

HAIRPLACE: MARKETPLACE PARA BARBEARIAS E SALÕES DE BELEZA

HAIRPLACE: MARKETPLACE FOR BARBER SHOPS AND BEAUTY SALONS

Henrique B. P. Santos¹, João Victor C. N. Sousa², Fabiana P. M. Caravieri³

¹Faculdade de Tecnologia Professor José Camargo – Fatec Jales, henrique.santos48@fatec.sp.gov.br

²Faculdade de Tecnologia Professor José Camargo – Fatec Jales, joao.sousa29@fatec.sp.gov.br

³Faculdade de Tecnologia Professor José Camargo – Fatec Jales, fabiana.caravieri@fatec.sp.gov.br

Informação e Comunicação

Subárea: Banco de Dados, Engenharia e Desenvolvimento de Software

RESUMO

O advento da tecnologia torna as relações humanas mais distantes, assim, até simples interações, como pedir comida, agendar consultas, eventos e organizar serviços, necessitam de ferramentas que auxiliem na economia de tempo. Visto que a sociedade está sempre em transição, com rápidos processos e constante alteração. No mercado de estética não é diferente, isto posto, há uma intensificação dos pedidos por aplicativos, *websites*, sistemas ou plataformas. Ademais a dificuldade para encontrar especialistas que atendam às necessidades, e tenham os produtos e especificações adequados para tratamentos em cabelos é uma tarefa difícil, e que demanda muitos testes para encontrar um profissional que satisfaça as exigências para tratamento dos cabelos. Assim, com intuito de atender as demandas exigidas aos novos tipos de usuário, o *software* elaborado baseia-se em uma plataforma de *marketplace* que ofereça ferramentas de gerenciamento para o cabelereiro, barbeiro, manicure, pedicure entre outros profissionais de estética, uma plataforma de agendamento, consulta e compra de produtos e serviços e locação de espaços para os clientes, além de oferecer ferramentas para traçar o perfil de cabelo. Diante do exposto, para atender as demandas, realizou-se discussões, questionários e pesquisas de campo para entendimento das necessidades do ramo. Por conseguinte, foram elaborados diagramas da UML e o MER, a fim de entender o relacionamento entre as informações, para o desenvolvimento do *software*.

Palavras-chave: *marketplace*; gerenciamento; *software*.

ABSTRACT

The advent of technology makes human relationships more distant, thus even simple interactions such as ordering food, scheduling appointments, events, and organizing services require tools that assist in saving time. Considering that society is always in transition, with fast processes and constant change. In the beauty market, it is no different; there is an intensification of requests through applications, websites, systems, or platforms. Moreover, the difficulty in finding specialists who meet the needs and have the appropriate products and specifications for hair treatments is a challenging task that requires many tests to find a professional who satisfies the requirements for hair treatment. Therefore, in order to meet the required demands by new types of users, the developed software is based on a marketplace platform that offers management tools for hairdressers, barbers, manicures, pedicures, and other beauty professionals, as well as a platform for scheduling, consulting, and purchasing products and services, and renting spaces for clients, in addition to providing tools for profiling hair. Considering the above, in order to meet the demands, discussions, questionnaires, and field research were conducted to understand the needs of the industry. Consequently, UML diagrams and the ER model were developed to understand the relationship between the information for the software development.

Keywords: marketplace; management; software.

1 INTRODUÇÃO

Os padrões de beleza se modificam de acordo com a sociedade, devido a fatores como tempo, etnia e religião (SCHUBERT, 2009). Assim, é necessário que os profissionais se adequem as novas tendências, estilos, e que estejam preparados para compreender as necessidades do consumidor (SUENAGA et al., 2012).

Há uma enorme demanda para serviços de beleza e cosméticos, o que abrange salões de beleza e barbearias, e mostram crescimento constante, fatores que indicam tal crescimento é o aumento de empreendedores neste ramo (CONTENT, 2018). Esta tendência é evidenciada em vendas de produtos em barbearias e salões, que aumentam gradualmente (CONTENT, 2018).

Os gastos em salões de beleza e barbearias evidenciam a preocupação das pessoas com a aparência, o que gera maior número de interessados na área. Isso é confirmado pela empresa Euromonitor Internacional que monitora o setor de beleza em 80 países. Em pesquisa divulgada pelo *website* Sua Franquia (2017), o setor de barbearia e cosméticos dobrou o faturamento nos 5 anos anteriores a pesquisa, e a expectativa de crescimento é de 7,1% ao ano. Se o mercado permanecer na crescente prevista, o lucro gerado pelo segmento seria de aproximadamente US\$ 7 bilhões em vendas ao ano.

Segundo pesquisas realizadas pelo IBGE publicada pela “multiplataforma de mídias digitais, conduzida por profissionais com larga experiência de Mercado, que desenvolve um jornalismo sério e de credibilidade” (INEWSBR, 2022), brasileiros gastam mais com produtos de beleza, do que com comida. Além disso, o setor prevê estimativa de recuperação de 6% ao mês depois da pandemia do COVID-19.

Com o aumento da demanda, a dificuldade para encontrar profissionais que atendam às necessidades, e tenham os produtos e especificações necessárias para tratamentos em cabelos torna-se uma tarefa difícil. A busca por especialistas demanda muitos testes, e a procura da satisfação das exigências de seus cabelos (LEITE; BITTENCOURT; SILVA, 2016).

Ademais as novas tecnologias e processos tendem a facilitar e acelerar atividades cotidianas, como agendamentos, compras, aluguéis de espaços, visto que a agilidade desses processos, exige um mercado dinâmico e prático (CHATTERJEE, 2021).

Para atender as demandas exigidas aos novos tipos de usuário, o *software* elaborado baseia-se em uma plataforma de *marketplace* que ofereça ferramentas de gerenciamento para o cabelereiro, barbeiro, manicure, pedicure entre outros profissionais de estética, uma plataforma de agendamento, consulta e compra de produtos e serviços e locação de espaços para os clientes, além de oferecer ferramentas para traçar o perfil de cabelo do cliente.

