário disponível e clicar em “Agendar” é exibido uma modal de revisão dos dados de detalhes de agendamento e as opções de “cancelar” e “confirmar”, como na Figura 71. Ao confirmar o horário é agendado e o usuário é redirecionado a tela “Agenda” apresentando os “agendamentos futuros”, incluindo o serviço que foi agendado na tela anterior.

FIGURA 69 - APLICATIVO CLIENTES - SERVIÇO - DETALHES AGENDAMENTO



FONTE: A Autora (2021)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizando a retrospectiva desse projeto foi possível identificar falhas e sucessos quanto ao desenvolvimento. Considerando o modelo de entrega MVP (*Minimum Valuable Product*/ Produto Mínimo Viável) pode-se dizer que foi entregue uma plataforma de valor que atende as necessidades apontadas no início do projeto. Por outro lado houveram obstáculos que colocaram em risco a entrega do projeto, como por exemplo o tempo, tamanho do escopo e planejamento levando em conta ser um trabalho individual. Com isso, ao longo do projeto, foi adquirido muito aprendizado e conhecimento com relação a trabalho técnico, tecnologias, metodologias e organização.

5.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Ao final deste trabalho foram consideradas algumas funcionalidades que possam ser implementadas a fim de agregar e enriquecer a plataforma. Algumas já idealizadas ao início do projeto, porém repriorizadas considerando um MVP, e outras analisadas durante o desenvolvimento. Elas serão descritas nos subcapítulos a seguir.

5.1.1 APP CLIENTE - PAGAMENTO

Atualmente, no sistema desenvolvido, é possível informar se o agendamento já foi pago ou não pelo perfil do estabelecimento. Considerou-se importante uma integração de pagamento de forma que o usuário pudesse realizar o pagamento via aplicativo e atualizado no sistema que, para o agendamento em questão, o pagamento já foi realizado.

5.1.2 SITE INSTITUCIONAL

O desenvolvimento de um site institucional para a plataforma Bellus auxiliaria na divulgação da plataforma de modo a promover e divulgar suas funcionalidades e objetivos. A ideia seria promover inicialmente o perfil de estabelecimento, que uma vez cadastrados já iriam divulgar o uso da plataforma para seus clientes. Assim que bem populado o cadastro de estabelecimentos seria desenvolvido um site institucional para o público de clientes.

5.1.3 APP CLIENTE - VISUALIZAR PROFISSIONAL

Outra funcionalidade também importante seria uma área de visualização dos dados dos profissionais de um estabelecimento antes da realização do agendamento. Além de criar uma competição saudável entre os profissionais, visualizar a classificação de cada profissional e seus serviços anteriores seria de grande auxílio para o cliente escolher qual profissional gostaria de agendar o serviço.

5.1.4 PERFIL ESTABELECIMENTO – FILTRAR AGENDA POR PROFISSIONAL

Ao visualizar a agenda no perfil do estabelecimento é possível visualizar os agendamentos do mês, da semana e do dia, porém não há nenhum filtro, pois são exibidos todos os agendamentos de todos os profissionais do estabelecimento. Para aprimorar a visualização de agendamentos de uma forma mais limpa e legível considerou-se importante a implementação dessa funcionalidade em trabalhos futuros.

REFERÊNCIAS

ANGULAR. **Angular**, 2021. What is angular?. Disponível em: <https://angular.io/guide/what-is-angular>. Acesso em: 6 de junho de 2021.

AS DIFERENÇAS ENTRE VENDAS B2B E B2C E AS MELHORES DICAS PARA CADA. **Blog Pipedrive**, 2021. Disponível em: <https://www.pipedrive.com/pt/blog/o-que-e-b2b-e-b2c>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

AXURE SOFTWARE SOLUTIONS. **Axure**, 2021. Disponível em: <https://www.axure.com>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

BARBOSA, Anna. Plataformas ajudam pequenos negócios. **Estadão**, 20 de maio de 2020. Seção de Notícias. Disponível em: <https://pme.estadao.com.br/noticias/geral,plataformas-ajudam-pequenos-negocios-confira-25-iniciativas,70003299753>. Acesso em: 4 de maio, 2020.

BOOCH, G; JACOBSON, I; RUMBAUGH, J. **UML guia do usuário**. 2ª edição. São Paulo: Editora Gen LTC, 2006.

CASTELLI, Ian. Trello: como esta ferramenta pode ajudar você a organizar a sua vida. **Tecmundo**, 2015. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/organizacao/75128-trello-ferramenta-ajudar-voce-organizar-vida.htm>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

CHANGEVISION. **Astah**, 2021. The Best UML Diagramming Software Available. Disponível: <https://astah.net/products/astah-uml/>. Acesso em: 5 de junho de 2021.

COM 3º MAIOR MERCADO DO MUNDO, BRASIL MANTÉM SETOR DE ESTÉTICA AQUECIDO. **Portal Comunique-se**, 2020. Seção de Notícias Corporativas. Disponível em: <https://portal.comunique-se.com.br/com-3o-maior-mercado-do-mundo-brasil-mantem-setor-de-estetica-aquecido-235248/>. Acesso em: 4 de maio, 2021.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **JAVA: Como programar**. 10ª edição. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2016.

ECLIPSE FOUNDATION. **Eclipse**. Disponível em: <https://www.eclipse.org/ide/>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

FOWLER, Martin. **UML Essencial: Um Breve Guia para a Linguagem Padrão**. 3ª edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2005.

GIT. **Gitlab**. What is Gitlab. Disponível em: <https://about.gitlab.com/what-is-gitlab/>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

GANTTPROJECT. **Ganttproject**, 2021. Disponível em: <https://www.ganttproject.biz/about>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

GUEDES, Gilleanes T.A. **UML2: uma abordagem prática**. 3ª edição. São Paulo: Editora Novatec, 2009.

IONIC. **Ionic Framework**, 2020. Ionic Framework Overview. Disponível em: <https://ionicframework.com/docs>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

JAKARTA EE. **Eclipse Foundation**. What is Jakarta EE?. Disponível em: <https://jakarta.ee/about/>. Acesso em: 6 de junho de 2021.

JAKARTA EE. **Eclipse Foundation**. Jakarta tutorial. Disponível em: <https://eclipse-ee4j.github.io/jakartaee-tutorial/>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

LARMAN, **Craig**. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. **3ª edição**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.

LUCID SOFTWARE. **Lucidchart**, 2021. Um espaço de trabalho visual para equipes remotas. Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/landing>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

MACHADO, Ricardo J.; FERNANDES, João M. **Requisitos em Projetos de Software e de Sistemas de Informação**. 1ª edição. São Paulo: Novatec Editora, 2017.

MASSARI, Vitor L. **Gerenciamento Ágil de Projetos**. 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva Uni, 2012.

MERCADO DE ESTÉTICA E BELEZA NO BRASIL SEGUE EM CRESCIMENTO. **Terra**, 2019. Seção de Negócios. Disponível em: https://exame.abril.com.br/negocios/dino_old/mercado-de-estetica-e-beleza-no-brasil-segue-em-crescimento/. Acesso em: 4 de maio, 2020.

METODOLOGIA AGIL. **Metodologia Ágil**. Disponível em: <http://metodologiaagil.com/>. Acesso em: 5 de junho de 2020.

MICROSOFT. **Visual Studio**, 2021. Learn to code with Visual Studio Code. Disponível em: <https://code.visualstudio.com/learn>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

NERY, Carmen. Pandemia foi responsável pelo fechamento de 4 em cada 10 empresas com atividades encerradas. **Agência IBGE**, 16 de julho de 2020. Notícias. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/28295-pandemia-foi-responsavel-pelo-fechamento-de-4-em-cada-10-empresas-com-atividades-encerradas>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

O QUE É GIT. **Atlassian**. Seção de Tutoriais. Disponível em: <https://www.atlassian.com/br/git/tutorials/what-is-git>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

PATEL, Neil. B2B e B2C: o que são, diferenças e exemplos. **Neil Patel**, 2021. Disponível em: <https://neilpatel.com/br/blog/b2b-e-b2c/>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

POSTMAN. **Postman Learning Center**, 2021. Introduction to Postman. Disponível em: <https://learning.postman.com/docs/getting-started> Acesso em: 11 de maio de 2021.

QUINTINO, Larissa. Serviços, setor mais afetado pela Covid, tem queda de 7,8% em 2020. **Revista Veja**, 11 de Fevereiro de 2021. Economia. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/servicos-setor-mais-afetado-pela-covid-tem-queda-de-78-em-2020/>. Acesso em: 4 de maio de 2021.

RAMOS, Ricardo Argenton. **Treinamento Prático em UML**. 1ª edição. São Paulo: Digerati books, 2006.

SABBAGH, Rafael. **Scrum: Gestão Ágil para Projetos de Sucesso**. 1ª edição. São Paulo: Casa do Código, 2013.

