

## **BARBER STYLE: APLICATIVO PARA AGENDAMENTO DE SALÃO DE BELEZA E BARBEARIA**

JUNIOR, EDSON RIBEIRO [1]

SALES, GUSTAO CARVALHO PERES [2]

ROSA, Gustavo da Silva [3]

VITOR, Matheus Douglas Alves [4]

BASTOS, Camila [5]

### **Autor para correspondência:**

Edson Ribeiro Júnior

Universidade Prof. Edson Antônio Velano - Unifenas

Endereço eletrônico: edson.ribeiro@aluno.unifenas.br

### **RESUMO**

O estudo aborda o potencial promissor dos salões de beleza e barbearias, que enfrentam desafios relacionados à disponibilidade de profissionais, horários e tempo de espera. Dados indicam que 67% dos clientes desejam agendar online, otimizando agendas ocupadas. O estudo propõe o desenvolvimento de um aplicativo de agendamento para facilitar o processo, melhorando a gestão dos negócios. A metodologia é predominantemente qualitativa, com experimentos em barbearias e salões após o desenvolvimento do aplicativo, coletando dados por meio de entrevistas com proprietários. A revisão bibliográfica priorizou artigos sobre aplicativos móveis, agendamento e desenvolvimento de software. O aplicativo foi desenvolvido com a tecnologia React Native, permitindo uso em Android e iOS, com banco de dados no SQL Server e hospedagem na AWS. A avaliação ocorrerá em cenários reais, com avaliadores usando o aplicativo por duas semanas para fornecer feedback sobre usabilidade e eficácia, validando seu impacto positivo na gestão de estabelecimentos de beleza. No geral, o estudo promoveu a integração estratégica da tecnologia para melhorar a gestão e operação dos estabelecimentos de beleza, atendendo às necessidades dos clientes e empreendedores do setor.

### **ABSTRACT**

The study addresses the promising potential of beauty salons and barbershops, which face challenges related to the availability of professionals, schedules, and waiting times. Data indicates that 67% of customers wish to book appointments online, optimizing busy schedules. The study proposes the development of a scheduling app to streamline the process, enhancing business management. The methodology is predominantly quantitative, involving experiments in barbershops and salons after the app's development, with data collection through interviews with owners. The literature review prioritizes articles on mobile apps, scheduling, and software development. The app will be developed using React Native technology, allowing it to be used on both Android and iOS, with a SQL Server database and hosting on AWS. Evaluation will take place in real scenarios, with evaluators using the app for two weeks to provide feedback on usability and effectiveness, validating its positive impact on the management of beauty establishments. Overall, the study promotes the strategic integration of technology to enhance the management and operation of beauty establishments, addressing the needs of customers and entrepreneurs in the sector.

**Palavras-chave:** Aplicativo, Salão de Beleza, Barbearia, Agendamento Online.

**Keywords:** App, Beauty Salon, Barbershop, Online Scheduling.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, os salões de beleza e barbearias têm se destacado como um negócio promissor[1]. Entretanto, uma das dificuldades encontradas neste negócio é a localização de profissionais e horários disponíveis, além do tempo de espera para que um cliente seja atendido. Pesquisas apontam que 67% dos clientes desses estabelecimentos gostariam de adotar um *check-in* online ou baixar um aplicativo para realizarem o agendamento[2].

Com o cotidiano das pessoas cada vez mais corrido, há uma dificuldade para conseguir comparecer nos estabelecimentos de beleza, muitas das vezes, pelo fato das pessoas não terem tempo, já que em alguns locais os atendimentos são por ordem de chegada. Sendo assim, fica cada vez mais desafiador frequentar este tipo de estabelecimento, pois na maioria das vezes, os clientes não conseguem ser atendidos devido a superlotação do local[2].

Diante desse cenário, o desenvolvimento de recursos tecnológicos para auxiliar clientes e empreendedores do ramo da beleza pode contribuir para o crescimento dos negócios, além de agilizar e economizar o tempo dos clientes ao procurar o melhor local e horário para ser atendido. No trabalho realizado por [1], foi desenvolvido um aplicativo para gerenciar os horários de atendimento disponíveis em barbearias e salões de beleza. De modo geral, o aplicativo proposto apresenta os horários disponíveis para os usuários, sendo que o agendamento de procedimentos deve ser feito via e-mail ou telefone.