Este trabalho está estruturado em cinco seções, sendo constituída primeiramente pela introdução, justificativa e sua organização. Posteriormente na *Seção 2* é exibido o referencial teórico, no qual são apresentados *softwares* semelhantes ao sistema proposto e o contexto geral em relação ao tema do projeto. A metodologia aplicada é apresentada na *Seção 3*, assim como as tecnologias utilizadas na construção do projeto, incluindo conceitos da modelagem UML (*Unified Modeling Language*) com finalidade de documentar os requisitos juntamente com determinadas telas do sistema. Na *Seção 4*, são discutidos e demonstrados os resultados do *software web* formulado. E, finalizando com a *Seção 5*, o qual mostra as considerações finais referentes a este trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção destaca-se as principais tendências do mercado e observa-se a movimentação constante do mercado de salões e barbearias, essas e outras informações são disponibilizadas pela Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos ABIHPEC, responsável por mensurar a quantidade de produtos e insumos de

higiene que são comercializados no Brasil, tal como realizar pesquisas de mercado e evidenciar setores em ascensão (CONTENT, 2018).

O Caderno de Tendências publicado pela associação junto ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), aponta o crescimento da indústria e expõe a necessidade da criação e desenvolvimento de ferramentas que auxiliem o cliente na escolha do profissional de beleza de acordo com o perfil supracitado (CONTENT, 2018).

Destaca-se também nesta seção trabalhos realizados por outros autores com objetivos semelhantes e que complementam o estudo feito para viabilização e construção do *software*.

De acordo com Martins e Fernandes (2019) a melhor solução para o gerenciamento de uma barbearia seria a construção de um *software desktop* em linguagem *Java*, buscando mais segurança e organização nos processos administrativos da barbearia, o *software* atingiu os objetivos propostos por eles, entretanto identificou-se ao fim do trabalho a necessidade de migração do *software* para uma versão que atendesse melhor as necessidades do cliente (Versão *WEB* do projeto e Aplicativo *Mobile*).

Por sua vez, Santos (2016) priorizou a interação dos clientes desenvolvendo um sistema *WEB* e um aplicativo utilizando a ferramenta *Ionic* – “kit de ferramentas *open-source* para criar experiências de aplicativos da *web*...” (IONIC, 2022) para agendamento de horário em salões de beleza. o trabalho foi concluído, e o autor não identificou nenhuma alteração que fosse necessária para a melhoria do seu sistema.

Indo além, Mello (2015) desenvolveu um sistema *Java desktop* para emissão de relatórios gerenciais, controle de estoque de produtos, agendamentos e vendas do salão, o *software* também apresentava funcionalidades como cadastro e gerenciamento dos funcionários.

O *software* Barbapp desenvolvido por Sousa (2020) aproximou-se do ideal de *software* levantado por Santos (2016), no entanto, para o desenvolvimento de sua solução utilizou a linguagem de programação PHP, a escolha se deu em razão de ser “extremamente simples para um iniciante, mas oferece muitos recursos avançados para um programador profissional.” (PHP, 2021), e durante o desenvolvimento do projeto foram encontrados alguns problemas no desenvolvimento do aplicativo devido à alta complexidade na codificação do mesmo para diferentes plataformas de *softwares*, todavia conseguiu-se resolver as dificuldades através da migração do *app* para solução *web*.

3 METODOLOGIA

Para elaboração deste trabalho foram usadas ferramentas de desenvolvimento, além de técnicas para levantamento de requisitos, e desenvolvimento de projeto.

No processo inicial de elaboração do sistema consultou-se a viabilidade do projeto por meio das ferramentas de trabalho presente na Engenharia de Requisitos que, como destaca Pressman (2016) possui como objetivo “fornecer a todas as partes um entendimento escrito do problema”. Para isso fez-se necessário o levantamento de requisitos, cujo objetivo é estabelecer metas do negócio, especificar os requisitos, entender a necessidade dos clientes, entender as regras de negócio do mesmo (PRESSMAN, 2016).

O modelo de desenvolvimento escolhido foi incremental, onde os fluxos de desenvolvimento do trabalho são acompanhados e validados pelo responsável e proprietário do projeto. A grande vantagem dessa abordagem é não ter necessidade de o produto estar completamente desenvolvido, além de facilitar na correção de possíveis erros no *software* (PRESSMAN, 2016).

Para dinamizar o desenvolvimento do projeto utilizou-se a metodologia *Scrum*, para isto o projeto foi dividido em *backlogs* que consistem em “uma lista com prioridades dos requisitos ou funcionalidades do projeto que fornecem valor comercial ao cliente”.

Posteriormente efetuou-se a divisão dos *backlogs* em *sprints* que “consistem em unidades de trabalho solicitadas para atingir um requisito estabelecido no registro de trabalho (*backlog*) e que precisa ser ajustado dentro de um prazo já fechado” (PRESSMAN, 2016).

A execução dos *sprints* utilizou a metodologia *Kanban*, que é “uma maneira popular de visualizar e limitar trabalho-em-progresso em desenvolvimento de *software* e no trabalho em tecnologia da informação” (ANDERSON, 2011). Essa metodologia é útil para divisão dos processos de trabalhos, divisão de prioridades, atividades pendentes, e já realizadas.

Para o desenvolvimento da modelagem do projeto utilizou-se os conceitos e diagramas da Linguagem de Modelagem Unificada (UML) que consiste em “uma linguagem visual utilizada para modelar *softwares* baseados no paradigma de orientação a objetos” (GUEDES, 2011).

A ferramenta de modelagem adotada para processo de modelagem de *software* foi Astar UML¹, que possibilitou a elaboração dos diagramas de classes, atores e contexto.