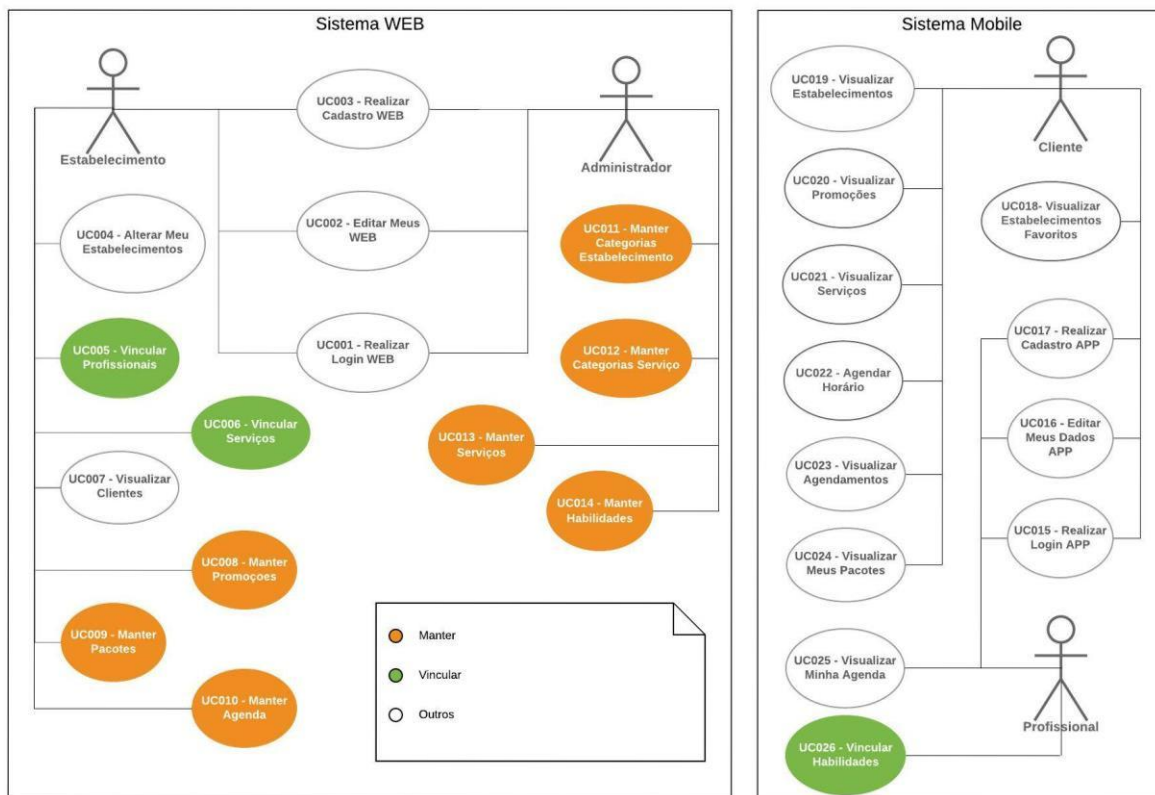
SEBRAE. **DataSebrae**, 2021. Sobrevivência das empresas. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/sobrevivencia-das-empresas/#indice>. Acesso em: 4 de maio, 2020.

SUTHERLAND, Jeff. **Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo**. 1ª edição. São Paulo: Editora Sextante, 2019.

THE POSTGRESQL GLOBAL DEVELOPMENT GROUP. **Postgresql**, 2021. Disponível em: <https://www.postgresql.org/>. Acesso em: 11 de Maio de 2021.

APÊNDICE A – DIAGRAMA DE CASO DE USO

FIGURA 70 - DIAGRAMA DE CASO DE USO



FONTE: A Autora (2021)

APÊNDICE B – ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO

Tabela 1 - Especificação de Caso de Uso – UC004 – Finalizar Cadastro Meu Estabelecimento

Nome do UC		UC004 – Finalizar Cadastro Meu Estabelecimento
Descrição		Este caso de uso é utilizado para finalizar o cadastro do estabelecimento com informações que serão exibidas no aplicativo do cliente.
Pré-condições		O usuário deve ter o perfil Estabelecimento e previamente logado no sistema.
Pós-condições		Enviar a requisição e retornar em código e mensagem se foi realizada com sucesso ou não.
Ator Primário		Estabelecimento
Fluxo de Eventos Principal	1. Dados Gerais	<p>1.1 O sistema carrega as informações da <i>tab</i> e preenche os campos.</p> <p>1.2 O sistema apresenta a tela.</p> <p>1.3 O usuário adiciona, remove ou altera as fotos do estabelecimento (A1, A2, A3, A4, A5)</p> <p>1.4 O sistema valida as fotos. (R1)</p> <p>1.5 O usuário preenche CNPJ.</p> <p>1.6 O sistema valida o campo CNPJ. (R2)</p> <p>1.7 O usuário preenche Nome Fantasia.</p> <p>1.8 O sistema valida o campo Nome Fantasia. (R3)</p> <p>1.9 O usuário clica no botão Salvar. (E1)</p> <p>1.10 O sistema exibe a mensagem de retorno na tela.</p> <p>1.11 O caso de uso é finalizado.</p>
Fluxos Alternativos	A1. Endereço	<p>1.1 O sistema carrega as informações da <i>tab</i> e preenche os campos.</p> <p>1.2 O usuário preenche o CEP.</p> <p>1.3 O sistema valida o campo CEP. (R3)</p> <p>1.4 O usuário seleciona uma opção do combo Estado.</p> <p>1.5 O sistema carrega as cidades de acordo com o Estado selecionado anteriormente.</p> <p>1.6 O usuário preenche o campo Bairro.</p> <p>1.7 O sistema valida o campo Bairro. (R3)</p> <p>1.8 O usuário preenche o campo Logradouro.</p> <p>1.9 O sistema valida o campo Logradouro. (R3)</p> <p>1.10 O usuário clica no botão Salvar.</p> <p>1.11 O sistema exibe a mensagem de retorno na tela.</p> <p>1.12 O caso de uso é finalizado.</p>
	A2. Horário de Funcionamento	<p>1.1 O sistema carrega as informações da <i>tab</i> e preenche os campos.</p> <p>1.2 O usuário clica na opção “Editar”.</p> <p>1.3 O sistema exibe uma modal passando o parâmetro do dia da semana selecionado.</p> <p>1.4 O usuário preenche o campo “Abertura”. (R4)</p> <p>1.5 O usuário preenche o campo “Fechamento”. (R4) (A6)</p> <p>1.6 O usuário clica no botão Salvar. (A7)</p> <p>1.7 O sistema exibe a mensagem de retorno na tela.</p> <p>1.8 O caso de uso é finalizado.</p>
	A3. Informações adicionais	<p>1.1 O sistema carrega as informações da <i>tab</i> e preenche os campos.</p> <p>1.2 O usuário preenche o campo Descrição. (R5)</p> <p>1.3 Os demais campos da tela são opcionais.</p> <p>1.4 O usuário clica no botão Salvar.</p> <p>1.5 O sistema exibe a mensagem de retorno na tela.</p> <p>1.6 O caso de uso é finalizado.</p>

	A4. Responsável	<p>1.1 O sistema carrega a lista da <i>tab</i> e os responsáveis cadastrados. (R6)</p> <p>1.2 O usuário clica no botão “Adicionar”. (A8)</p> <p>1.3 O sistema exibe a modal de “Adicionar Responsável”.</p> <p>1.4 O sistema exibe a <i>tab</i> “Novo Usuário”</p> <p>1.5 O usuário preenche o campo Nome. (A9)</p> <p>1.6 O sistema valida o campo Nome. (R3)</p> <p>1.7 O usuário preenche o campo CPF.</p> <p>1.8 O sistema valida o campo CPF. (R3)</p> <p>1.9 O usuário preenche o campo Sexo.</p> <p>1.10 O sistema valida o campo Sexo. (R3)</p> <p>1.11 O usuário preenche o campo Data Nascimento.</p> <p>1.12 O sistema valida o campo Data Nascimento. (R3)</p> <p>1.13 O usuário preenche o campo Email.</p> <p>1.14 O sistema valida o campo Email. (R3)</p> <p>1.15 O usuário preenche o campo Nova Senha.</p> <p>1.16 O sistema valida o campo Nova Senha. (R3)</p> <p>1.17 O usuário preenche o campo Senha Confirmação.</p> <p>1.18 O sistema valida o campo Senha Confirmação. (E4) (R3)</p> <p>1.19 O usuário clica no botão Salvar. (E2) (E3)</p> <p>1.20 O sistema exibe a mensagem de retorno na tela.</p> <p>1.21 O caso de uso é finalizado.</p>
	A5. Status	<p>1.1 O sistema carrega da base de dados se o estabelecimento selecionado no sistema está ativo ou não.</p> <p>1.2 O sistema apresenta a tela com um “toggle” indicando se o estabelecimento está ATIVO ou não.</p> <p>1.3 O usuário clica no “toggle”.</p> <p>1.4 O sistema atualiza na base de dados a informação passada da tela.</p> <p>1.5 O sistema exibe a mensagem de retorno na tela.</p> <p>1.6 O caso de uso é finalizado.</p>
	A6. Usuário clica no botão “+”	<p>1.7 O usuário clica no botão “+”.</p> <p>1.8 O sistema duplica os campos “Abertura” e “Fechamento” e apresenta na tela.</p> <p>1.9 O usuário preenche o campo “Abertura”. (R4)</p> <p>1.10 O usuário preenche o campo “Fechamento”. (R4)</p>
	A7. O usuário clica no botão “Cancelar”	<p>1.1 O usuário clica no botão “Cancelar”.</p> <p>1.2 O sistema fecha a modal da tela.</p>
	A8. Clica no botão “Sair” ou “Remover”	<p>1.1 O usuário clica no botão “Sair” ou “Remover”.</p> <p>1.2 O sistema remove o vínculo do usuário selecionado com o estabelecimento na base de dados.</p>
Fluxo de Exceções	E1. CNPJ existente	<p>1. O sistema procura o CNPJ na base.</p> <p>2. O sistema retorna mensagem de erro avisando o usuário que o CNPJ já está cadastrado.</p>
	E2. CPF existente	<p>1. O sistema procura o CPF na base de acordo com o perfil Estabelecimento.</p> <p>2. O sistema retorna mensagem de erro avisando o usuário que o CPF já está cadastrado.</p>