Outro trabalho propôs uma ferramenta semelhante, porém, possibilita realizar agendamentos de forma online apenas para barbearias [3]. Como pode ser observado, os aplicativos existentes facilitam o processo de agendamento e de busca por horários disponíveis. No entanto, existem alguns recursos, como por exemplo, a possibilidade de localizar o estabelecimento por meio de mapas virtuais, que poderiam ser desenvolvidas para facilitar a rotina dos usuários, além de impulsionar o uso desse recurso pelos empreendedores do ramo da beleza.

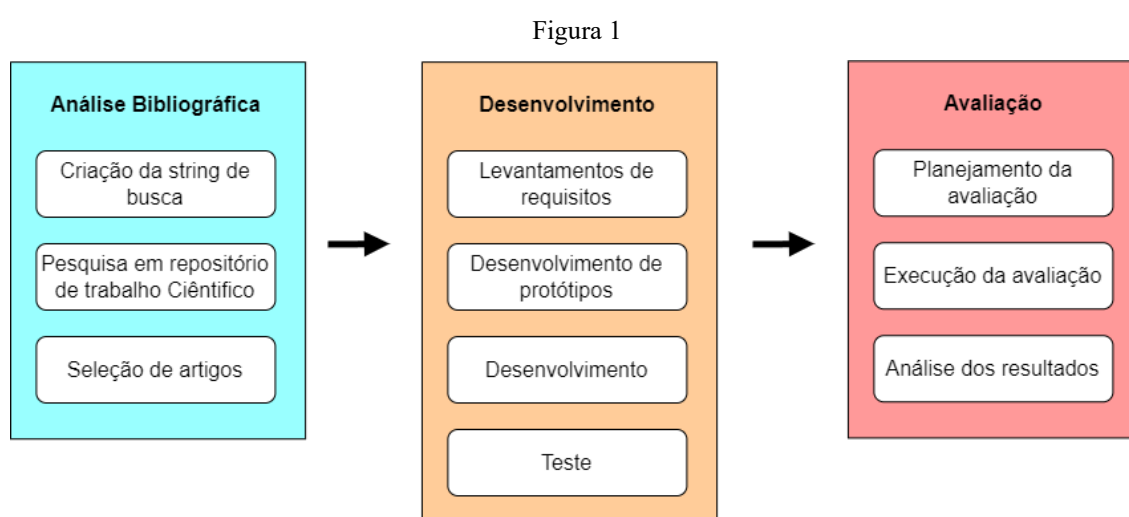
Com base nesses fatores, o objetivo deste trabalho é desenvolver um aplicativo *mobile* para localizar e agendar procedimentos em estabelecimentos de beleza. Mais especificamente, o aplicativo a ser desenvolvido, denominado “Make Your Style”, conta com a opção de localização geográfica dos estabelecimentos de beleza disponíveis em determinada região. Ao selecionar um estabelecimento, o usuário poderá consultar a disponibilidade de horários para os procedimentos cadastrados e efetuar o agendamento direto pelo aplicativo.

Os empreendedores do ramo da beleza possuem acesso a uma área administrativa do aplicativo, onde podem cadastrar os procedimentos realizados no estabelecimento, os profissionais responsáveis por cada procedimento, os preços e os horários de atendimento disponíveis. Além disso, o aplicativo oferece a opção de gerar relatórios, exibindo os atendimentos realizados no dia juntamente com seus respectivos valores. Essas funcionalidades proporcionam uma gestão eficaz e uma melhor experiência tanto para os clientes quanto para os profissionais do setor, impulsionando assim o crescimento dos negócios de beleza. A tecnologia utilizada para o desenvolvimento do aplicativo incluiu o uso do framework React para a interface de usuário e a infraestrutura da Amazon Web Services[4] para garantir a escalabilidade e confiabilidade do serviço, ampliando os benefícios do aplicativo.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

A natureza do trabalho é qualitativa, já que tem por objetivo desenvolver tecnologia que facilita e impulsiona os negócios da área de estética. A análise de dados foi realizada na forma de pesquisa experimental, onde, após o desenvolvimento do aplicativo, foram conduzidos experimentos em barbearias e salões de beleza para observar os resultados levantados a partir do uso do aplicativo. As entrevistas foram o instrumento de coleta de dados, sendo realizadas diretamente com os donos dos estabelecimentos.