O projeto foi desenvolvido com base no padrão de arquitetura MVC (*Model-View-Controller*), o qual se fundamenta em um dos vários modelos de infraestruturas propostos para *WebApps*, que visam a separação da interface do usuário de funcionalidade e do conteúdo informativo de uma aplicação *web* (PRESSMAN, 2016). A camada *Model* agrupa a modelagem das classes, embasando-se nos atributos coletados nos diagramas confeccionados por meio do levantamento de requisitos presentes no projeto. Já as *Views* comportam as páginas e arquivos (Interface Gráfica), que se comunicam com as *Controllers* do sistema, responsáveis por receber dados da interação com o usuário, fazer validações de informações e encaminhar valores e objetos para a camada de persistência no banco de dados, além de fazer retorno de mensagens e informações para as *Views* (PRESSMAN, 2016).

A linguagem de programação selecionada para o desenvolvimento da aplicação foi *Java*, por ser a “principal linguagem de programação e plataforma de desenvolvimento. Reduz custos e prazos de desenvolvimento, impulsiona a inovação e aprimora os serviços de aplicativos” (ORACLE, 2022). Sua principal vantagem é a utilização dos conceitos de orientação a objetos, tais como abstração de objetos, ações e processos em classes com atributos e métodos (PRESSMAN, 2016).

Para a implementação do *Java* no projeto fez-se necessário o uso da IDE (*Integrated Development Environment*) de desenvolvimento de *software* *NetBeans* que facilita na codificação e desenvolvimento de aplicações *web*, *desktop*, edições de textos, execução de projetos em servidores, e versionamento de projetos (FOUNDATION, 2022).

A implementação das *Interfaces* Gráficas intermediou-se por meio da linguagem de marcação de hipertexto e de estilos respectivamente “HTML e CSS que são as tecnologias fundamentais para o desenvolvimento de páginas Web: HTML (html e xhtml) para a estrutura, CSS para o estilo e leiaute, incluindo *WebFonts*.” (W3C BRASIL, 2022). Para realizar validações e mudanças de comportamento nas páginas HTML utilizou-se a linguagem de programação para sítios da internet *JavaScript* (W3C SCHOOL, 2022). Ademais aplicou-se alguns *frameworks* que facilitam o desenvolvimento de projetos *web* como o *Bootstrap* (“kit de ferramentas de código aberto de *front-end*”) (BOOTSTRAP, 2022), com o intuito de criar páginas responsivas e padronizadas.

Adotou-se também o *framework* *SpringBoot*, qual facilitou o desenvolvimento dos códigos existentes na camada DAO do projeto, por ser “uma excelente ferramenta que podemos adotar na escrita de aplicações que fazem uso da arquitetura de microsserviços.” (WEISSMANN, 2015).

O Modelo Entidade-Relacionamento (MER) é um "modelo conceitual utilizado na Engenharia de Software para descrever os objetos envolvidos em um domínio de negócios,

¹ Astar UML: Ferramenta projetada para a confecção de diagramas adotados pelos padrões da UML.

com suas características e como elas se relacionam entre si" (RODRIGUES, 2014). Desse modo, é elaborado de maneira a auxiliar na compreensão dos relacionamentos entre as tabelas do banco de dados.

O Sistema Gerenciado de Banco de Dados (SGBD) escolhido para o projeto foi PostgreSQL. Esse sistema possibilita o desenvolvimento estrutural e armazenamento de dados coletados, ao qual trata-se de “um poderoso sistema de banco de dados objeto-relacional de código aberto” (GROUP, 2022).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste estudo, adotou-se o processo de desenvolvimento de um sistema web como base para a análise e discussão dos resultados. O processo abrangeu desde a modelagem de dados, onde utilizou-se os princípios da orientação a objetos até a implementação do sistema. Para a análise, foram considerados o processo de levantamento de requisitos, qual inclui a construção de Diagramas de Classe, Casos de Uso e a definição dos Atores.

4.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Para elencar as principais funcionalidades, requisitos e aceitabilidade do sistema, foi elaborada uma pesquisa no período de fevereiro a maio de 2022, por meio de um questionário *online* com questões envolvendo o tema deste trabalho, a fim de suprir as dificuldades observadas. As questões abordadas foram avaliadas pelos respondentes por meio da plataforma Google *Forms*. A pesquisa teve como foco identificar nos entrevistados a opinião e a vivência a respeito da utilização da tecnologia para a realização de agendamento de salões de cabeleireiros e barbearias de maneira remota.

A pesquisa teve 128 respondentes e dessa forma pôde-se compreender o escopo do projeto. Conforme é apresentado no Gráfico 1, das pessoas entrevistadas, 95% gostariam de ter mais praticidade no momento de agendar seus horários em salões de beleza e barbearia.

Gráfico 1 – Praticidade para agendar horários



Fonte: Elaborado pelos autores.

Igualmente, foi questionado a utilização de agendamento por meio de um aplicativo e 92% dos entrevistados se posicionaram positivamente, conforme é apresentado no Gráfico 2.

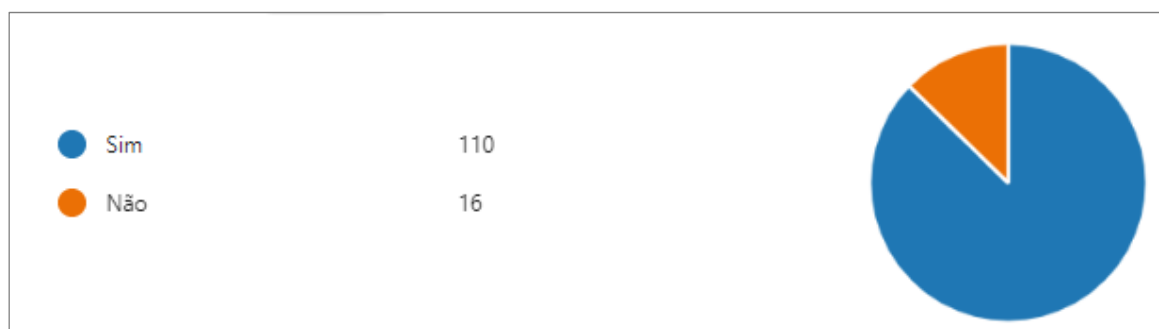
Gráfico 2 – Agendamento por meio aplicativo



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em seguida, foi investigado o interesse em fornecer *feedback* após a prestação de serviços em barbearias e salões de beleza. Dos entrevistados, 87% expressaram uma postura positiva em relação a essa prática, conforme apresentado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Verificar *feedback*



Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base nos dados da pesquisa apresentados, o sistema proposto neste trabalho tem boas possibilidades de aceitação pelo público-alvo. A adoção de um aplicativo de agendamento para salões de beleza e barbearias é considerada pelos entrevistados, uma vez que busca atender às demandas dos clientes por maior praticidade. Além disso, é importante criar um ambiente favorável para que os clientes possam fornecer *feedback* após a prestação dos serviços, de forma simples e acessível. Essas estratégias podem promover a satisfação do cliente, aumentar a fidelização e impulsionar o sucesso dos estabelecimentos, alinhando-os às expectativas dos clientes e às tendências tecnológicas da atualidade.

