



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Faculdade de Tecnologia de São Bernardo do Campo
“Adib Moisés Dib”

**SISTEMA DE GERENCIAMENTO PARA BARBEARIAS: UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA
PARA APOIO À GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA**

Enrico Renato Del Dono de Almeida
Guilherme Sousa Rocha
João Vitor Zampieri
Lucas de Melo Dias
Profa. Dra. Lilian Katia de Oliveira

RESUMO. O setor de barbearias tem experimentado crescimento expressivo nos últimos anos, impulsionado por uma transformação cultural que valoriza experiência e identidade masculina. No entanto, muitos desses estabelecimentos ainda operam com controles manuais ou planilhas isoladas, comprometendo a organização e a tomada de decisão. Este trabalho teve como objetivo desenvolver um sistema de gerenciamento para apoio à gestão administrativa e financeira de barbearias. A pesquisa é caracterizada como aplicada, com abordagem qualitativa, e utiliza procedimentos bibliográficos aliados ao desenvolvimento prático de um produto tecnológico. O sistema foi construído com HTML5, CSS3 e JavaScript, adotando o Firebase Realtime Database para armazenamento dos dados em estrutura JSON, e inclui módulos de controle financeiro com projeção de receita, agendamento via web e programa de fidelização de clientes. Os resultados indicaram que a solução contribuiu para a integração dos processos operacionais e ofereceu informações confiáveis para apoio à gestão, representando um diferencial competitivo para micro e pequenas empresas do setor de serviços.

Palavras-chave. Barbearias. Gestão Administrativa. Gestão Financeira. Sistema de Gerenciamento. Tecnologia da Informação.

ABSTRACT. The barbershop sector has experienced significant growth in recent years, driven by a cultural shift that values experience and masculine identity. However, many of these establishments still operate with manual controls or isolated spreadsheets, compromising organization and decision-making. This work aimed to develop a management system to support

the administrative and financial management of barbershops. The research is characterized as applied, with a qualitative approach, and combines bibliographic procedures with the practical development of a technological product. The system was built with HTML5, CSS3, and JavaScript, adopting the Firebase Realtime Database for data storage in a JSON-based structure, and includes financial control modules with revenue projection, web-based scheduling, and a customer loyalty program. The results indicated that the solution contributed to the integration of operational processes and provided reliable information to support management, representing a competitive advantage for micro and small enterprises in the service sector.

Keywords. Administrative Management. Barbershops. Financial Management. Information Technology. Management System.

INTRODUÇÃO

O setor de beleza e cuidados pessoais masculinos vem apresentando expressivo crescimento nos últimos anos. Dados do SEBRAE (2024) registram a abertura de mais de 524 novos negócios por dia no setor de beleza brasileiro ao longo de 2023, evidenciando a forte expansão e a relevância econômica do segmento.

As barbearias modernas deixaram de ser espaços tradicionais, restritos ao corte de cabelo e barba, para se tornarem ambientes voltados à experiência, convivência e identidade masculina (SEBRAE, 2022). Essa transformação acompanha uma mudança cultural no comportamento do consumidor, que passou a valorizar serviços personalizados, atendimento de qualidade e um ambiente diferenciado. Segundo Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021), o novo consumidor não busca apenas produtos ou serviços, mas experiências significativas que expressem propósito e identidade, o que redefine a forma como as empresas constroem valor e relacionamento com seus clientes. Nesse contexto, o setor de barbearias reflete essa tendência ao incorporar conceitos de experiência, conforto e exclusividade em seus modelos de negócio.

Apesar do crescimento do setor, muitos desses estabelecimentos ainda realizam seus controles por meio de anotações manuais ou planilhas isoladas, o que dificulta a organização das informações, compromete a análise de resultados e limita a tomada de decisão. A ausência de sistemas integrados impacta diretamente a eficiência operacional, podendo gerar problemas como conflitos de agendamento, falhas no controle financeiro e dificuldades na gestão de clientes.

Diante desse cenário, torna-se relevante o desenvolvimento de soluções tecnológicas acessíveis, capazes de integrar processos e fornecer suporte à gestão desses

empreendimentos. A importância desta proposta está associada à necessidade de aumentar a competitividade dos negócios no setor de barbearias, contribuindo para a melhoria da organização dos processos e para o fortalecimento da gestão. Além disso, a proposta está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial ao ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico, ao fomentar o empreendedorismo, a inovação e a geração de renda em pequenos negócios (Organização das Nações Unidas, 2015).

Nesse contexto, o presente estudo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: como o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento pode contribuir para a melhoria da gestão administrativa e financeira em barbearias?