Na figura 1 são apresentados os passos que foram executados para o desenvolvimento desse trabalho.



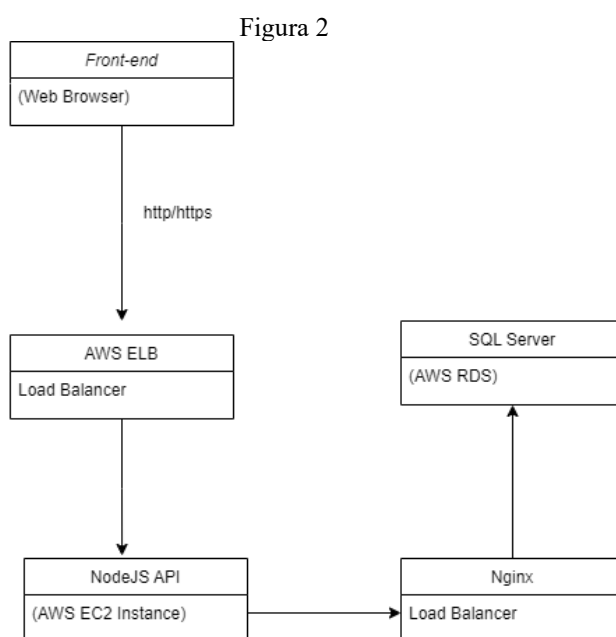
Fonte: Elaborado pelos autores, (2022).

- **Análise Bibliográfica.** Na etapa de Análise Bibliográfica, várias pesquisas foram realizadas nos repositórios de artigos científicos utilizando palavras-chave relacionadas ao tema abordado. Entre os

artigos encontrados, foram selecionados aqueles que tratavam de aplicativos móveis, agendamentos de horários e desenvolvimento de softwares voltados para estabelecimentos comerciais.

- **Desenvolvimento.** No processo de desenvolvimento do aplicativo, inicialmente, foram estabelecidos requisitos essenciais por meio de contato direto com os proprietários das barbearias, visando a coleta de informações cruciais para atender a todas as demandas. A partir desses insights, surgiram protótipos que simulavam o funcionamento final da aplicação, proporcionando uma visão inicial do produto. O aplicativo foi concebido com o objetivo de simplificar o agendamento de horários nas barbearias, visando otimizar a organização dos atendimentos realizados pelos barbeiros ao longo de seus dias de trabalho. Para a criação, foi escolhida a tecnologia React Native, uma ferramenta versátil utilizada no Front-End e Back-End, permitindo o desenvolvimento de aplicações *mobile* tanto para Android quanto iOS de forma simultânea, economizando tempo e recursos. Para assegurar o armazenamento seguro e eficiente dos dados necessários para o funcionamento da aplicação, foi implementada a infraestrutura de banco de dados no SQL Server. Essa escolha estratégica visava garantir a integridade e confiabilidade dos dados. Quanto à hospedagem da aplicação, a escolha recaiu sobre a Amazon Web Services (AWS), uma plataforma renomada e escalável que oferece os recursos necessários para proporcionar uma experiência de uso fluida e confiável aos usuários. Por meio da AWS, foi possível garantir um ambiente robusto e estável para o aplicativo, proporcionando uma navegação eficaz.

Na figura 2 é apresentado um Diagrama representando a arquitetura de Implantação do projeto desenvolvido.