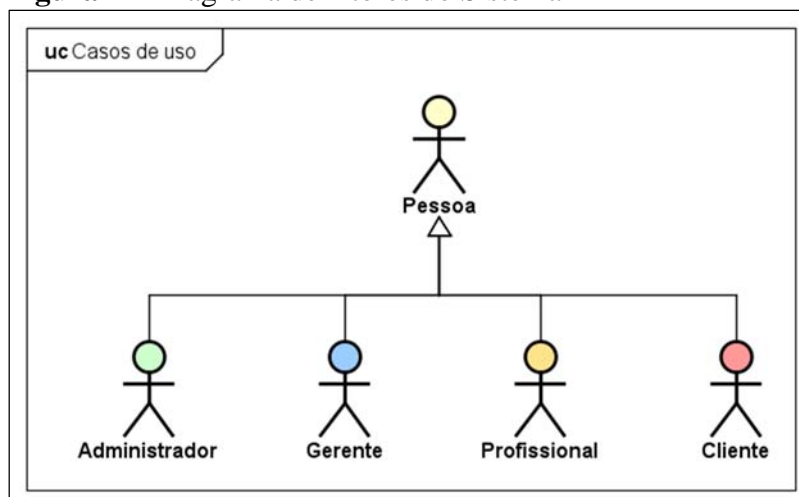
4.2 ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS

Nesta seção, apresenta-se a modelagem proposta para o sistema “**HairPlace**”, com base na obtenção de requisitos deste trabalho, além de sua representação visual. Para a modelagem do sistema proposto neste artigo, estabeleceram-se os seguintes diagramas da UML: diagramas de atores, casos de uso e classe.

4.2.1 Diagrama de Atores

Segundo Guedes (2011), os atores são entidades individuais, que têm a capacidade de fornecer informações ao sistema em desenvolvimento ou de utilizar os serviços e funcionalidades do mesmo de alguma maneira. Pressuposto isso, a partir dos requisitos elicitados neste, identificou-se e criou-se os atores ilustrados na Figura 1, quais são: Pessoa, Administrador, Gerente, Profissional e Cliente.

Figura 1 – Diagrama de Atores do Sistema



Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Figura 1, são apresentados todos os atores envolvidos no projeto, com destaque para os atores Pessoa, Administrador e Cliente, que serão discutidos neste contexto específico. Conforme observado no Diagrama de Atores do Sistema, os atores Administrador e Cliente herdam características da entidade Pessoa, desempenhando um papel fundamental no sistema ao compartilhar atributos comuns aos demais atores.

Inicialmente, foi criado o ator Pessoa com o propósito de permitir que os outros atores herdassem seus atributos e métodos. Embora não possua um caso de uso específico, é uma entidade de suma importância para o *software*.

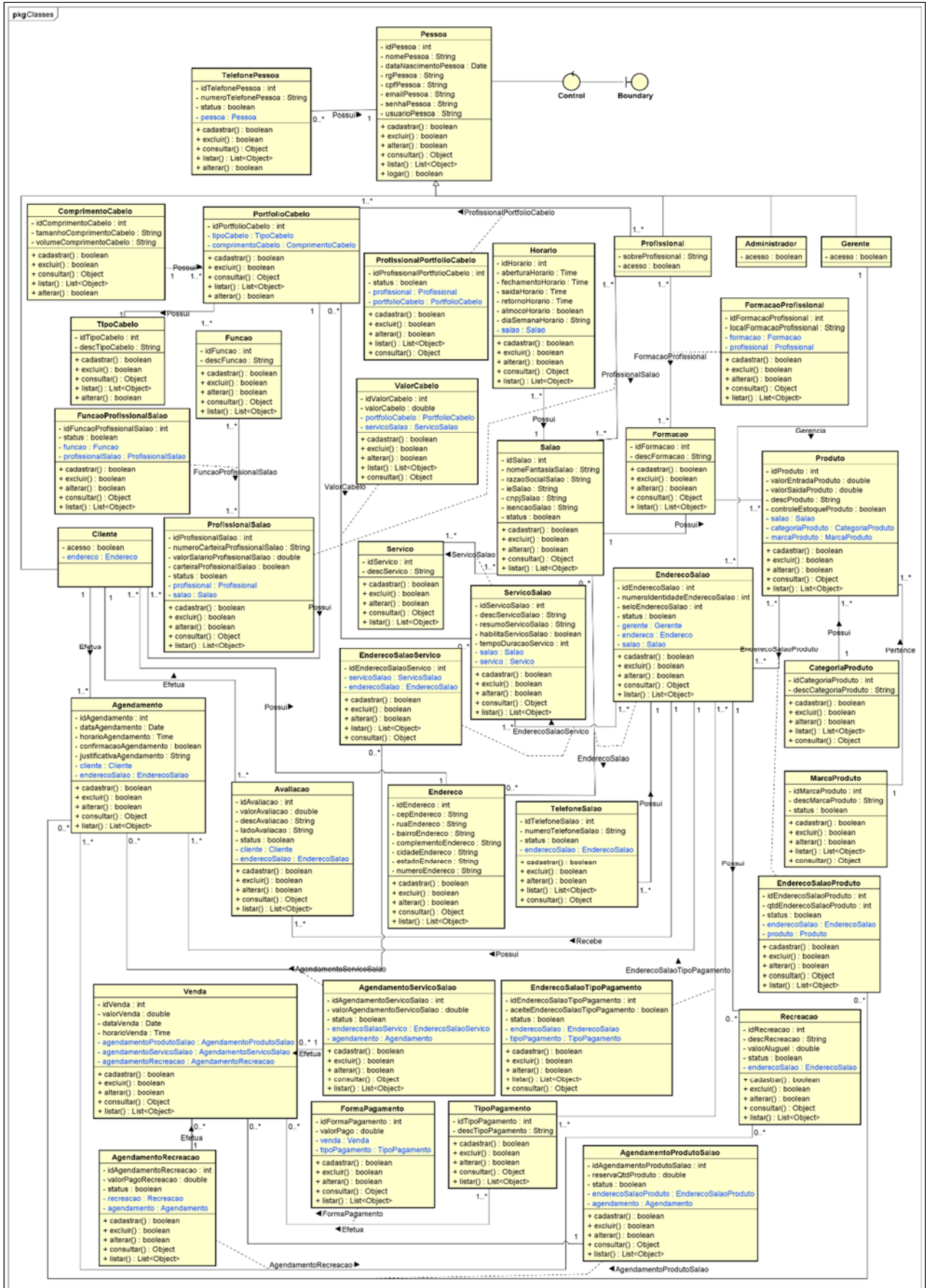
O ator Administrador é responsável por gerenciar as opções que os outros atores podem selecionar. Por exemplo, o Administrador tem a capacidade de cadastrar, alterar, listar e excluir tipos de pagamento, enquanto o Cliente pode apenas selecionar a forma de pagamento desejada.