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho consiste em desenvolver uma solução tecnológica acessível e específica para o segmento de barbearias, que possibilite a integração dos processos e a disponibilização de informações confiáveis para apoio à tomada de decisões estratégicas com o intuito de superar as dificuldades de gestão administrativa e financeira enfrentadas por muitos empreendedores do setor. Como objetivos específicos, destacam-se: (i) identificar as principais necessidades de gestão no setor de barbearias; (ii) modelar um sistema adequado à realidade desses empreendimentos; (iii) desenvolver a solução proposta; e (iv) avaliar sua aplicabilidade em um cenário simulado.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As Micro e Pequenas Empresas (MPEs) constituem um importante alicerce da economia nacional, sendo responsáveis por parcela significativa da geração de empregos e da movimentação econômica no país. Dados do SEBRAE (2023) indicam que essas empresas contribuem com cerca de 30% do Produto Interno Bruto (PIB) e geram aproximadamente 54% dos empregos formais no país. No setor de serviços, onde se inserem as barbearias, as empresas de menor porte apresentam a maior taxa de nascimento empresarial, com forte predominância de organizações com até nove pessoas assalariadas (IBGE, 2024).

A gestão em micro e pequenas empresas apresenta desafios específicos relacionados à limitação de recursos, à informalidade nos processos e à ausência de sistemas estruturados de controle. Nesse contexto, a adoção de práticas de gestão administrativa e financeira torna-se fundamental para garantir a sustentabilidade e o crescimento desses empreendimentos (Teixeira, 2016).

A gestão financeira constitui um dos principais fatores para o sucesso organizacional, sendo responsável pelo controle de receitas, despesas e fluxo de caixa. Quando realizada de forma inadequada, pode resultar em desperdícios, redução da lucratividade e perda de competitividade. Segundo Teixeira (2016), a ausência de controle financeiro adequado

compromete a análise do desempenho do negócio e dificulta a tomada de decisões. De forma complementar, Fernandes e Galvão (2016) destacam que a adoção de práticas estruturadas de gestão e controle contribui para maior eficiência operacional e melhor desempenho organizacional.

Além da gestão financeira, o controle de estoques representa um tema recorrente na literatura sobre gestão de micro e pequenas empresas, especialmente naquelas que utilizam insumos na prestação de serviços. Segundo Pozo (2014), a ausência de ferramentas adequadas de controle compromete a acurácia das informações, aumentando o risco de erros operacionais e decisões inadequadas. Rodrigues *et al.* (2020) reforçam que o gerenciamento eficiente dos recursos contribui para a melhoria do desempenho organizacional e para a otimização dos processos internos. No contexto do presente trabalho, esse aspecto foi identificado como uma necessidade potencial do segmento e figura como direcionamento para versões futuras do sistema.

Nesse cenário, a adoção de sistemas integrados que combinem funcionalidades como controle financeiro, agendamento online, fidelização de clientes e relatórios gerenciais torna-se um diferencial competitivo, permitindo maior controle das operações e melhor suporte à tomada de decisão (Contas Online, 2023).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) desempenham papel estratégico na transformação dos modelos de negócio, tornando-se um dos principais pilares da competitividade organizacional. Segundo Sant'Anna *et al.* (2011), a aplicação das TICs em micro e pequenas empresas possibilita a automação de processos, a integração de dados e o acesso a informações em tempo real, promovendo maior eficiência e assertividade na gestão.

No contexto das barbearias, a incorporação de recursos tecnológicos contribui para o aprimoramento das atividades administrativas e operacionais, especialmente na gestão financeira, no agendamento de clientes e na fidelização. O uso de plataformas digitais e sistemas informatizados permite que os gestores tenham maior controle sobre suas operações e ampliem a capacidade de análise e tomada de decisão. Conforme destacam Sant'Anna *et al.* (2011), o uso de tecnologias digitais em micro e pequenas empresas favorece a automação de processos e o acesso em tempo real às informações, fortalecendo a gestão e a tomada de decisão estratégica.

Além disso, as TICs viabilizam estratégias de relacionamento e fidelização, como a utilização de redes sociais, marketing digital e programas de fidelidade integrados. Ferramentas como o *Meta Business Suite* e o *Google Business Profile* permitem que as barbearias mantenham presença digital, divulguem seus serviços e se aproximem de novos públicos,

contribuindo para o fortalecimento da marca e para o crescimento sustentável do negócio (Kotler; Kartajaya; Setiawan, 2021).

De acordo com Sharda, Delen e Turban (2020), os sistemas de apoio à decisão e as soluções de *Business Intelligence* (BI) são fundamentais para transformar dados operacionais em informações gerenciais, permitindo aos empreendedores identificarem tendências, reduzir custos e direcionar investimentos. A digitalização dos processos, portanto, não se limita à automação, mas representa um meio de ampliar a competitividade e a capacidade de inovação das barbearias em um mercado em constante transformação.

Assim, a adoção de soluções tecnológicas acessíveis e integradas constitui elemento essencial para a melhoria da gestão em micro e pequenas empresas, contribuindo para a organização dos processos, o aumento da eficiência operacional e o fortalecimento da tomada de decisão.

METODOLOGIA

Quanto à metodologia adotada para o desenvolvimento deste trabalho, trata-se de uma pesquisa aplicada, com abordagem qualitativa, voltada ao desenvolvimento de um produto tecnológico. Para sua realização, foram utilizados procedimentos de pesquisa bibliográfica, com base em livros e artigos científicos.