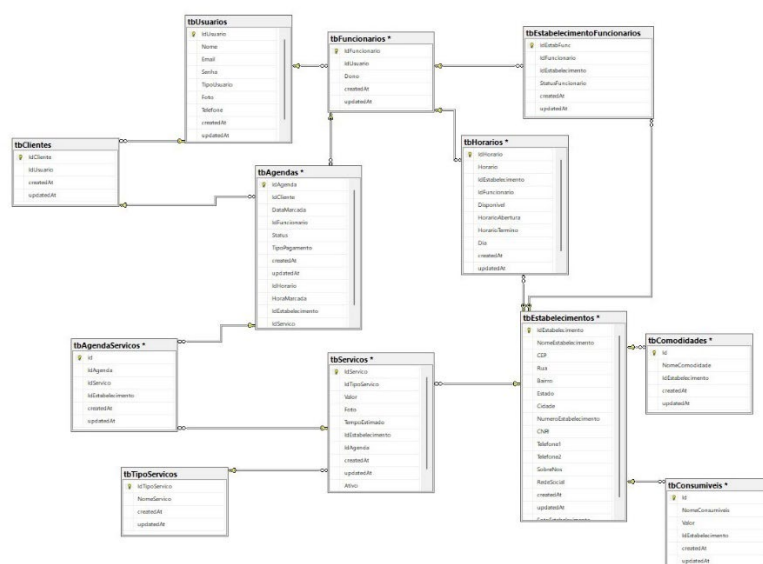
Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).

Conforme pode ser observado na Figura, a solução desenvolvida é composta por alguns módulos, sendo eles:

- **Front-end (Client) - Web Browser:** O aplicativo acessado pelos usuários através de um navegador web.
- **Node.js (API) - AWS EC2 Instance:** O backend do aplicativo baseado em Node.js implantado em uma instância EC2 da AWS. É responsável por processar as requisições vindas do front-end e se comunicar com o banco de dados SQL Server.
- **AWS ELB (Elastic Load Balancer):** O Balanceador de Carga da AWS distribui o tráfego entre as instâncias EC2 que executam a API Node.js, garantindo alta disponibilidade e escalabilidade.
- **Ngix - Load Balancer:** Ngix atua como um balanceador de carga na instância EC2, distribuindo o tráfego entre as instâncias do Node.js para garantir uma carga equitativa.
- **SQL Server (AWS RDS):** O banco de dados SQL Server hospedado no serviço Amazon RDS (Relational Database Service) na AWS. Armazena os dados relacionados ao agendamento.

Na figura 3 é apresentado um Diagrama representando o modelo relacional do banco de dados do projeto desenvolvido.

Figura 3



Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).

Um diagrama de banco de dados serve como uma representação visual essencial das entidades, tabelas e relações que constituem a estrutura de um sistema de gerenciamento de banco de dados. Ao observar o diagrama, é possível adquirir uma compreensão instantânea da arquitetura do banco de dados, o que se revela crucial para facilitar não apenas a compreensão, mas também a manutenção do esquema quando necessário. Em um ambiente de banco de dados relacional, cada tabela desempenha um papel fundamental, sendo que todas possuem uma chave primária claramente definida. A chave primária é um identificador exclusivo para cada registro na tabela, assegurando que nenhum valor seja repetido. A conexão entre as tabelas é realizada através do uso inteligente de chaves primárias e estrangeiras. A chave primária de uma tabela serve como ponto de referência único, e essa referência é então utilizada em outra tabela como chave estrangeira.

- **Avaliação.** Na fase de Avaliação, a execução da ferramenta foi examinada em cenários reais, não apenas para verificar seu funcionamento, mas também para comprovar sua contribuição no cotidiano dos donos de barbearias e salões de beleza. O estudo envolveu dois grupos de avaliadores, incluindo barbeiros e profissionais de salões de beleza, durante um período de duas semanas. Durante esse tempo, foi disponibilizado aos avaliadores um formulário estruturado para averiguar a facilidade de uso, *design*, desempenho, segurança, sugestões de melhoria, e assim fornecer *feedback* sobre a aplicação, permitindo a análise aprofundada da eficácia do aplicativo.