Por sua vez, o ator Cliente tem a função de consultar as opções de salões de beleza e barbearias disponíveis no sistema “**HairPlace**” e realizar o agendamento de horários. Para isso, é necessário efetuar um cadastro e fazer login. O ator Cliente representa a população em geral e utiliza o sistema para agendar serviços.

4.2.2 Diagrama de Classes

Na obra "UML - Uma Abordagem Prática", o autor Guedes (2011) afirma que o objetivo do diagrama de classes é representar as interações existentes entre as entidades abstratas no contexto do *software*, de forma a tornar visíveis os seus relacionamentos, bem como os seus atributos e métodos. Na Figura 2 é apresentado a parte principal do Diagrama de Classes do sistema “**HairPlace**”.

Figura 2 – Diagrama de Classe do Sistema “HairPlace”



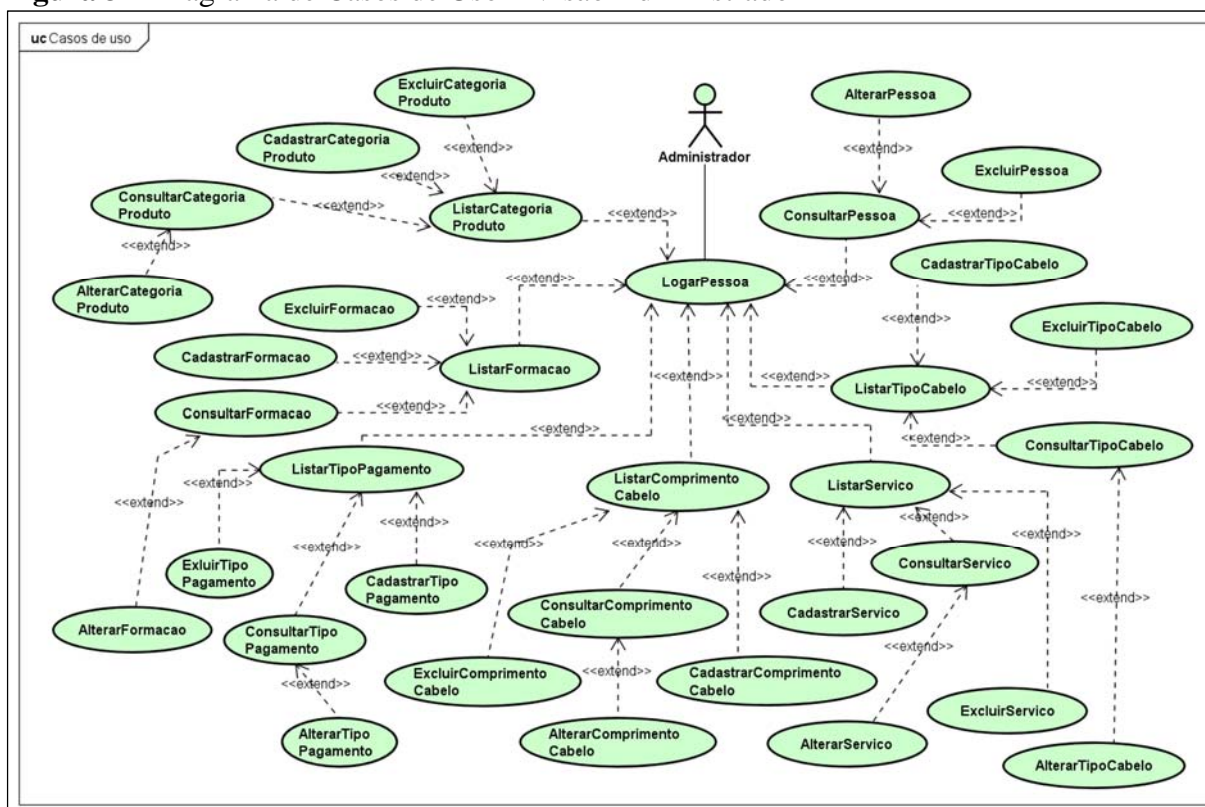
Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2.3 Diagrama de Casos de Uso

Segundo Guedes (2011), os casos de uso referem-se aos serviços, tarefas ou funcionalidades que podem ser utilizados pelos atores que interagem com o sistema. Guedes (2011) ainda afirmou que o Diagrama de Casos de Uso tem o objetivo de destacar as ações que cada tipo de usuário pode realizar no sistema. Um ator pode estar envolvido em vários casos de uso, e um caso de uso pode envolver a participação de vários atores, resultando na classificação dos atores em primários e secundários.

