



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
ESCOLA DE MINAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



Everton da Silva Santos

**Validação da Proposta de Valor de uma Plataforma Digital de Gestão e
Agendamentos: um Estudo de Caso baseado no Lean Startup e no Canvas de
Proposta de Valor**

OURO PRETO - MG
2026

Everton da Silva Santos

**Validação da Proposta de Valor de uma Plataforma Digital de Gestão e
Agendamentos: um Estudo de Caso baseado no Lean Startup e no Canvas de
Proposta de Valor**

Monografia apresentada ao Curso de
Graduação em Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Ouro Preto como
requisito parcial para a obtenção do título
de Engenheiro de Produção.

Orientador: Prof^o Yã Grossi Andrade

**OURO PRETO – MG
2026**

A Deus, por ter conduzido cada passo desta caminhada, e à minha família, pelo amor, incentivo e apoio incondicional. Sem vocês, esta conquista não seria possível.



FOLHA DE APROVAÇÃO

Everton da Silva Santos

Validação da proposta de valor de uma plataforma digital de gestão e agendamentos: um estudo de caso baseado no *lean startup* e no canvas de proposta de valor

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Aprovada em 14 de julho de 2026

Membros da banca

Dr. Yã Grossi Andrade - Orientador - Universidade Federal de Ouro Preto
Dra. Vanessa Criscuolo Parreiras de Oliveira - Universidade Federal de Ouro Preto
Dra - Pamella Thaís Magalhães Ferreira - Universidade Federal de Ouro Preto

Yã Grossi Andrade, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 04/08/2026



Documento assinado eletronicamente por **Yã Grossi Andrade, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 04/08/2026, às 17:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1152536** e o código CRC **FAF2B03F**.

AGRADECIMENTO

Primeiramente, agradeço a Deus, por ter me guiado, fortalecido e sustentado ao longo de toda esta caminhada. Sua presença foi meu alicerce nos momentos de dificuldade e a razão pela qual hoje concluo mais esta etapa da minha vida.

À minha mãe Eunice Gonçalves da Silva, agradeço pelo amor incondicional, pelo incentivo constante e por nunca me permitir desistir dos meus sonhos. Sua força, seu apoio e, principalmente, sua fé sempre foram minha maior referência de vida e inspiração para seguir em frente.

Ao meu pai Geraldo Feliciano dos Santos, agradeço pelos ensinamentos, pelo exemplo de dedicação e por todo o esforço realizado ao longo da vida para que eu tivesse oportunidades e jamais me faltasse o necessário. Esta conquista também é fruto do seu trabalho.

Ao meu irmão Elvis da Silva Santos, agradeço pela amizade, pelo companheirismo e pelo incentivo em todos os momentos. Sua presença tornou esta caminhada mais leve e especial.

Ao meu orientador, Professor Dr. Yã Grossi Andrade, agradeço pela dedicação, pelos ensinamentos, pela disponibilidade e por todo o suporte oferecido durante o desenvolvimento desta pesquisa. Suas orientações foram essenciais para a qualidade deste trabalho e para minha formação acadêmica.

Ao meu sócio, José Geraldo dos Santos, agradeço pela confiança, pela oportunidade de integrar o desenvolvimento da plataforma e por compartilhar comigo os desafios inerentes à construção deste projeto. A experiência prática vivenciada durante essa parceria foi determinante para a realização desta pesquisa e para meu crescimento profissional.

À Projet - Empresa Júnior de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto, agradeço por ter sido uma das experiências mais transformadoras da minha graduação. A Projet contribuiu diretamente para meu crescimento pessoal, acadêmico e profissional, proporcionando aprendizados que levarei por toda a vida.

Aos meus amigos de graduação, especialmente aos amigos da empresa júnior, agradeço por compartilharem comigo os desafios, as conquistas e os aprendizados desta jornada. A amizade e o apoio de vocês tornaram essa caminhada muito mais leve.

Aos meus amigos de longa data, agradeço por permanecerem presentes ao longo dos anos, incentivando, apoiando e celebrando cada conquista ao meu lado.

À Universidade Federal de Ouro Preto, à Escola de Minas e ao Departamento de Engenharia de Produção, bem como a todos os professores que contribuíram para minha formação, agradeço pela excelência do ensino, pela estrutura oferecida e pelas oportunidades que moldaram minha trajetória acadêmica e profissional.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para esta conquista. Mesmo que não tenham sido mencionadas nominalmente, cada gesto de apoio fez parte desta caminhada e tem minha sincera gratidão.