Além das etapas teóricas, relativas à investigação bibliográfica efetuada, as etapas práticas do projeto foram organizadas em fases metodológicas distintas, de modo a garantir o planejamento, a estruturação e o desenvolvimento coerente do sistema proposto.

Inicialmente, foi realizada a identificação e análise dos requisitos funcionais e não funcionais do sistema, a partir da observação das necessidades de gestão das barbearias. Essa etapa permitiu compreender os fluxos operacionais e estabelecer as funcionalidades prioritárias a serem implementadas.

Com base nos requisitos levantados, foi elaborado o planejamento da arquitetura do sistema, envolvendo a definição dos módulos, a modelagem dos dados, bem como a estrutura de interação entre as interfaces. Nessa fase, a modelagem conceitual foi conduzida de forma simplificada, orientando as decisões de estruturação sem a geração de diagramas formais.

Paralelamente ao desenvolvimento da aplicação, foi estruturado o modelo de armazenamento de dados, responsável pelo registro das informações referentes a clientes, agendamentos e controle financeiro, utilizando o formato JSON para a organização e manipulação dos dados do sistema.

Na sequência, iniciou-se a construção da interface do sistema, utilizando HTML5 e CSS3 para a estrutura e estilização das páginas, e JavaScript para a criação de elementos dinâmicos e interativos, com foco na usabilidade, acessibilidade e responsividade, considerando o acesso por diferentes dispositivos.

Após o desenvolvimento das partes principais, foram integrados os módulos do sistema, como relatórios gerenciais, controle financeiro e painel administrativo. Em seguida, foram realizados testes de integração, desempenho e usabilidade, com o objetivo de identificar eventuais falhas, inconsistências ou oportunidades de melhoria, assegurando o funcionamento estável do sistema.

O sistema foi avaliado em relação aos objetivos propostos na introdução. Foram realizados ajustes técnicos e funcionais com base nos resultados dos testes e nas simulações de uso, garantindo sua aderência às necessidades do segmento e sua aplicabilidade como ferramenta de apoio à gestão de barbearias.

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O desenvolvimento do sistema proposto foi baseado na adoção de tecnologias amplamente utilizadas no mercado e de fácil acesso, considerando a realidade operacional de micro e pequenas empresas. Entre as principais ferramentas estiveram o HTML5 e o CSS3, responsáveis pela estrutura e apresentação visual do sistema, permitindo a criação de interfaces responsivas e compatíveis com diferentes dispositivos (Duckett, 2016).

A linguagem JavaScript desempenhou papel essencial na implementação de funcionalidades dinâmicas e interativas, garantindo melhor experiência ao usuário e desempenho otimizado nos principais navegadores (Flanagan, 2020). O JSON (*JavaScript Object Notation*) foi utilizado como formato leve para a organização e manipulação dos dados do sistema (Ecma International, 2017), sendo responsável por gerenciar os registros de clientes, agendamentos e movimentações financeiras.

A arquitetura do sistema seguiu o modelo cliente-servidor, que possibilita a separação lógica entre as camadas de apresentação, processamento e armazenamento de dados (em JSON), garantindo flexibilidade e manutenção facilitada (Pressman, 2016). Essa abordagem permitiu a expansão futura do sistema, com a inclusão de novos módulos, como controle de estoque e relatórios de desempenho, sem comprometer sua estabilidade.

O emprego dessas ferramentas visou o desenvolvimento de uma solução tecnológica acessível, funcional e intuitiva, adequada à realidade das barbearias. A integração entre tecnologia, gestão e usabilidade constituiu o diferencial da proposta, contribuindo para o

aprimoramento da eficiência operacional e o fortalecimento da gestão empreendedora (Sommerville, 2018).

Quanto à infraestrutura de armazenamento e hospedagem, optou-se pela plataforma Firebase, do Google, que oferece serviço gratuito para projetos de pequeno e médio porte e atende à realidade das micro e pequenas empresas, sem exigir manutenção de servidor próprio. O módulo Firebase Hosting foi utilizado para disponibilizar o sistema na web, gerando um endereço público de acesso por meio do qual a barbearia pode compartilhar o link de agendamento com seus clientes, inclusive na forma de QR Code impresso no próprio estabelecimento. Para o armazenamento dos dados, foi adotado o Firebase Realtime Database, que utiliza estrutura não relacional baseada em JSON e permite a sincronização automática entre dispositivos, garantindo que alterações realizadas pelo cliente sejam refletidas imediatamente na interface do barbeiro e vice-versa. Complementarmente, foram incorporadas ao sistema bibliotecas auxiliares de uso aberto, como o Chart.js, responsável pela geração dos gráficos do módulo financeiro, o QRCode.js, utilizado para gerar dinamicamente o código de acesso ao sistema a partir do endereço público da aplicação, e o Font Awesome, empregado na composição visual da interface.