	E3. Email existente	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema procura na base o EMAIL na base de acordo com o perfil Estabelecimento. 2. O sistema retorna mensagem de erro avisando o usuário que o EMAIL já está cadastrado.
	E4. Campos de Senha diferentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema verifica que os campos de senha e confirmação não possuem o mesmo valor. 2.
Regras de negócio	R1.	1. Caso o usuário tenha adicionado somente uma foto, esta deve ser a principal. Se houver mais de uma foto o usuário deverá selecionar qual a principal.
	R2.	1. Valida CNPJ e campo deve ser obrigatório.
	R3.	1. Campo(s) deve(m) ser obrigatório(s).
	R4.	1. Campo possui máscara de hora e minuto: "00:00"
	R5.	1. Campo deve ser limitado com 350 caracteres.
	R6.	1. Caso o responsável listado na tela seja igual ao usuário logado deve aparecer um botão "Sair", do contrário deve aparecer um botão "remover".

Tabela 2 - Especificação de Caso de Uso – UC010 – Manter Agenda

Nome do UC	UC010 – Manter Agenda	
Descrição	Este caso de uso é utilizado pelo perfil estabelecimento para manter os agendamentos.	
Pré-condições	O usuário de perfil estabelecimento estar logado no sistema.	
Pós-condições	O sistema persistir corretamente as informações e informar o usuário do sucesso	
Ator Primário	Estabelecimento	
Fluxo de Eventos Principal	1 Agendar Horário	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 O sistema busca os agendamentos do mês e configura na tela o mês atual. 1.2 O sistema apresenta a tela. 1.3 O usuário visualiza os agendamentos por mês. (A1) (A2) 1.4 O usuário clica em um dos dias exibidos na tela. 1.5 O sistema exibe uma modal para cadastrar os dados do novo agendamento. 1.6 O usuário entra com o CPF do cliente. (R1) (E1) 1.7 O sistema exibe a foto, nome e CPF do cliente encontrado. 1.8 O usuário seleciona um serviço da combo de serviços. 1.9 O sistema carrega os profissionais que atendem ao serviço com os horários disponíveis para o atendimento. (R2) 1.10 O usuário seleciona um profissional.

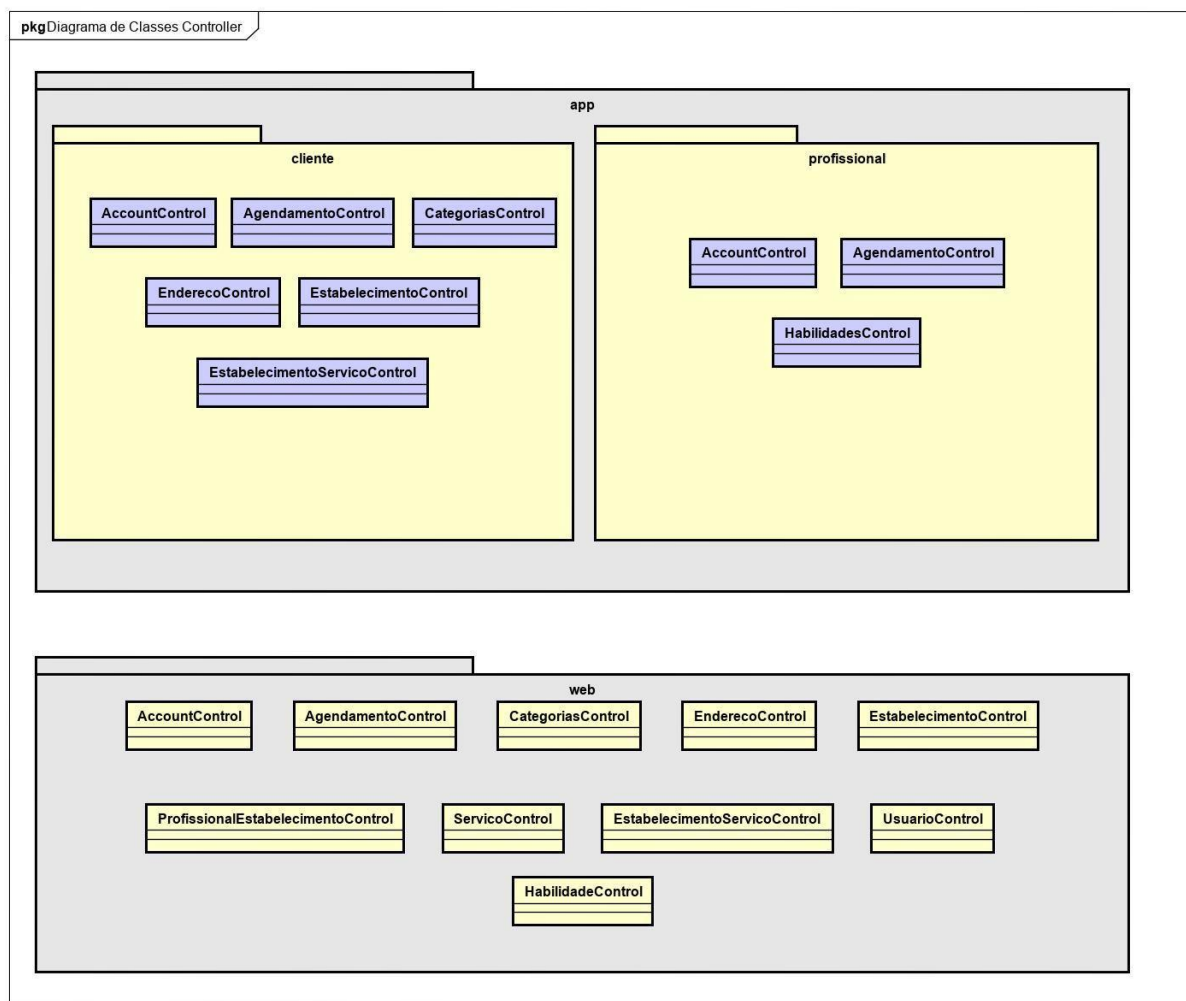
		<p>1.11 O usuário seleciona um dia.</p> <p>1.12 O usuário seleciona um horário.</p> <p>1.13 O usuário clica em Agendar. (E2)</p> <p>1.14 O sistema exibe a mensagem de retorno na tela.</p> <p>1.15 O caso de uso é encerrado.</p>
Fluxos Alternativos	A1. Visualizar Por Semana	1.1 O sistema exibe os agendamentos no formato de semana.
	A2. Visualizar Por Dia	2.1 O sistema exibe os agendamentos no formato de dia.
	A3. Configurar Agendamento como Pago	<p>3.1 O usuário clica no “toggle” pago do agendamento.</p> <p>3.2 O sistema atualiza na base de dados o agendamento selecionado como pago.</p>
	A4. Cancelar Agendamento	<p>3.1 O usuário clica em cancelar agendamento.</p> <p>3.2 O sistema atualiza na base de dados o agendamento selecionado como cancelado.</p>
Fluxo de Exceções	E1. CPF cliente não encontrado na base de dados	1. O sistema exibe a mensagem “Nenhum usuário encontrado com o CPF informado”
	E2. Horário já agendado	1. O sistema exibe a mensagem “Horário já agendado”
Regras de negócio	R1.	1. O CPF do cliente inserido deve estar cadastrado na base de dados.
	R2.	1. Os horários disponíveis devem considerar a duração do serviço, o horário de abertura do estabelecimento e pular os horários que já possuem agendamento.