Na modelagem dos casos de uso deste trabalho, optou-se por fazer a divisão com base nos atores. Neste contexto, serão discutidas as perspectivas de duas personas: o administrador e o cliente. A Figura 3 exibe o Diagrama de Casos de Uso na perspectiva do Ator Administrador. Inicialmente, o administrador faz login no sistema, o que lhe concede acesso a várias listagens das opções disponíveis para o Ator Cliente ao realizar um agendamento. Um exemplo dessas opções é o tipo de pagamento, que o administrador cadastra no *software* e o cliente seleciona de acordo com sua preferência. Além disso, essas listagens permitem ao administrador consultar, excluir e alterar os itens desejados.

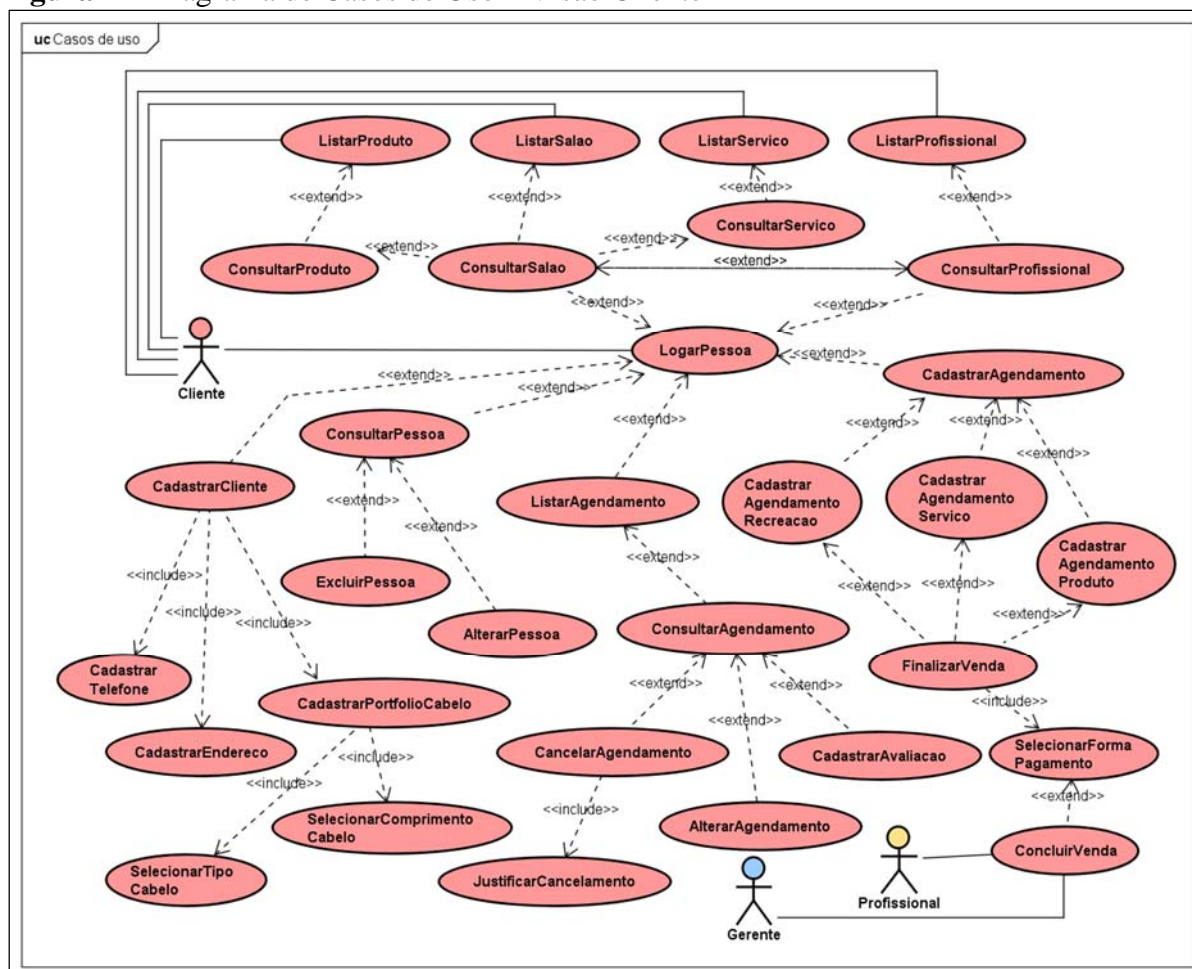
Figura 3 – Diagrama de Casos de Uso – Visão Administrador



Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Figura 4 é apresentada a perspectiva do Ator Cliente, que, semelhante ao Ator Administrador, tem a capacidade de efetuar *login* no sistema. A tela inicial do Ator Cliente exibe uma lista de serviços, salões, produtos e profissionais cadastrados no sistema. Além disso, o cliente pode agendar um serviço, sendo necessário efetuar o *login* no sistema previamente. Após entrar no sistema, o cliente também pode modificar o seu perfil e visualizar os agendamentos futuros e passados.

Figura 4 – Diagrama de Casos de Uso – Visão Cliente



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2.4 Logotipo do Sistema

Nesta seção, apresenta-se o logotipo do sistema **“HairPlace”**, ilustrado na Figura 5. O logotipo foi concebido com o uso de um símbolo amplamente reconhecido no setor, conhecido como Poste de Barbeiro. Esse elemento gráfico foi selecionado devido à sua associação histórica com barbearias e salões de beleza, de forma que, ao se deparar com o logotipo, espera-se que o usuário identifique rapidamente a ideia por trás do sistema (SANTOS, 2017).