O desenvolvimento do sistema seguiu as fases metodológicas previamente apresentadas, organizando-se em etapas sucessivas e complementares. Inicialmente, foi conduzido o levantamento de requisitos funcionais e não funcionais, a partir da observação das necessidades operacionais de barbearias e da revisão bibliográfica realizada na fundamentação teórica. Entre os requisitos funcionais identificados destacam-se o cadastro e a autenticação de usuários em diferentes perfis — administrador, barbeiro e cliente —, o agendamento online de serviços com seleção de profissional, horário e tipo de corte, o cancelamento de agendamentos respeitando regras de negócio definidas, a visualização consolidada da agenda do dia, o controle financeiro com cálculo de receita diária e mensal, a aplicação automática de descontos de fidelidade vinculados ao histórico do cliente e a geração de projeções de receita.

Soma-se a esses requisitos a apresentação imediata dos próximos agendamentos do cliente no momento do acesso, sem necessidade de navegação até o histórico, bem como um módulo de avaliação por meio do qual o cliente pode atribuir nota de uma a cinco estrelas e registrar comentário textual para cada atendimento já realizado, sendo tais avaliações armazenadas em coleção própria no banco de dados, com curadoria do administrador para eventual publicação em carrossel rotativo destinado aos visitantes da plataforma.

Como requisitos não funcionais, foram considerados a responsividade, possibilitando o uso em diferentes dispositivos como celulares e computadores, a sincronização em tempo real entre as interfaces, a usabilidade com linguagem clara e fluxo simplificado para o cliente final e

a segurança mínima por meio da segregação de acessos por perfil de usuário. Buscou-se ainda priorizar a fluidez do processo de marcação, com avanço automático entre as etapas do fluxo de agendamento após cada seleção do usuário, reduzindo o número de cliques necessários à conclusão da reserva.

Estabelecidos os requisitos, passou-se ao planejamento da arquitetura, definindo-se a separação entre as interfaces de cliente e de gestão e a estruturação das coleções de dados em formato JSON, contemplando entidades como usuários, serviços, agendamentos, configurações de jornada de trabalho de cada barbeiro, organizadas em uma agenda padrão semanal por dia da semana, complementada por exceções específicas por data. Essas exceções permitem ao profissional substituir ou indisponibilizar pontualmente um dia, como em feriados ou ocasiões especiais, além do armazenamento das avaliações dos atendimentos realizados.

Ainda que o armazenamento adotado seja não relacional, optou-se por organizar logicamente os dados em estruturas análogas a tabelas, com identificadores únicos e referências cruzadas entre os registros, o que facilita futura migração para um banco de dados relacional, caso essa necessidade venha a se concretizar em fases posteriores do projeto. Em seguida, iniciou-se a construção das interfaces, partindo das telas de acesso e cadastro de usuários e avançando para os fluxos principais de agendamento, gestão de agenda e análise financeira. Cada funcionalidade foi implementada e testada de forma incremental, permitindo a identificação e a correção de inconsistências.

Por fim, foi realizada a integração entre os módulos, juntamente com testes funcionais e de usabilidade em diferentes dispositivos, simulando o uso real por parte de clientes e gestores. Nesta etapa, foram incorporados refinamentos visuais, ajustes na validação de horários disponíveis e melhorias nos filtros de visualização da agenda.

No que se refere à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD - Lei nº 13.709/2018) e à segurança da informação, o sistema desenvolvido adota cuidados compatíveis com seu estágio atual de protótipo. São coletados apenas os dados estritamente necessários à prestação do serviço, a saber, nome do cliente, telefone de contato e o histórico dos serviços agendados, sem requisição de documentos, endereços ou meios de pagamento. O acesso ao sistema é segregado por perfil de usuário, de modo que clientes visualizam apenas seus próprios agendamentos, barbeiros enxergam somente os atendimentos sob sua responsabilidade e o perfil de visitante, voltado à consulta da agenda do dia, exibe apenas o primeiro nome dos clientes agendados, sem telefone ou histórico, em respeito ao princípio da minimização de dados previsto na referida lei.

Adicionalmente, foi configurada uma política de segurança de conteúdo (*Content Security Policy*) restritiva no arquivo de hospedagem, limitando a origem dos scripts executáveis pelo navegador e reduzindo o risco de ataques de injeção de código. Ainda no âmbito da segurança do acesso, o cadastro de cliente exige que a senha seja composta por, no mínimo, oito caracteres, incluindo obrigatoriamente uma letra maiúscula, um algarismo numérico e ao menos um caractere especial, regra validada na própria interface antes do envio dos dados ao banco.

Reconhece-se, contudo, que a versão atual do produto ainda não dispõe de termo de uso e política de privacidade formalmente apresentados ao usuário durante o cadastro, nem de mecanismos de criptografia das senhas armazenadas, razão pela qual essas implementações figuram como necessárias em trabalhos futuros, sobretudo em uma eventual transição do sistema para uso em ambiente de produção real.

No que se refere especificamente ao módulo de avaliação dos atendimentos, optou-se por adotar uma camada de curadoria pelo administrador como salvaguarda, de modo que apenas os feedbacks por ele expressamente marcados como publicáveis são exibidos no carrossel rotativo apresentado aos visitantes na página inicial, evitando a divulgação indiscriminada de comentários e nomes de clientes em meio público.