*Confia no Senhor de todo o teu coração e não te apoies no teu próprio entendimento;
reconhece-o em todos os teus caminhos, e Ele endireitará as tuas veredas.*

(Provérbios 3:5–6)

RESUMO

O desenvolvimento de produtos digitais frequentemente é conduzido com base em hipóteses formuladas pelas equipes de desenvolvimento, aumentando o risco da implementação de funcionalidades que não correspondem às necessidades reais dos usuários. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo validar a proposta de valor de uma plataforma digital de gestão e agendamentos destinada aos setores de saúde, estética e bem-estar, utilizando os princípios do *Lean Startup* e do Canvas de Proposta de Valor como suporte metodológico ao processo de desenvolvimento. A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de natureza descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa, conduzida por meio de um estudo de caso. O delineamento metodológico foi estruturado em três etapas sequenciais: construção do Canvas inicial a partir das hipóteses da equipe de desenvolvimento; realização de entrevistas semiestruturadas com quatro profissionais do público-alvo para identificação de tarefas, dores e ganhos; e aplicação de questionário estruturado a uma amostra de trinta profissionais para validação quantitativa das evidências obtidas. Os dados qualitativos foram submetidos à análise de conteúdo, enquanto os dados quantitativos foram organizados e analisados por meio do software Power BI. Os resultados evidenciaram que as principais necessidades dos profissionais estão relacionadas à gestão da agenda, à comunicação com clientes e à redução de faltas e cancelamentos de última hora, enquanto funcionalidades inicialmente consideradas prioritárias, como o controle de estoque, apresentaram baixa relevância para a maioria dos participantes. A pesquisa também demonstrou a predominância do WhatsApp e do Instagram como canais de relacionamento e divulgação de serviços, direcionando a evolução da plataforma para uma estratégia de integração com esses ambientes digitais. Como resultado, a proposta de valor foi progressivamente refinada, permitindo a revisão do escopo da plataforma, a priorização de funcionalidades alinhadas às necessidades do mercado e a redução das incertezas inerentes ao desenvolvimento do produto. Conclui-se que a utilização integrada do *Lean Startup* e do Canvas de Proposta de Valor constitui uma abordagem eficaz para apoiar decisões de engenharia no desenvolvimento de produtos digitais orientados às necessidades dos usuários.

Palavras-chave: *Lean Startup*, Canvas de Proposta de Valor, desenvolvimento de produtos digitais, experiência do usuário, inovação.

ABSTRACT

The development of digital products is often driven by assumptions formulated by development teams, increasing the risk of implementing features that do not meet users' actual needs. In this context, this study aimed to validate the value proposition of a digital management and scheduling platform designed for the healthcare, aesthetics, and wellness sectors by applying the principles of *Lean Startup* and the Value Proposition Canvas as methodological frameworks for product development. The research is characterized as applied and descriptive, adopting a qualitative and quantitative approach through a case study. The methodological design was structured into three sequential stages: development of an initial Value Proposition Canvas based on the assumptions of the development team; semi-structured interviews with four professionals from the target audience to identify customer jobs, pains, and gains; and a structured survey conducted with thirty professionals to quantitatively validate the qualitative findings. Qualitative data were analyzed through content analysis, while quantitative data were processed and examined using Microsoft Power BI. The results revealed that the main needs of the professionals are associated with appointment management, customer communication, and the reduction of no-shows and last-minute cancellations. Conversely, features initially considered essential, such as inventory control, proved to be of low relevance to most participants. The study also identified WhatsApp and Instagram as the primary communication and service promotion channels, leading to the evolution of the platform toward an integration strategy with these digital environments. Consequently, the value proposition was progressively refined, enabling the revision of the platform's scope, the prioritization of market-oriented functionalities, and the reduction of uncertainties associated with product development. It is concluded that the combined application of *Lean Startup* and the Value Proposition Canvas represents an effective approach to supporting engineering decisions in the development of user-centered digital products.