Figura 5 – Logotipo do Sistema **“HairPlace”**



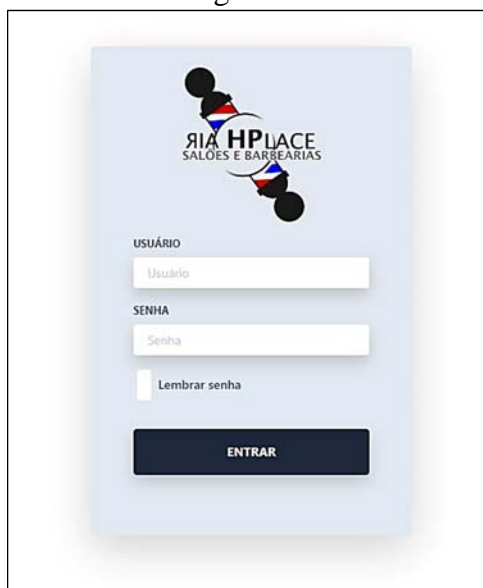
Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2.5 Principais Telas do Sistema

Nesta seção, são apresentadas as telas do sistema **“HairPlace”**, as quais seguem um padrão de cores. O referido padrão de cores foi baseado nas tonalidades azul, branco e cinza, pois tais tonalidades proporcionam uma sensação de limpeza, ternura e harmonia, além de evocar um layout tecnológico intuitivo e tranquilo. A associação dessas cores (azul, branco e cinza) transmite confiança aos usuários, sem causar fadiga visual.

Na Figura 6, é possível observar a tela de login, que contém os campos de usuário e senha para acessar o sistema. Além disso, o usuário tem a opção de selecionar se deseja lembrar sua senha, a fim de facilitar o processo de entrada nas próximas vezes que acessar o sistema. Isso permite uma entrada mais rápida e fácil.

Figura 6 – Tela de Login do Sistema **“HairPlace”**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Figura 7 é apresentada a interface de **“Tipos de Pagamentos”**, a qual permite acesso autorizado ao administrador. Conforme observado na Figura 3, para que o Ator Administrador possa realizar inserções, alterações ou exclusões no sistema, é necessário que ele efetue a listagem dos itens que deseja modificar, como ilustrado na Figura 7. Além de possibilitar o gerenciamento dos itens, a Tela de Listagem de Tipo de Pagamento exibe um *Dashboard*, no qual o administrador pode visualizar dados referentes aos acessos e cadastros no sistema **“HairPlace”**.

Na Figura 8 é apresentada a interface de **“Agendamento de Horário”**, que permite ao usuário cliente agendar horários em um estabelecimento desejado. Optou-se por utilizar um estilo de tela deslizante, a fim de manter uma interface mais limpa e amigável ao usuário. Nessa interface, é possível observar um campo de entrada destinado à seleção do estabelecimento para o qual o horário será agendado, bem como o tipo de cabelo do cliente. Após a seleção do tipo de cabelo, o sistema exibe o tempo médio estimado de atendimento, baseado no estabelecimento selecionado. Em seguida, o cliente seleciona a data (dia, mês e ano) e o horário desejados, para efetuar o agendamento. Após a conclusão do agendamento, o horário fica destacado no calendário exibido ao fundo da Figura 8.

Figura 7 – Tela de Listagem de Tipo de Pagamento

CÓDIGO	TIPO PAGAMENTO	ALTERAÇÃO	EXCLUSÃO
1	Débito	Alterar	Excluir
2	Crédito	Alterar	Excluir

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 8 – Tela de Agendamento de Horário

Remarcar Horário

< > Hoje Marcar Horário

dom.	seg.	ter.	qu.
30	1	2	3
7	8	9	10
14	15	16	17
21	22	23	24

Agendamento de Horário

Salão/Barbearia Escolhido(a)
Salão Bullevert - Rua 25, Parque Industrial 2 - Jales(SP)
Alterar Estabelecimento

Tipo de Cabelo Cadastrado
Cabelo Ondulado - Tipo 2C - Tempo Médio de Duração: 40mi
Alterar Tipo do Cabelo

Mês de Realização do Corte
Maio/2023

Dia para Realização do Corte
25

Horários Disponíveis para Realização do Corte
das 9:20 as 10:00

Fonte: Elaborado pelos autores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme a elicitação de requisitos realizada, as pesquisas bibliográficas e de campo apresentadas neste trabalho o sistema **“HairPlace”**, desenvolvido neste estudo, demonstra perspectivas promissoras de aceitação no mercado. Espera-se que o sistema proporcione agilidade no agendamento de serviços em salões de beleza e barbearias, tanto para os clientes quanto para os profissionais envolvidos.

Nos testes de usabilidade conduzidos pelos desenvolvedores, o sistema **“HairPlace”** obteve uma resposta favorável às necessidades reais dos usuários. Desse modo, atingiu-se os objetivos previamente estabelecidos no levantamento de requisitos. Ademais, o sistema desenvolvido demonstra uma interatividade prática e intuitiva, por meio de um *layout* harmonioso e de fácil navegação, dessa maneira satisfaz as necessidades identificadas no estudo para os usuários do sistema.

A princípio o sistema será disponibilizado de forma gratuita para todos os participantes do sistema. Primordialmente, a fim de assegurar o progresso e a continuidade do projeto, a monetização será obtida por meio de anúncios. No entanto, após a divulgação e o aumento da abrangência, com o propósito de obter lucro, será estabelecida uma taxa a ser cobrada dos profissionais e salões.

Este estudo abordou a necessidade de agilidade e praticidade no agendamento de horários em barbearias e salões de beleza. No entanto, para maior efetividade do sistema é necessária uma implementação adequada. Como próximos passos, recomenda-se a realização de estudos adicionais para investigar aspectos como a integração do sistema com outras ferramentas de gestão, a aceitação dos clientes em relação ao uso do software e o impacto na satisfação e fidelização dos clientes.

A implementação do sistema “**HairPlace**” demonstrou-se promissora para melhorar a experiência dos clientes no agendamento de horários em barbearias e salões de beleza, ao mesmo tempo em que facilita o gerenciamento interno desses estabelecimentos. Espera-se que este estudo contribua para o avanço do conhecimento nessa área e incentive a adoção de soluções tecnológicas para aprimorar a indústria da beleza.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, D. J. **Kanban**: mudança evolucionária de sucesso para seu negócio de tecnologia. Sequim, Washington: Blue Hole, 2011.