Reconhece-se, entretanto, que tal curadoria não substitui o consentimento expresso do titular dos dados, razão pela qual se considera necessária, em versões futuras, a inclusão de aviso explícito junto à interface de avaliação, em conformidade com a base legal do consentimento informado prevista no artigo 7º, inciso I, da LGPD (Brasil, 2018).

A principal contribuição do produto desenvolvido reside em oferecer, a baixo custo e sem necessidade de instalação de aplicativos, uma solução web acessível a partir de qualquer dispositivo com navegador, capaz de centralizar tarefas operacionais que, em grande parte das barbearias, ainda são conduzidas em cadernos, planilhas isoladas ou aplicativos de mensagem instantânea.

Entre os diferenciais observados destaca-se a sincronização em tempo real, que permite ao gestor acompanhar a movimentação do dia conforme os agendamentos são realizados pelos clientes, e o módulo de fidelização, com aplicação automática de descontos no quinto e no décimo corte do cliente, recurso pouco frequente em sistemas comparados de mesmo porte.

Outro ponto relevante diz respeito à transparência das regras de negócio relacionadas ao cancelamento, uma vez que o sistema diferencia se um agendamento foi cancelado pelo cliente ou pelo próprio estabelecimento e ajusta automaticamente a contagem de fidelidade do cliente em cada caso, evitando que problemas operacionais da barbearia comprometam benefícios já conquistados pelo consumidor.

Soma-se a esse conjunto o módulo de avaliação dos atendimentos, que confere ao gestor não apenas um canal estruturado de retorno sobre a qualidade dos serviços prestados, mas também um instrumento de marketing orgânico, uma vez que os comentários selecionados pelo administrador são exibidos automaticamente em carrossel rotativo destinado aos visitantes da página, fortalecendo a imagem do estabelecimento por meio de prova social.

Complementarmente, o sistema dispõe de um mecanismo de notificação e compensação voltado a cancelamentos efetuados pelo próprio estabelecimento. Quando um agendamento é cancelado pelo barbeiro ou pelo administrador, o cliente, ao acessar seu perfil, recebe um aviso destacado contendo as informações do atendimento desfeito e a lista dos demais barbeiros que possuem aquele mesmo horário disponível na mesma data, podendo, em um único clique, transferir a reserva para outro profissional sem precisar percorrer novamente todas as etapas do fluxo de agendamento.

A funcionalidade foi concebida com o propósito de mitigar o transtorno causado ao cliente em situações de imprevisto operacional, ao mesmo tempo em que mantém a ocupação da agenda do estabelecimento.

A regra de fidelidade, por sua vez, foi articulada a esse mecanismo de modo coerente: ao cliente cuja reserva foi cancelada pelo barbeiro é assegurado um direito de compensação, exercível de duas formas mutuamente exclusivas. Caso ele opte por dispensar o aviso e não utilizar o reagendamento de cortesia, o corte cancelado permanece computado na contagem de fidelidade, evitando que o cliente seja penalizado por falha alheia. Caso, ao contrário, decida aceitar o reagendamento de cortesia oferecido pelo sistema, o crédito de fidelidade é consumido, prevenindo a dupla compensação e mantendo o equilíbrio econômico da regra promocional.