Tabela 3 – Especificação de Caso de Uso – UC014 – Manter Habilidades

Nome do UC	UC014 – Manter Habilidades	
Descrição	Este caso de uso é utilizado para manter o cadastro de habilidades no sistema	
Pré-condições	O usuário de perfil administrativo estar logado no sistema.	
Pós-condições	O sistema persistir corretamente as informações e informar o usuário do sucesso	
Ator Primário	Administrador	
Fluxo de Eventos Principal	1 Agendar Horário	<p>1.1 O sistema busca da base a lista de habilidades cadastradas.</p> <p>1.2 O sistema apresenta a tela.</p> <p>1.3 O usuário clica no botão “NOVA”. (A1) (A2)</p> <p>1.4 O sistema exibe a modal para adicionar uma nova habilidade.</p> <p>1.5 O usuário insere o nome da habilidade.</p> <p>1.6 O usuário clica no botão Salvar. (E1)</p> <p>1.7 O sistema exibe a mensagem de retorno na tela.</p> <p>1.8 O caso de uso é encerrado.</p>

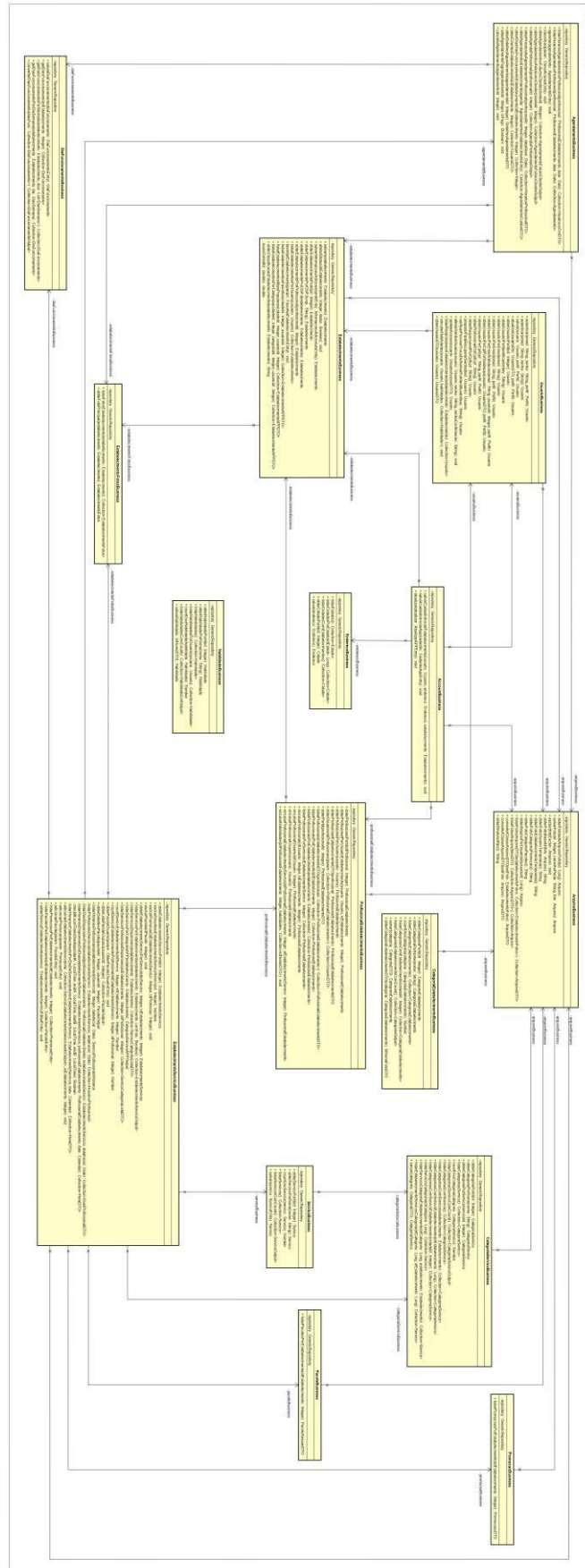
Fluxos Alternativos	A1. Pesquisar habilidades	1.2 O usuário preenche o campo pesquisar da tela. 1.3 A cada letra inserida o sistema filtra pelo nome as habilidades exibidas na tela.
	A2. Editar Habilidade	2.2 O sistema exibe a modal para editar o nome da habilidade. 2.3 O usuário insere o nome da habilidade. 2.4 O usuário clica no botão Salvar. (E1)
Fluxo de Exceções	E1. Habilidade já cadastrada	1. O sistema exibe a mensagem “Habilidade já cadastrada”

FIGURA 72 - DIAGRAMA DE CLASSES CONTROLLER



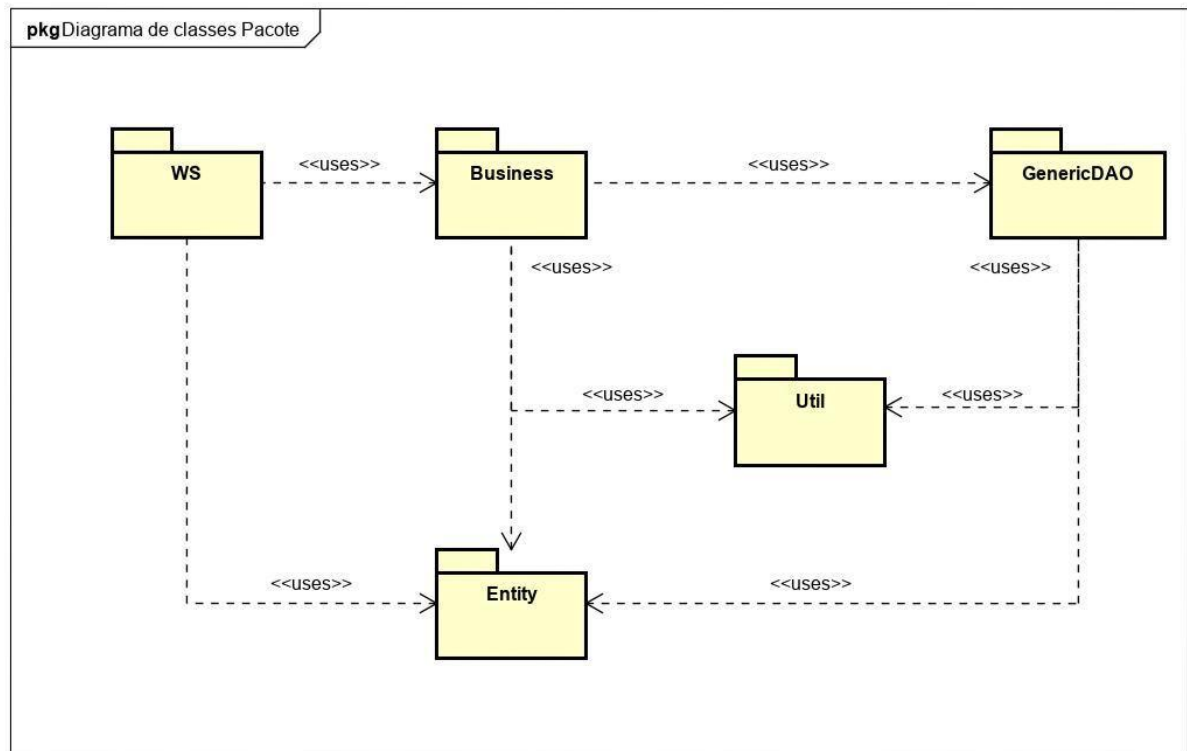
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 73 - DIAGRAMA DE CLASSES BUSINESS



FONTE: A Autora (2021)

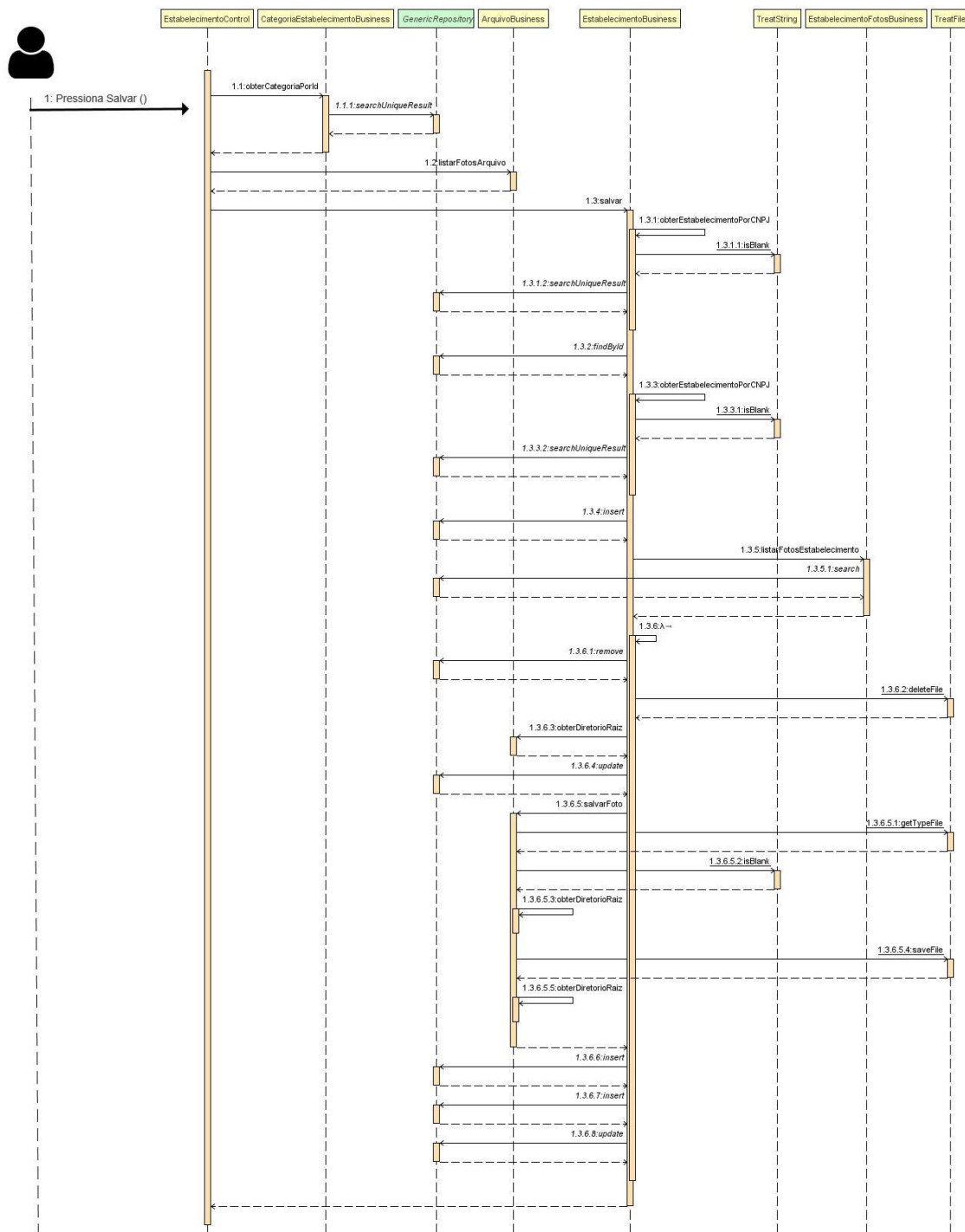
FIGURA 74 - DIAGRAMA DE CLASSES DE PACOTE