ASTAH. **Powerful and Fast UML Diagramming Software**: Astah. 2022. Disponível em: <https://astah.net/products/astah-uml/>. Acesso em: 8 maio 2022.

BOOTSTRAP. **Bootstrap**: the most popular HTML, CSS, and JS library in the world. 2022. Disponível em: <https://getbootstrap.com>. Acesso em: 8 maio 2022.

CHATTERJEE, S. Impact of digital technologies on the consumer decision journey. **Journal of Marketing Management**, v. 37, n. 7-8, p. 654-676, 2021.

CONTENT, T. **Caderno de tendências**: higiene pessoal, perfumaria e cosméticos - 2019/2020. São Paulo: ABIHPEC, SEBRAE, 2018. 106 slides.

FOUNDATION, T. A. S. **Apache NetBeans Community**. 2022. Disponível em: <https://netbeans.apache.org/community/index.html>. Acesso em: 8 maio 2022.

GROUP, T. P. G. D. **PostgreSQL**: the world's most advanced open-source relational database. 2022. Disponível em: <https://www.postgresql.org>. Acesso em: 8 maio 2022.

GUEDES, G. T. A. **UML 2**: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.

INEWSBR. **Mercado de beleza deve movimentar mais de R\$100 bilhões este ano**. 2022. Disponível em: <https://www.inewsbr.com/2022/01/mercado-de-beleza-esta-em-alta-e-deve-movimentar-mais-de-r-100-bilhoes-este-ano/>. Acesso em: 01 maio 2022.

IONIC. **Cross-Plataform**. 2022. Disponível em: <https://ionicframework.com>. Acesso em: 01 maio 2022.

LEITE, C. E.; BITTENCOURT, J. A. de; SILVA, R. B. da. Avaliação da satisfação do cliente na prestação de serviço dos salões de beleza. *In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA*, 13., 2016, Resende. **Anais eletrônicos** [...]. Resende: AEDB, 2016. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/32824379.pdf>. Acesso em: 01 maio 2022.

MARTINS, E. F. R.; FERNANDES, T. A. **Two style**: um software de agendamento e gerenciamento. 2019. Trabalho de Graduação (Técnico de Nível Médio em Informática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Lajes, 2019. Disponível em: https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1941/Documentacao_Final-TCC-Versao03.pdf. Acesso em: 01 maio 2022.

MELLO, W. C. S. **Manual do sistema de gerenciamento de salões de beleza Beauty System**. 2015. Trabalho de Graduação (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) – Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, Presidente Prudente, 2015. Disponível em: <http://arquivos.biblio.cps.sp.gov.br/a/102677.pdf>. Acesso em: 01 maio 2022.

ORACLE. **Software Java**. 2022. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/java/>. Acesso em: 08 maio 2022.

PHP. **O que é PHP?** 2021. Disponível em: https://www.php.net/manual/pt_BR/intro-what-is.php. Acesso em: 01 maio 2022.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: Amgh, 2016.

RODRIGUES, J. **MER e DER**: modelagem de bancos de dados. 2014. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/mer-e-der-modelagem-de-bancos-de-dados/14332>. Acesso em: 08 maio 2022.

SANTOS, I. **História do Barber Pole**: a história do chamado poste de barbeiro, barber pole em inglês. 2017. Disponível em: <https://www.escoladebelezaivansantos.com.br/blog-single.php?id=16>. Acesso em: 13 maio 2023.

SANTOS, S. S. **Aplicativo para agendamento de horário em salões de beleza**. 2016. Monografia (Especialização em Engenharia de Software) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/50206/R%20-%20E%20-%20SILVANEI%20SOARES%20SANTOS.pdf>. Acesso em: 01 maio 2022.

SCHUBERT, C. A construção do conceito estético ocidental e sua implicação na formação valorativa e no processo educacional. *In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUL*, 10., 2009, Blumenau. **Anais eletrônicos** [...]. Blumenau: Intercom, 2009. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2009/resumos/r16-1303-1.pdf>. Acesso em: 01 maio 2022.

SOUSA, J. J. S. **Barbapp**: um aplicativo para agendamentos e gestão de Barbearias. 2020. Trabalho de Graduação (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) – Faculdade

de Tecnologia de Franca, Franca, 2020. Disponível em:
<http://arquivos.biblio.cps.sp.gov.br/a/152535.pdf>. Acesso em: 01 maio 2022.

SUA FRANQUIA. **Ramo de barbearias não para de crescer**: 30% do faturamento do setor de beleza vem do público masculino. 2017. Disponível em:
<https://www.suafranquia.com/noticias/saude-beleza-e-bem-estar/2017/06/ramo-de-barbearias-nao-para-de-crescer-30-do-faturamento-do-setor-de-beleza-vem-do-publico-masculino/>. Acesso em: 01 maio 2022.

SUENAGA, C. *et al.* **Conceito, beleza e contemporaneidade**: fragmentos históricos no decorrer da evolução estética. 2012. Dissertação (Mestrado em Cosmetologia e Estética) – Universidade do Vale do Itajaí, Vale do Itajaí, 2012. Disponível em:
<http://siaibib01.univali.br/pdf/Camila%20Suenaga,%20Daiane%20Lisboa.pdf>. Acesso em: 01 maio 2022.

W3C BRASIL. **W3C Brasil**: World Wide Web Consortium Escritório Brasil. 2022. Disponível em: <https://www.w3c.br/Padroes/WebDesignAplicacoes>. Acesso em: 8 maio 2022.

W3C SCHOOLS. **JavaScript tutorial**. 2022. Disponível em: <https://www.w3schools.com/js/>. Acesso em: 8 maio 2022.

WEISSMANN, H. L. **Spring boot**: simplificando o Spring. 2015. Disponível em:
<https://www.devmedia.com.br/spring-boot-simplificando-o-spring/31979>. Acesso em: 8 maio 2022.