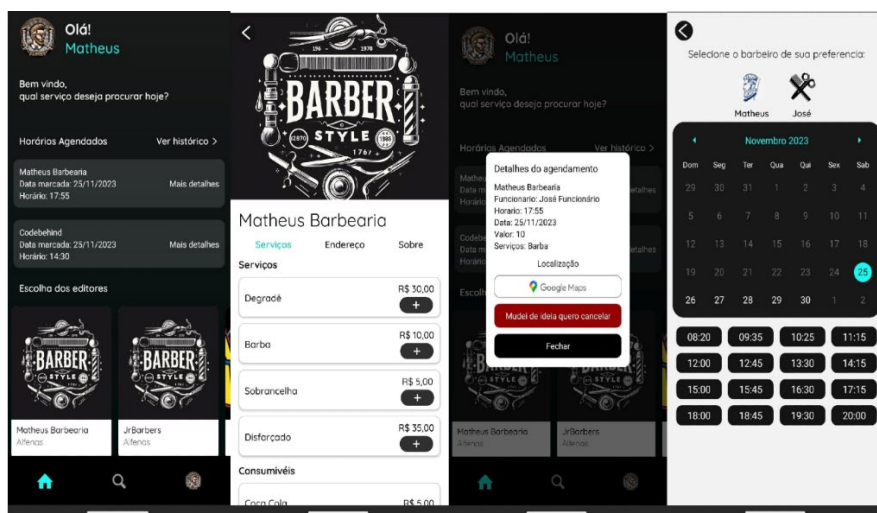
### 3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Nesta seção, será apresentado os resultados obtidos no desenvolvimento do aplicativo, juntamente com os resultados práticos por parte dos usuários. A metodologia desempenhou um papel fundamental, orientando cada etapa, desde a concepção até a avaliação, garantindo uma abordagem estruturada.

#### 3.1 O APLICATIVO “BARBER STYLE”

Na figura 4 é apresentado como funciona o Aplicativo desenvolvido.

Figura 4



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

### Tela Inicial

Na tela inicial, é possível verificar algumas informações importantes, como: os estabelecimentos cadastrados no sistema, e também as informações referentes aos próximos horários pessoais, marcado pelo usuário.

### Detalhes do horário marcado

É possível verificar mais informações referente ao horário marcado, como o local do estabelecimento direto no Google Maps, e caso seja necessário, o cliente pode cancelar seu horário em até duas horas antes do horário marcado.

### Serviços da Barbearia

Quando o cliente seleciona a barbearia, os serviços prestados pelo local são listados e disponibilizados para serem selecionados.

### Agendamento

Após o cliente selecionar os serviços desejados, é listado os funcionários que trabalham no estabelecimento, e também a agenda disponível do funcionário, referente a data selecionada.

## 3.2 RESULTADOS

A análise dos resultados obtidos durante a avaliação do aplicativo "Barber Style" revelou aspectos significativos que destacam sua eficácia na gestão de horários e atendimento nos estabelecimentos de beleza. A

seguir, são apresentados alguns dos principais indicadores de desempenho, ilustrados por meio de gráficos que refletem a satisfação dos clientes e profissionais envolvidos.

### 3.2.1 SIMPLIFICAÇÃO DO PROCESSO DE AGENDAMENTO

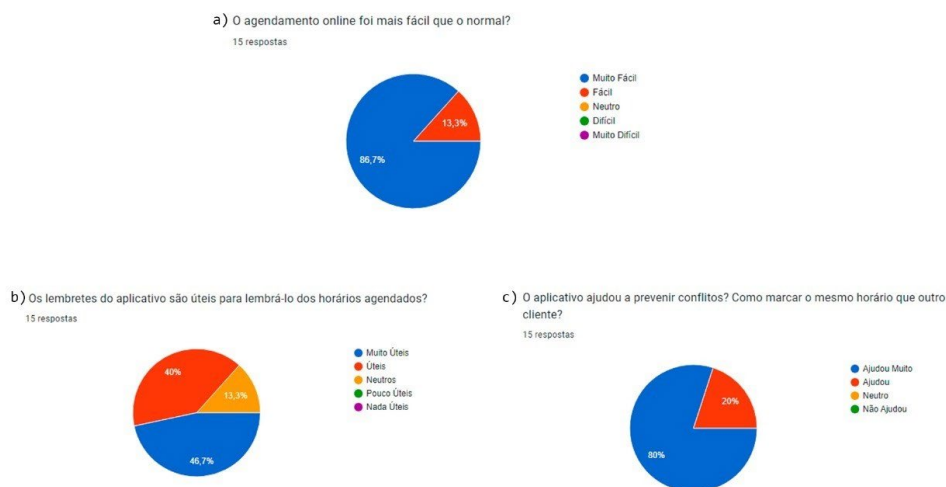
A seção de resultados da avaliação do processo de agendamento pelo aplicativo "Barber Style" buscou compreender a experiência dos clientes durante a utilização do sistema. Dois formulários distintos foram desenvolvidos para coletar informações específicas: um voltado para a administração do estabelecimento, direcionado aos funcionários e donos, e outro focado no processo de agendamento, destinado aos clientes.