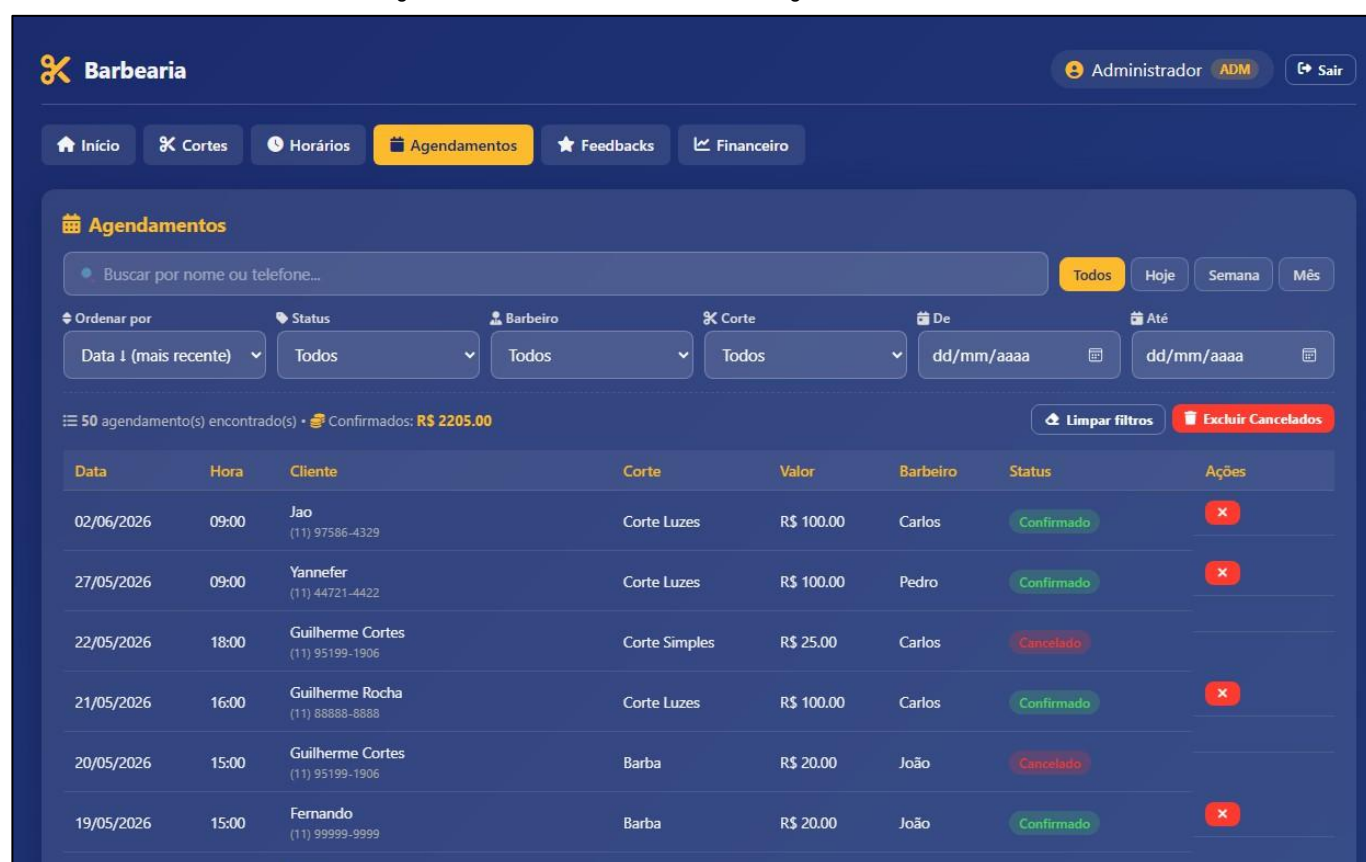
Durante o processo de construção, foram registradas dificuldades pertinentes ao escopo de um projeto desenvolvido em ambiente acadêmico. Entre elas, destaca-se a definição de regras consistentes para o cálculo dos descontos de fidelidade nos casos em que ocorrem cancelamentos pelo cliente ou pelo barbeiro, situação que demandou diversas iterações até se chegar a um modelo cuja lógica fosse, ao mesmo tempo, justa para o consumidor e claramente representada na interface. Também foi necessário adequar a visão do perfil de visitante, originalmente concebida para apresentar a agenda completa, de modo a respeitar o princípio da minimização de dados pessoais.

O produto encontra-se publicado em ambiente de hospedagem gratuita do Firebase, podendo ser acessado por meio do endereço <https://sistema-de-barbearias-ed656.web.app>, e o código-fonte permanece sob guarda do grupo de pesquisa, disponível para fins de avaliação acadêmica.

Cabe registrar que o presente trabalho representa o núcleo funcional do projeto macro idealizado, sendo previstas como continuidades futuras a integração com gateways de pagamento on-line, o desenvolvimento de um aplicativo móvel nativo, a migração do armazenamento para um banco de dados relacional em nuvem, a inclusão de um módulo de controle de estoque de produtos utilizados na prestação do serviço e a implementação de termo de consentimento expresso para a publicação de avaliações por parte dos clientes, conforme também apontado nas considerações finais.

A Figura 1 apresenta a tela administrativa de gerenciamento de agendamentos do sistema. Nela, é possível visualizar filtros de pesquisa, status dos atendimentos, informações dos clientes, barbeiros responsáveis, valores dos serviços e ações de gerenciamento da agenda, permitindo ao administrador acompanhar e organizar os atendimentos de forma centralizada.