FONTE: A Autora (2021)

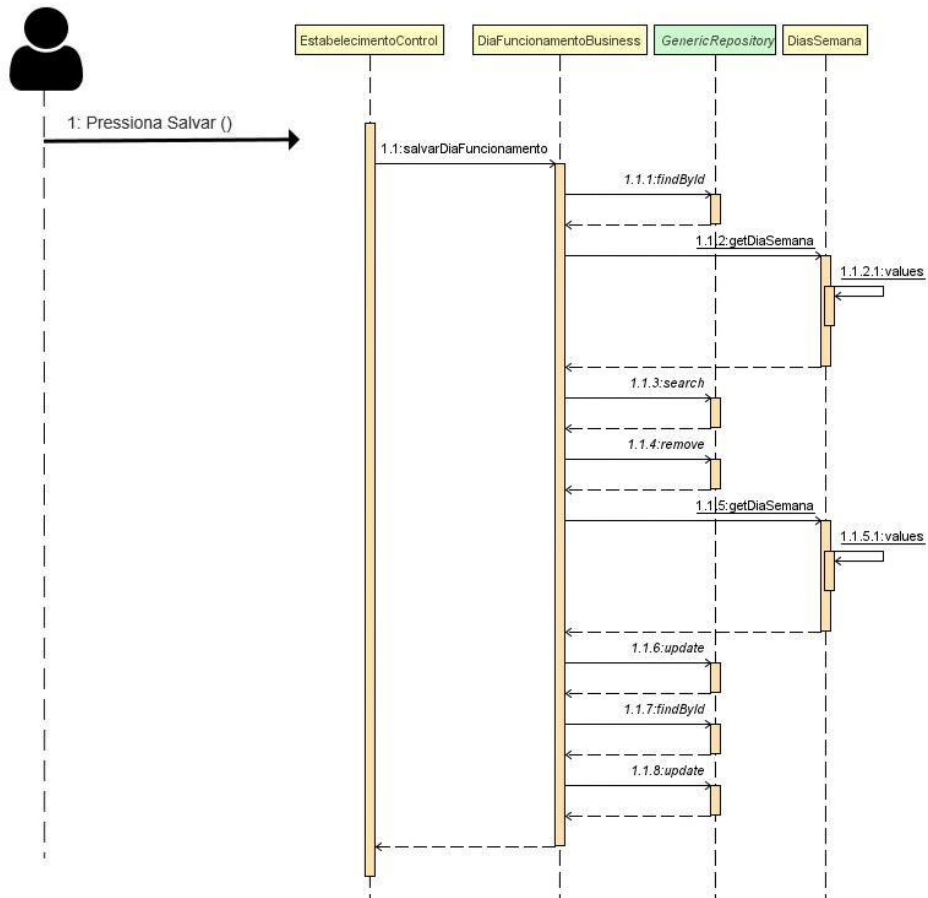
APÊNDICE E – DIAGRAMA DE SEQUENCIA

FIGURA 76 - SALVAR ESTABELECIMENTO



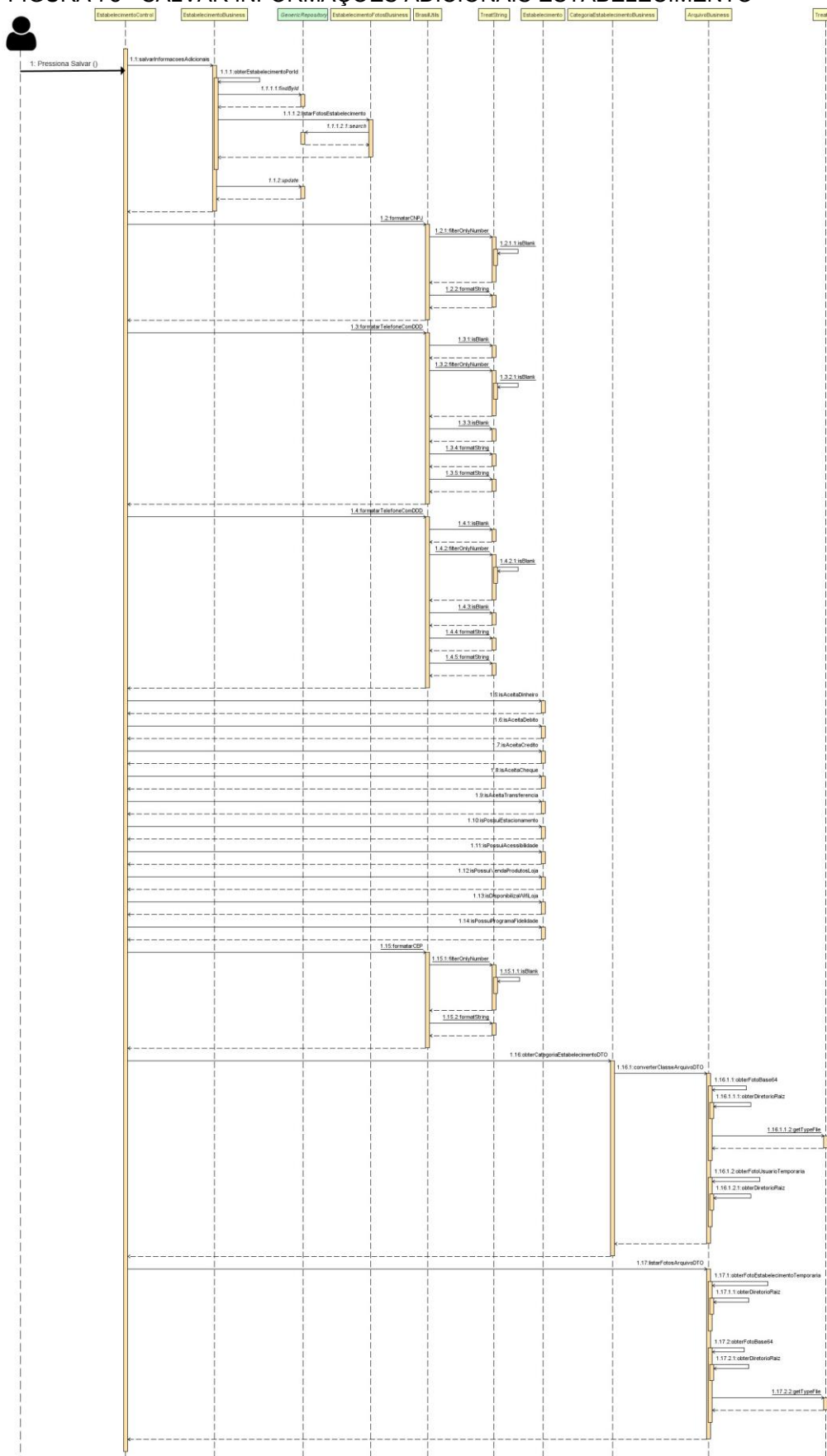
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 77 - SALVAR DIAS FUNCIONAMENTO ESTABELECIMENTO



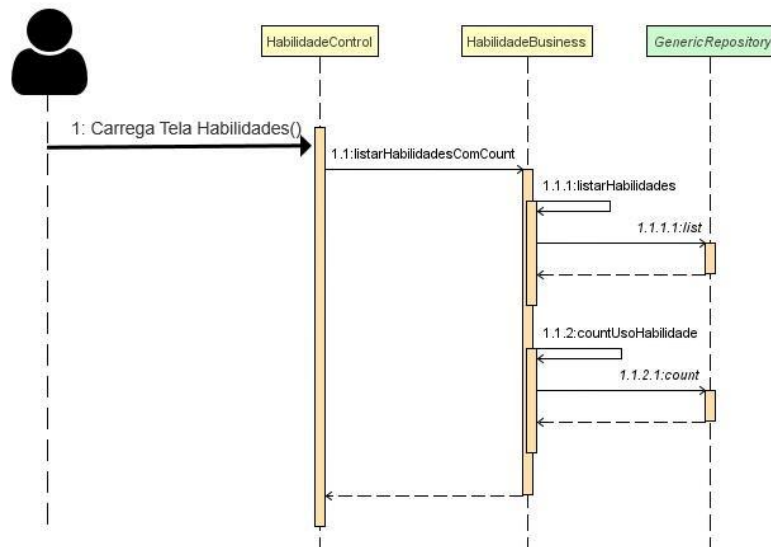
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 78 - SALVAR INFORMAÇÕES ADICIONAIS ESTABELECIMENTO