Os formulários, implementados de forma online por meio da plataforma Google Forms, constituíram uma abordagem eficaz para obter feedbacks detalhados. O primeiro formulário abordou questões relativas à administração, tais como a facilidade de navegação no aplicativo para gerenciar o salão, a utilidade dos relatórios fornecidos e a eficácia do aplicativo na prevenção de conflitos de horários. O segundo formulário focou nas experiências dos clientes durante o agendamento, incluindo a facilidade percebida, a utilidade dos lembretes e a eficácia do aplicativo na prevenção de conflitos de horários.

Durante a fase de avaliação, observou-se uma melhoria substancial na eficiência do processo de agendamento. Os gráficos apresentados na figura 8, mostram a porcentagem de clientes que relataram uma significativa simplificação ao utilizar o aplicativo.

Na figura 5, cada gráfico representa a porcentagem de respostas para as respectivas opções de cada pergunta.

Figura 5



Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).



- A pergunta A (Agendamento mais fácil que o normal) obteve uma taxa expressiva de 86,7% para "Muito Fácil" e 13,3% para "Fácil".
- A pergunta B (Utilidade dos lembretes do aplicativo) reflete uma satisfação considerável, com 46,7% indicando "Muito Úteis", 40% "Úteis" e 13,3% "Neutro".
- A pergunta C (Eficácia do aplicativo na prevenção de conflitos) demonstra um impacto positivo, com 80% indicando que "Ajudou Muito" e 20% "Ajudou".

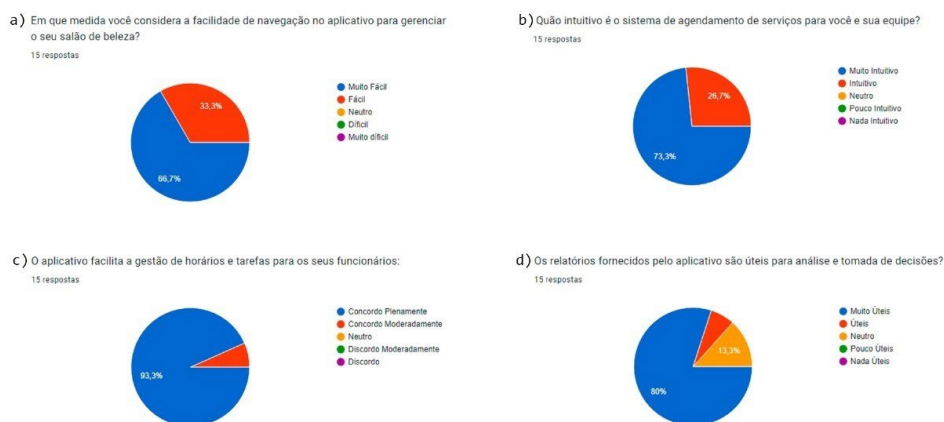
Sendo assim, os resultados sugerem que o processo de agendamento foi amplamente simplificado para os clientes, com a maioria expressando uma alta satisfação em relação à facilidade percebida, à utilidade dos lembretes e à eficácia na prevenção de conflitos de horários. Esses achados fortalecem a proposta do aplicativo como uma solução eficiente para as necessidades dos clientes, proporcionando uma experiência aprimorada no agendamento de serviços em salões de beleza e barbearias.

### 3.2.2 IMPACTO NA GESTÃO ADMINISTRATIVA

A área administrativa do aplicativo proporcionou aos empreendedores uma ferramenta abrangente para gerenciar procedimentos, profissionais e atendimentos. O gráfico 2 apresenta a porcentagem de empreendedores satisfeitos com a eficácia da gestão administrativa proporcionada pelo aplicativo.

A Figura 6 apresenta visualmente os resultados detalhados da avaliação, destacando as respostas dos empreendedores para cada pergunta específica.

Figura 6



Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).

A) Facilidade de Navegação:

A pergunta A abordou a facilidade de navegação no aplicativo para gerenciar o salão de beleza. Dos empreendedores avaliados, 66,7% consideraram a navegação "Muito Fácil", enquanto 33,3% a classificaram como "Fácil". Isso sugere uma experiência positiva e intuitiva na utilização da interface do aplicativo.