Figura 1 – Painel administrativo e fluxo de agendamento do cliente

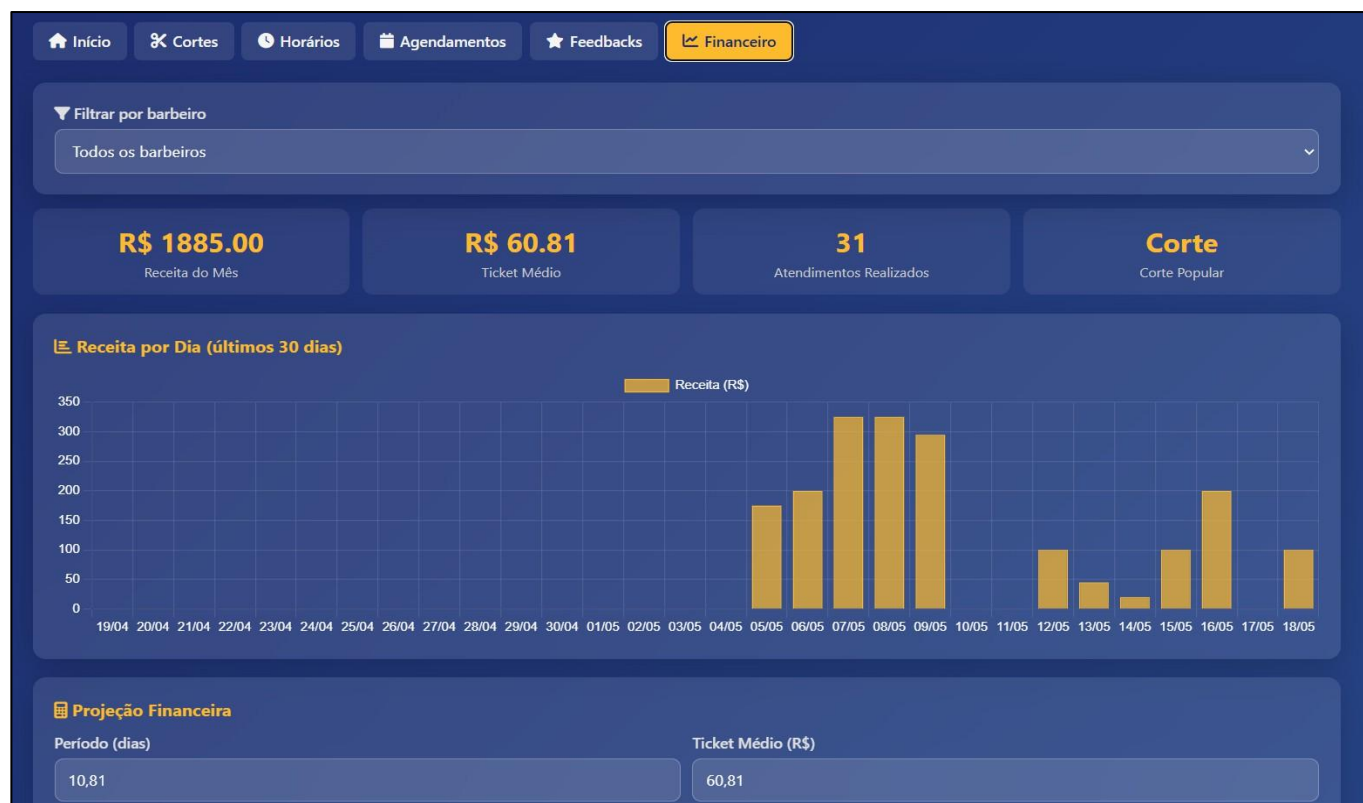


(Fonte: Autoria Própria, 2026)

A Figura 2 exibe o módulo financeiro da aplicação, contendo indicadores como receita do mês, ticket médio, quantidade de atendimentos realizados e corte mais popular. Também é apresentado um gráfico de receita gerado com a biblioteca Chart.js, permitindo acompanhar o desempenho financeiro da barbearia ao longo do tempo e auxiliar na projeção de receitas futuras.

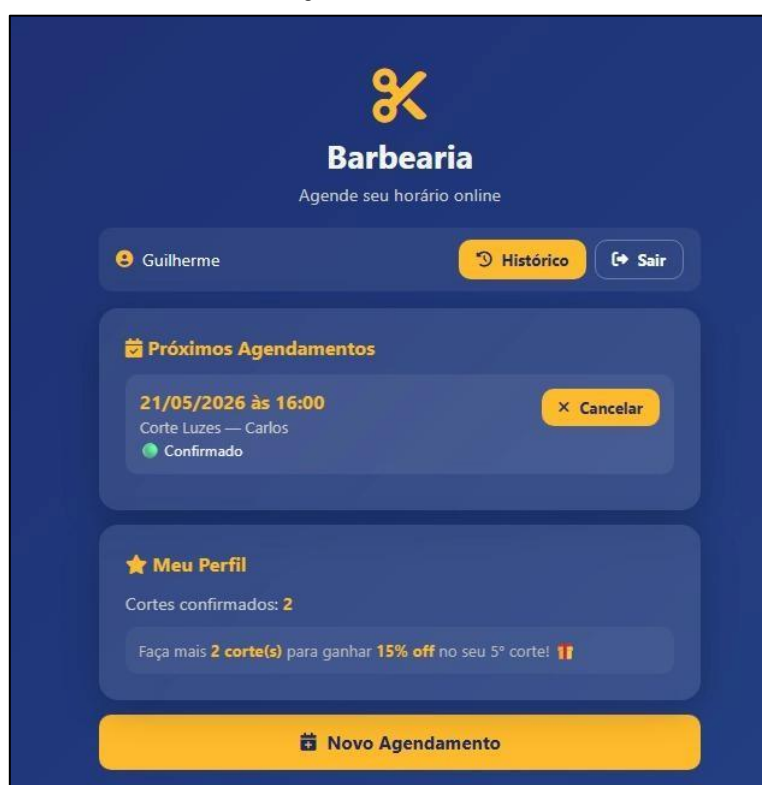
A Figura 3 apresenta a interface do perfil do cliente, na qual o usuário pode acompanhar seus próximos agendamentos, visualizar o histórico de cortes confirmados, consultar o progresso do programa de fidelidade e realizar novos agendamentos diretamente pela plataforma.