Keywords: *Lean Startup*, Value Proposition Canvas, digital product development, user experience, innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo Construir-Medir-Aprender proposto por Ries (2012).....	22
Figura 4 - Estrutura do Mapa de Valor.....	27
Figura 5 - Fluxograma do delineamento metodológico.....	35
Figura 6 - Canvas de Proposta de Valor Inicial (V1).....	41
Figura 7 - Canvas de Proposta de Valor Ajustado (V2).....	42
Figura 8 - Distribuição da amostra.....	46
Figura 9 - Principais dores.....	48
Figura 10 - Principais canais utilizados para divulgação de serviços e apresentação do negócio.....	49
Figura 11 - Estratégias utilizadas para reduzir faltas e cancelamentos.....	50
Figura 12 - Canvas de Proposta de Valor Consolidado (V3).....	52
Figura 13 - Interface da versão inicial da plataforma Agend.me.....	54
Figura 14 - Interface atual do módulo de comunicação da plataforma.....	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Matriz Comparativa de Impactos Tecnológicos.....	15
Quadro 2 - Comparação entre o estudo de Oliveira (2024) e a presente pesquisa.....	30
Quadro 3 – Matriz de Diretrizes da Coleta de Dados e Amostragem.....	34
Quadro 4 – Síntese dos Ciclos de Validação da Proposta de Valor.....	39
Quadro 5 - Evolução da Arquitetura da Plataforma após a Validação da Proposta de Valor.....	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização da Amostra (N = 30).....	45
Tabela 2 - Tarefas, Dores e Ganhos Prioritários Identificados na Pesquisa.....	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Justificativa.....	12
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivo Geral.....	13
1.2.2 Objetivos Específicos.....	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
2.1 Inovação Tecnológica e Dinâmica de Mercado.....	14
2.2 Desenvolvimento de Produtos Digitais.....	16
2.3 Design Centrado no Usuário (DCU).....	18
2.4 Lean Startup.....	20
2.5 Canvas de Proposta de Valor.....	24
2.6 Aplicações das Metodologias em Produtos Digitais.....	29
2.7 Síntese do Referencial Teórico.....	31
3 METODOLOGIA.....	33
3.1 Construção do Canvas de Proposta de Valor inicial.....	35
3.2 Entrevistas semiestruturadas.....	36
3.3 Levantamento quantitativo.....	36
3.4 Tratamento e análise dos dados.....	37
4 Resultados e discussão.....	38
4.1 Síntese dos Ciclos de Validação da Proposta de Valor.....	38
4.2 Validação Qualitativa da Proposta de Valor.....	41
4.3 Validação Quantitativa da Proposta de Valor.....	44
4.4 Consolidação da Proposta de Valor Validada.....	51
4.5 Impactos da Validação sobre o Desenvolvimento da Plataforma.....	53
5 Considerações finais.....	59

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de produtos digitais no cenário contemporâneo exige dinamismo, adaptabilidade e alinhamento com as necessidades do mercado consumidor. Tradicionalmente, contudo, o processo de engenharia de software e concepção de sistemas enfrenta um obstáculo: a dependência de percepções subjetivas e hipóteses não fundamentadas por parte da equipe técnica de desenvolvedores. Esse isolamento operacional resulta no fenômeno de *feature creep*, caracterizado pela expansão gradual do escopo do sistema por meio da incorporação de funcionalidades cuja necessidade não foi devidamente validada, aumentando a complexidade do produto e o risco de desperdício de recursos de desenvolvimento (PRESSMAN; MAXIM, 2021; RIES, 2012).

No início do presente projeto, a plataforma de gestão e agendamentos voltada para profissionais de saúde, estética e bem-estar encontrava-se exatamente nesse estágio de desenvolvimento. O software vinha sendo expandido com base em propostas elaboradas pela equipe de desenvolvimento e em retornos informais colhidos de maneira assistemática junto a poucos usuários experimentais. Embora o sistema contasse com uma arquitetura técnica estruturada e uma interface em desenvolvimento, faltava objetividade analítica sobre quais funcionalidades deveriam ser priorizadas. A equipe de desenvolvedores despendia tempo, capital e esforço de engenharia projetando ferramentas complexas (como controles avançados de estoque) sem qualquer evidência empírica de sua necessidade, gerando um desperdício de recursos operacionais.

Diante desse cenário, apresenta-se o problema científico que norteia esta pesquisa: Como validar, de forma objetiva e sistemática, a proposta de valor de uma plataforma digital de gestão e agendamentos, reduzindo o risco de desperdício de esforço tecnológico decorrente de decisões baseadas apenas na intuição da equipe de desenvolvimento?