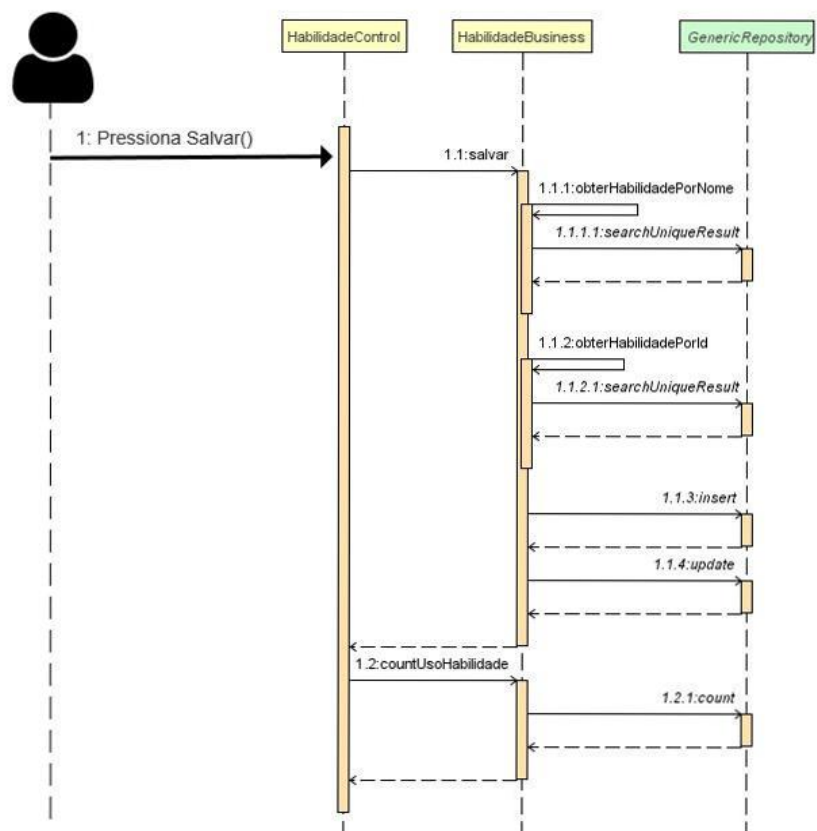
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 79 - LISTAR HABILIDADES



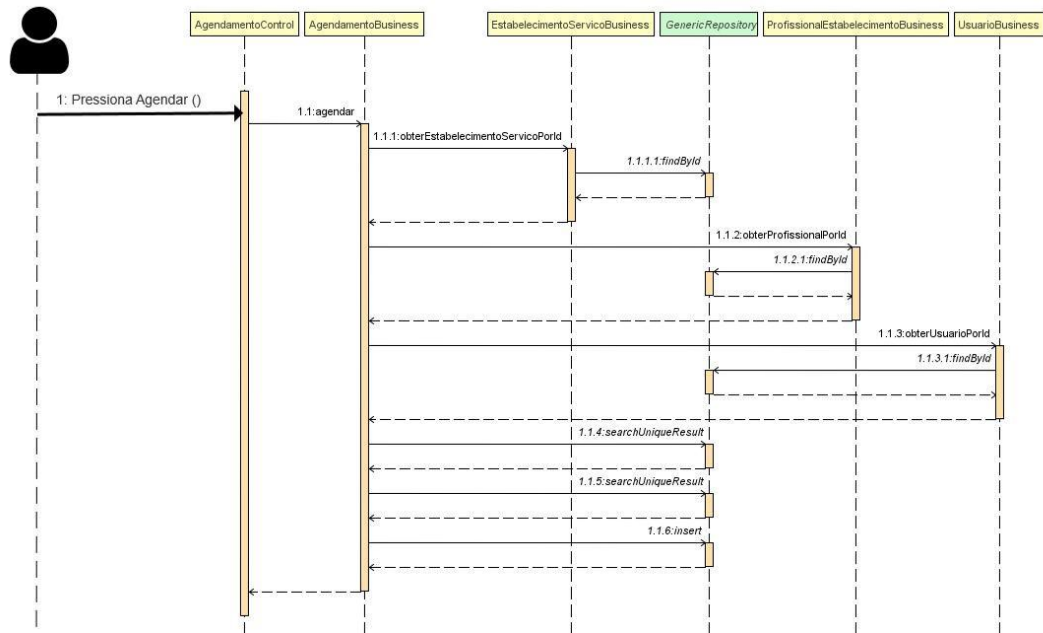
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 80 - SALVAR HABILIDADE



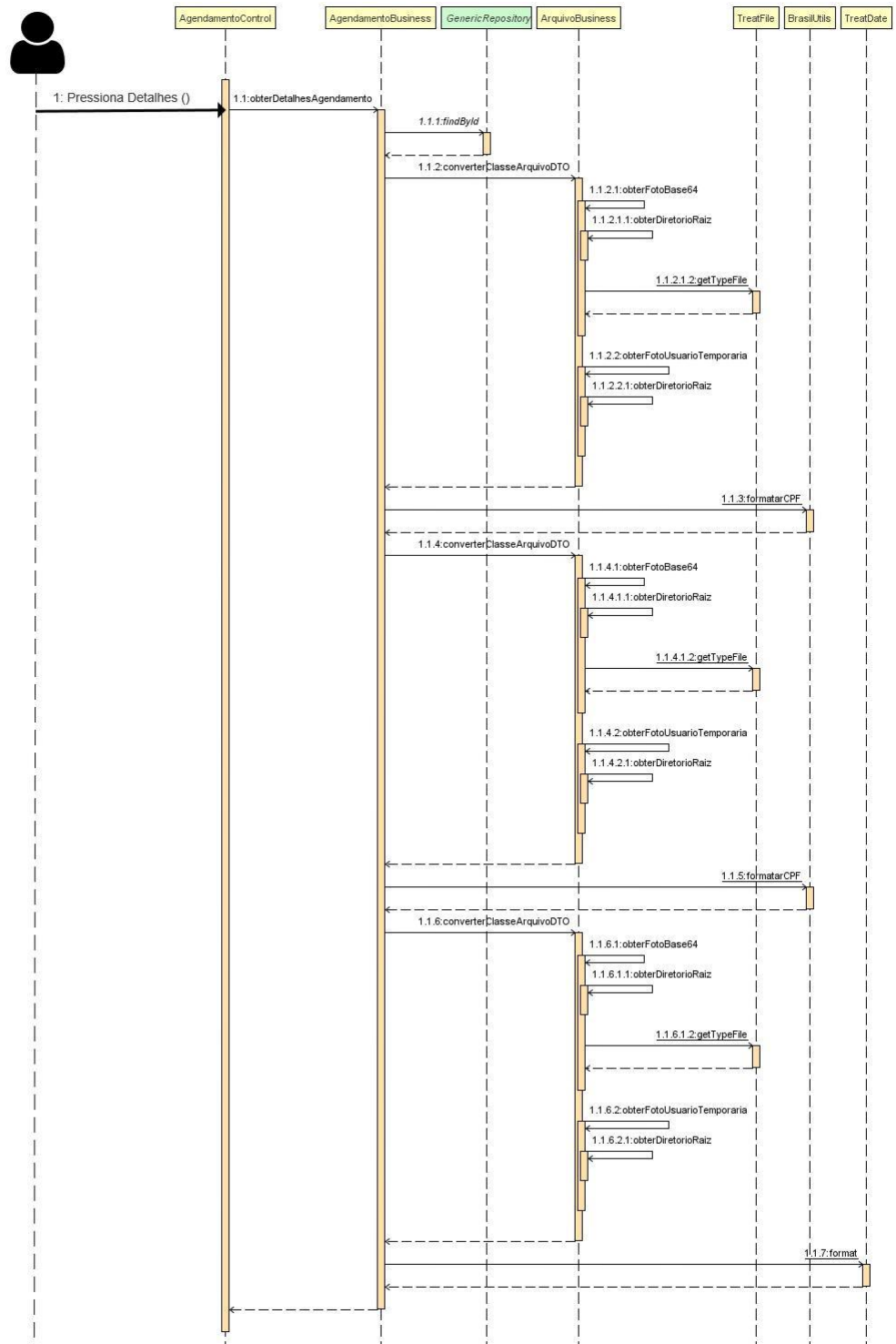
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 81 - AGENDAR