Figura 2 – Módulo financeiro: indicadores de desempenho e gráfico de receita



(Fonte: Autoria Própria, 2026)

Figura 3 – Perfil Cliente



(Fonte: Autoria Própria, 2026)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho teve como objetivo central a criação de um sistema de gerenciamento para barbearias, justificando-se pela necessidade de modernizar processos administrativos e financeiros em um setor em expansão, mas que ainda carece de ferramentas integradas e acessíveis. Ao longo do projeto, as metas foram alcançadas por meio da implementação de módulos de agendamento e finanças utilizando tecnologias web como HTML5, CSS3 e JavaScript.

Entre os principais resultados obtidos, destaca-se a entrega de uma solução funcional que centraliza informações anteriormente dispersas em planilhas ou controles manuais, facilitando a tomada de decisão do gestor. Além disso, funcionalidades como sincronização em tempo real, gerenciamento de cancelamentos e sistema de avaliações contribuíram para ampliar a eficiência operacional e fortalecer o relacionamento com os clientes.

Entre os pontos fortes do projeto, ressaltam-se o baixo custo de implementação, a interface intuitiva e a portabilidade da arquitetura adotada. Por outro lado, como pontos fracos, nota-se a ausência de uma integração nativa com gateways de pagamento e a dependência de uma estrutura de armazenamento baseada em JSON, que pode limitar a escalabilidade em grandes redes.

Para a continuidade deste projeto, sugerem-se trabalhos futuros focados na migração para um banco de dados relacional em nuvem e o desenvolvimento de um aplicativo móvel nativo, bem como na integração com meios de pagamento on-line e na implementação de mecanismos mais robustos de segurança e consentimento de dados, conforme previsto pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 17 mai. 2026.

CONTAS ONLINE. **Controle financeiro para barbearia:** como organizar e lucrar mais. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://blog.contasonline.com.br/controlefinanceiro-para-barbearia>. Acesso em: 29 set. 2025.

DUCKETT, J. **HTML e CSS:** projete e construa websites. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

ECMA INTERNATIONAL. **ECMA-404:** The JSON Data Interchange Syntax. Geneva: ECMA International, 2017. Disponível em: https://www.ecma-international.org/wp-content/uploads/ECMA-404_2nd_edition_december_2017.pdf. Acesso em: 27 out. 2025.

FERNANDES, A. M.; GALVÃO, P. R. A Controladoria como ferramenta de gestão nas micro e pequenas empresas: um estudo da viabilidade e da relação custo-benefício. **Revista de Tecnologia Aplicada**, Campo Limpo Paulista, v. 5, n. 1, p. 3-16, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://www.cc.faccamp.br/ojs-2.4.8-2/index.php/RTA/article/view/904>. Acesso em: 17 mai. 2026.

FLANAGAN, D. **JavaScript:** the definitive guide. 7. ed. Beijing: O'Reilly Media, 2020.

IBGE. **Demografia das Empresas e Estatísticas de Empreendedorismo 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/servicos/22649-demografia-das-empresas-e-estatisticas-de-empreendedorismo.html>. Acesso em: 17 mai. 2026.

KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. **Marketing 5.0: tecnologia para a humanidade**. Rio de Janeiro: Sextante, 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova Iorque: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 29 set. 2025.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

RODRIGUES, A. L.; CRUZ, R. S. Q.; SOUSA, J. C.; RODRIGUES, L. L. A importância da gestão de estoque na obtenção de êxito na administração organizacional. ID on Line: **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, Maranhão, v. 14, n. 49, p. 518-530, fev. 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2363>. Acesso em: 17 mai. 2026.

SANT'ANNA, P. R.; LONGO, O. C.; BARONE, F. M.; COVA, C. J. G.; OLIVEIRA, F. A. L. Tecnologia da informação como ferramenta para a análise econômica e financeira em apoio à tomada de decisão para as micro e pequenas empresas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 5, p. 1589-1611, set./out. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122011000500015>. Acesso em: 17 mai. 2026.

SEBRAE. **Pequenos negócios aceleram emprego e PIB no país**. Brasília: Agência Sebrae de Notícias, 2023. Disponível em: <https://agenciasebrae.com.br/dados/pequenos-negocios-aceleram-emprego-e-pib-no-pais/>. Acesso em: 17 mai. 2026.

SEBRAE. **Salões voltados para homens: barbearias que vão além do usual**.

Brasília: SEBRAE, 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/saloes-voltados-para-homens-barbearias-que-vao-alem-do-usual,f712ba058019610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 17 mai. 2026.

SEBRAE. **Setor de beleza tem mais de 524 novos negócios abertos por dia em 2023**. Agência Sebrae de Notícias, 02 jan. 2024. Disponível em: <https://agenciasebrae.com.br/cultura-empREENDEDORA/setor-de-beleza-tem-mais-de-524-novos-negocios-abertos-por-dia-em-2023/>. Acesso em: 31 out. 2025.

SHARDA, R.; DELEN, D.; TURBAN, E. **Analytics, Data Science, and Artificial Intelligence: systems for decision support**. 11. ed. New York: Pearson, 2020.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2018.

TEIXEIRA, W. T. de P. **O Planejamento Financeiro como Ferramenta de Gestão nas Micro e Pequenas Empresas**. 2016. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/28924311.pdf>. Acesso em: 27 out. 2025.