B) Facilitação na Gestão de Horários e Tarefas:

A pergunta B analisou a eficácia do aplicativo na gestão de horários e tarefas para os funcionários dos estabelecimentos. Notavelmente, 93,3% dos empreendedores concordaram plenamente que o aplicativo facilita essa gestão, indicando uma alta eficácia na organização diária.

C) Utilidade dos Relatórios:

A pergunta C investigou a utilidade dos relatórios fornecidos pelo aplicativo para análise e tomada de decisões. A maioria expressiva (80%) dos empreendedores considerou os relatórios "Muito Úteis", evidenciando que o aplicativo fornece informações valiosas para aprimorar a gestão.

D) Prevenção de Conflitos de Horários:

A pergunta D explorou se o aplicativo contribuiu para a prevenção de conflitos, especialmente em relação ao agendamento de dois clientes no mesmo horário. Os resultados indicaram que 86,7% dos empreendedores perceberam uma grande ajuda na prevenção de conflitos, destacando a eficácia do aplicativo nesse aspecto.

A Figura 9 condensa visualmente os resultados detalhados, reforçando a satisfação expressiva dos empreendedores em relação à eficácia do aplicativo na gestão administrativa. A facilidade de navegação, a facilitação na gestão de horários e tarefas, a utilidade dos relatórios e a prevenção de conflitos foram elementos destacados, confirmando o impacto positivo do aplicativo na otimização das operações e na experiência geral dos empreendedores na gestão de seus estabelecimentos de beleza.

#### 4 CONCLUSÃO

A aplicação da metodologia foi crucial para orientar o desenvolvimento do aplicativo "Barber Style" e estabelecer uma conexão coesa entre as técnicas e ferramentas empregadas e os resultados buscados. A fase de Análise Bibliográfica forneceu uma base teórica sólida, orientando a seleção de artigos relevantes para a definição das funcionalidades do aplicativo. Durante o desenvolvimento, a metodologia orientou a interação direta com os proprietários para a definição de requisitos e a criação de protótipos, enquanto a escolha de tecnologias como React Native, SQL Server e AWS foi baseada na necessidade de eficiência e escalabilidade. Na Avaliação, a metodologia embasou a análise prática em cenários reais, utilizando um formulário estruturado para avaliação detalhada. Assim, a metodologia proporcionou uma estrutura coesa, garantindo a associação entre as técnicas e ferramentas utilizadas e os resultados obtidos no desenvolvimento do "Barber Style".

A implementação do aplicativo "Barber Style" proporcionou uma solução eficaz para os desafios enfrentados pelos salões de beleza e barbearias. A tecnologia adotada, aliada a uma metodologia estruturada, permitiu o desenvolvimento de uma aplicação que atende às necessidades dos clientes e empreendedores do setor. A facilidade de agendamento, a gestão eficaz de horários e a eliminação de barreiras como a necessidade de deslocamento físico contribuem para a otimização dos negócios e a melhoria da experiência do cliente.

## REFERÊNCIAS

- [1] BURRIER, Charolotte; SARFATI, Gilberto. Barreiras para Empreendedoras de Alto Crescimento no Brasil. Revista Internacional de Avanços em Ciências da Agricultura, p. 50-61, 2018.
- [2] INDONÉSIA, NINDITO, Hendro et al. Prototype Development For Online Reservation System in Barbershop and Salon Industry. In: 2019 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech). IEEE, 2019. p. 58-61.
- [3] SANTOS, Adelmo José dos; ROCHA, Tarcilio Basilio. BARBER CHECK: sistema de agendamento e gestão para uma barbearia. 2020.
- [4] AWS.AMAZON.COM, Como Funciona Banco de Dados NoSQL, 2022. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/nosql/>. Acesso em: 01 de novembro de 2022.

- 
- [1] Acadêmico do Curso de Ciências da Computação da Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.
- [2] Acadêmico do Curso de Ciências da Computação da Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.
- [3] Acadêmico do Curso de Ciências da Computação da Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.
- [4] Acadêmico do Curso de Ciências da Computação da Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.
- [5] Mestre, Docente do Curso de Ciências da Computação da Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.