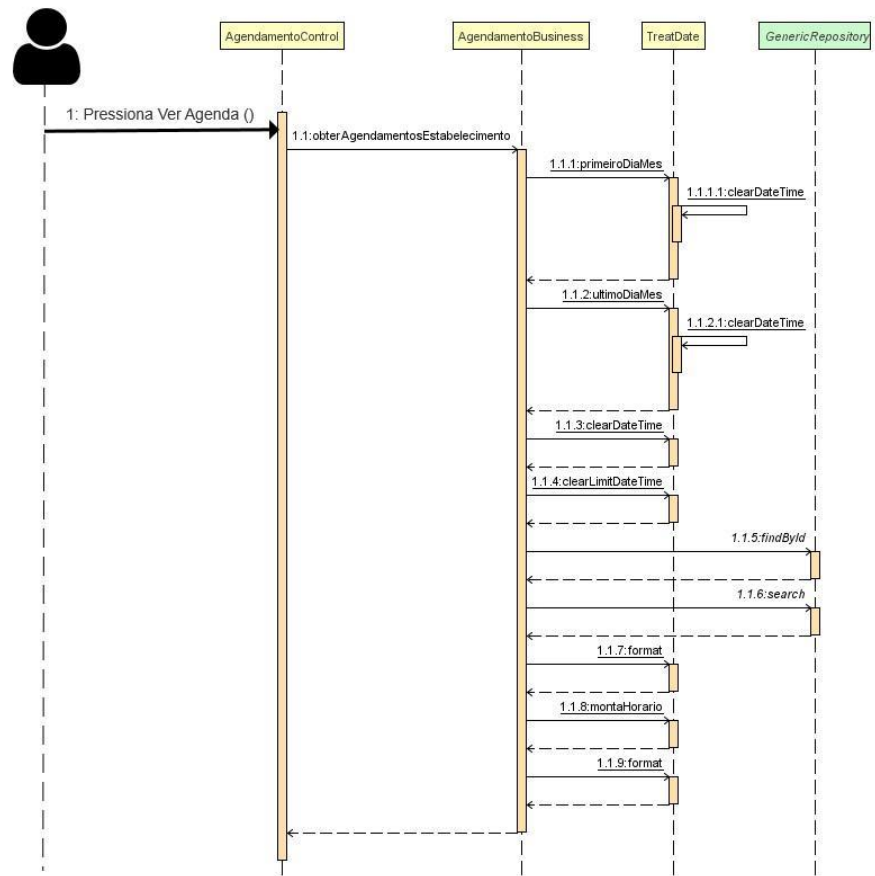
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 82 - OBTER AGENDAMENTO



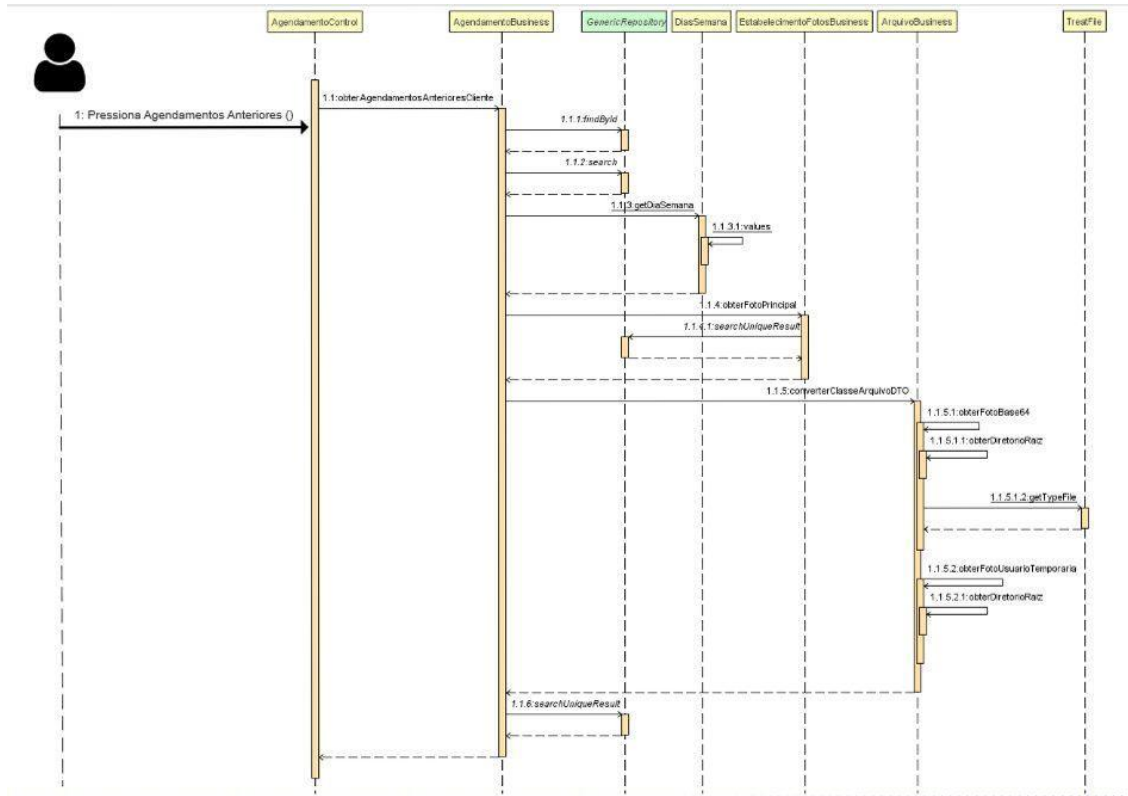
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 83 - OBTER AGENDAMENTOS ESTABELECIMENTO



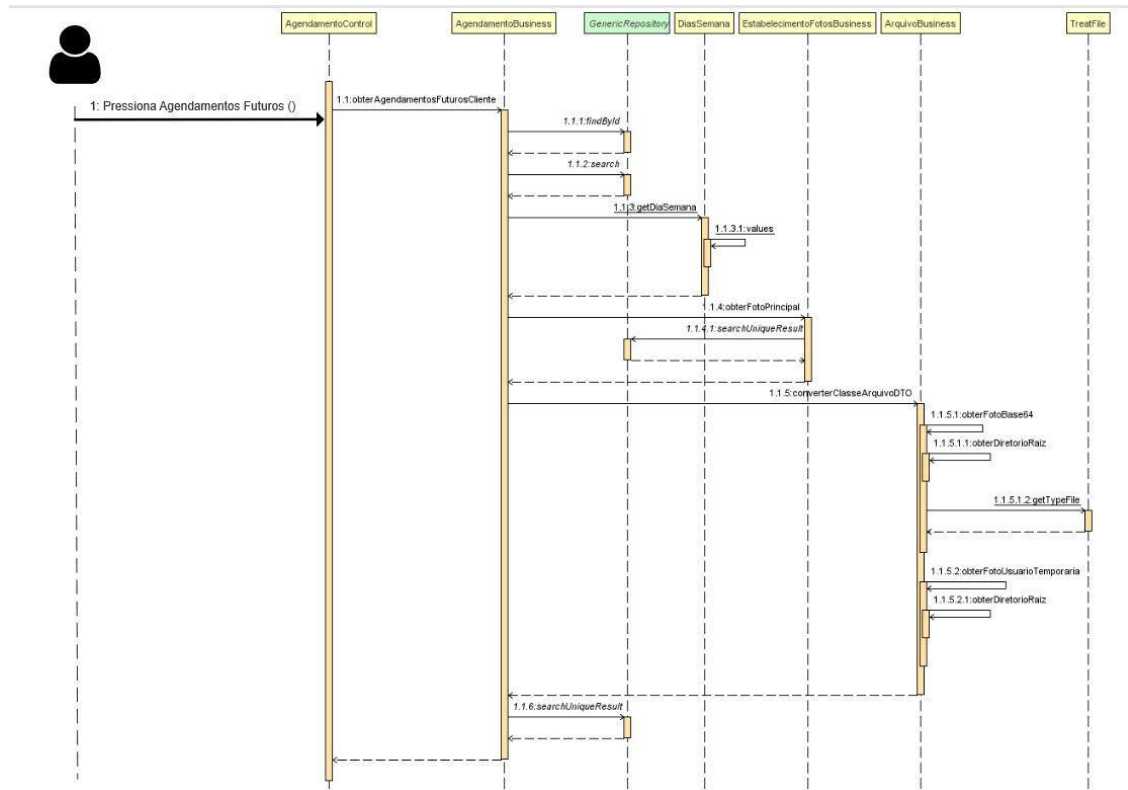
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 84 - OBTER AGENDAMENTOS ANTERIORES CLIENTE



FONTE: A Autora (2021)

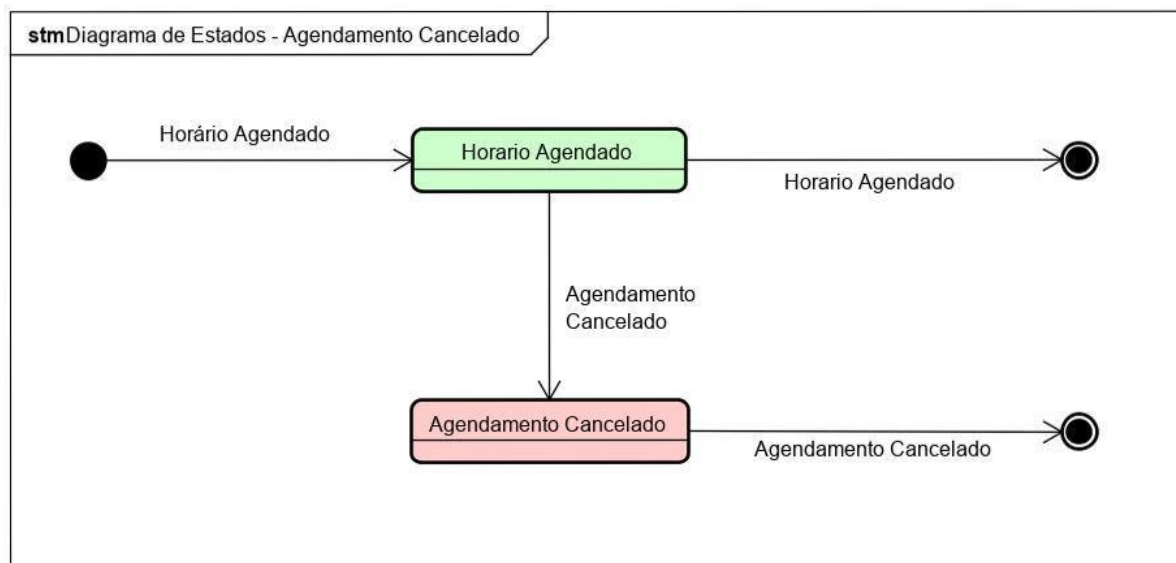
FIGURA 85 - OBTER AGENDAMENTOS FUTUROS CLIENTE



FONTE: A Autora (2021)

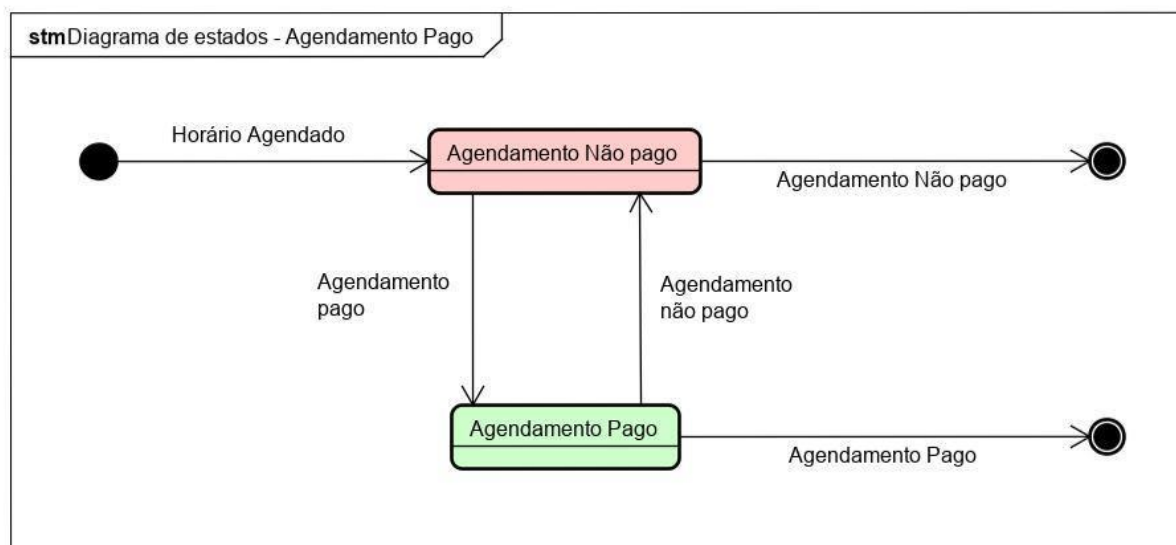
APÊNDICE F – DIAGRAMA DE TRANSIÇÃO DE ESTADOS

FIGURA 86 - DIAGRAMA DE ESTADOS - AGENDAMENTO CANCELADO



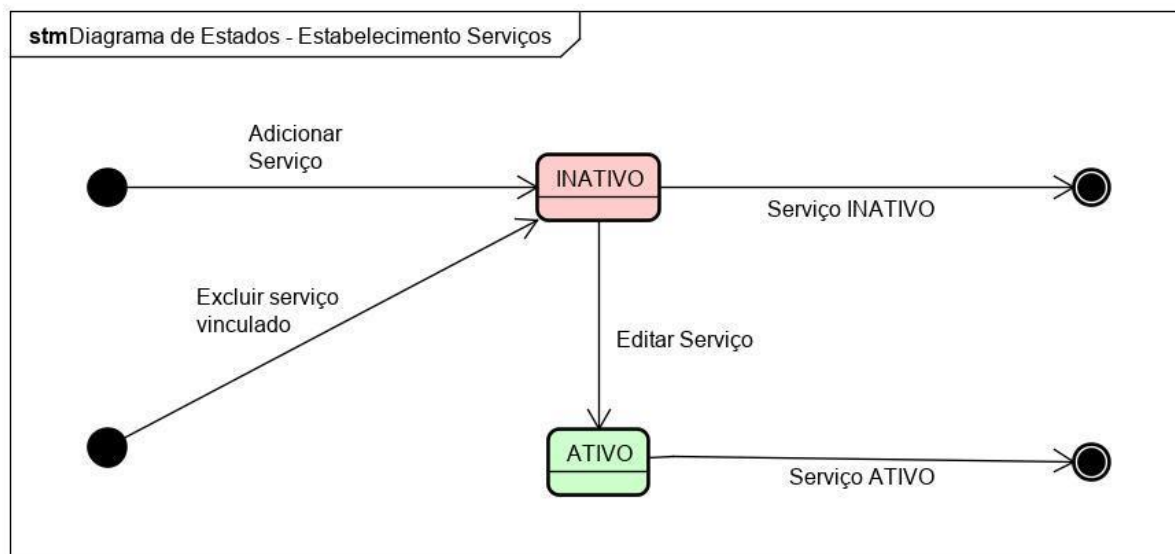
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 87 - DIAGRAMA DE ESTADOS - AGENDAMENTO PAGO



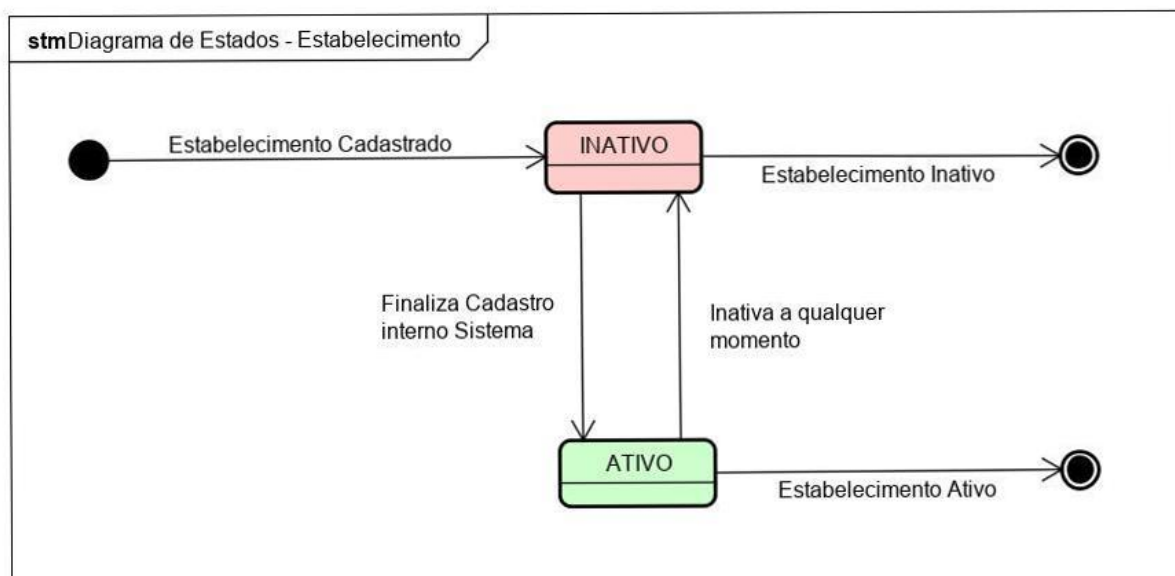
FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 88 - DIAGRAMA DE ESTADOS - ESTABELECIMENTO SERVIÇOS



FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 89 - DIAGRAMA DE ESTADOS - ESTABELECIMENTO



FONTE: A Autora (2021)

APÊNDICE G – ESCOPO DO PROJETO

FIGURA 90 - ESCOPO DO PROJETO

Bellus

Escopo do Projeto

Plataforma de Agendamento de serviços de beleza, estética e bem-estar

Todos os perfis

- Cadastro
- Login
- Editar dados pessoais

Administrador

- Categorias Estabelecimento (CRUD)
- Categorias Serviço (CRUD)
- Serviços (CRUD)
- Habilidades (CRUD)

Estabelecimento

- Finalizar/Alterar cadastro Meu Estabelecimento
- Vincular Profissionais
- Vincular Serviços
- Visualizar Clientes
- Promoções (CRUD)
- Pacotes (CRUD)
- Manter Agenda

Profissionais

- Visualizar Agenda
- Vincular Habilidades

Clientes

- Visualizar Estabelecimentos
- Visualizar Serviços
- Agendar Horário
- Visualizar Agendamentos
- Visualizar Meus Pacotes
- Visualizar Estabelecimentos Favoritos

FONTE: A Autora (2021)

FIGURA 91 - TRABALHOS FUTUROS

Bellus**Trabalhos Futuros****Plataforma de Agendamento de serviços de beleza, estética e bem-estar****APP CLIENTE – Pagamento**

- Disponibilizar pagamento do agendamento pelo aplicativo do cliente.

Site Institucional

- Disponibilizar um site de divulgação da plataforma.

APP CLIENTE – Visualizar Profissionais

- Ao visualizar um serviço, exibir também maiores informações dos profissionais que atendem o serviço.

Perfil Estabelecimento – Filtrar agenda por profissional

- Disponibilizar um filtro ao exibir agendamentos, para mostrar somente os agendamentos por profissional selecionado.

FONTE: A Autora (2021)