1.1 Justificativa

Sob a ótica da Engenharia de Produção, a eficiência na alocação de recursos e a eliminação de desperdícios constituem pilares para a sustentabilidade de projetos analíticos e industriais. No desenvolvimento de software, a aplicação de metodologias enxutas e de ferramentas consolidadas na literatura de design de negócios contribui para

a redução do tempo de ciclo de desenvolvimento e para a otimização do capital investido.

A relevância deste trabalho decorre da necessidade de substituir decisões baseadas em percepções subjetivas por um processo de engenharia de produto fundamentado em evidências empíricas e validação de campo. Ao implementar abordagens voltadas à aprendizagem validada e à estruturação da proposta de valor, este estudo propõe um modelo estruturado para auxiliar equipes técnicas a identificar as necessidades e dificuldades do público-alvo antes do desenvolvimento de novas funcionalidades. Além disso, o projeto apresenta relevância social e econômica em razão das características do segmento estudado, uma vez que profissionais autônomos e clínicas das áreas de saúde e estética atuam em contextos com restrições de tempo, nos quais a ausência de soluções tecnológicas acessíveis e adequadas ao nível de competência digital dos usuários compromete a previsibilidade financeira e a produtividade.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Validar a proposta de valor de uma plataforma digital de gestão e agendamentos voltada ao mercado de saúde, estética e bem-estar.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Mapear as hipóteses iniciais da equipe de desenvolvimento por meio da elaboração do Canvas de Proposta de Valor;
- Validar os blocos de tarefas e dores do perfil do cliente por meio de entrevistas em profundidade com profissionais do setor;
- Quantificar a relevância das demandas e caracterizar os hábitos operacionais do público-alvo por meio de um levantamento quantitativo estruturado, subsidiando a definição da estratégia de multicanalidade da plataforma.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A fundamentação teórica deste trabalho foi estruturada de forma a sustentar o processo de validação da proposta de valor de um produto digital sob a perspectiva da Engenharia de Produção. Inicialmente, são apresentados os conceitos de inovação tecnológica e sua relação com a competitividade organizacional, contextualizando o desenvolvimento de novos produtos em mercados dinâmicos (TIGRE, 2019; TIDD; BESSANT, 2015). Em seguida, discute-se o desenvolvimento de produtos digitais, destacando a evolução dos modelos tradicionais para abordagens iterativas e orientadas à aprendizagem contínua (ROMEIRO FILHO et al., 2010; ROZENFELD et al., 2006). Posteriormente, são apresentados os fundamentos do Design Centrado no Usuário (DCU), do *Lean Startup* e do Canvas de Proposta de Valor, articulando os referenciais clássicos com estudos recentes que evidenciam a aplicação dessas abordagens no desenvolvimento de produtos digitais. Em conjunto, esses conceitos subsidiam a identificação das necessidades dos usuários, a formulação de hipóteses e a validação empírica da proposta de valor antes do desenvolvimento definitivo do produto (LOWDERMILK, 2019; RIES, 2012; OSTERWALDER et al., 2014).

2.1 Inovação Tecnológica e Dinâmica de Mercado

A inovação tecnológica constitui um dos elementos centrais para favorecer a sobrevivência, a competitividade e o crescimento sustentável das organizações na sociedade da informação contemporânea (TIGRE, 2019). A literatura clássica classifica a mudança tecnológica de acordo com o seu grau de novidade e a extensão de seus impactos nas estruturas de mercado vigentes em duas categorias fundamentais: radical e incremental (TIDD; BESSANT, 2015; TIGRE, 2019).

A inovação radical caracteriza-se por saltos e eventos descontínuos que provocam rupturas nas trajetórias e estruturas produtivas existentes, inaugurando novas rotas tecnológicas e podendo exigir uma mudança drástica de paradigma ou comportamento por parte do usuário final (TIDD; BESSANT, 2015; TIGRE, 2019). Em contrapartida, a inovação incremental refere-se a melhorias contínuas, refinamentos ou modificações cotidianas em produtos, processos ou arranjos organizacionais já estabelecidos (TIDD; BESSANT, 2015; TIGRE, 2019). Em curto prazo, as mudanças incrementais apresentam um risco mercadológico substancialmente reduzido, uma vez

que se apoiam em tecnologias conhecidas e focam em mercados e produtos que já contam com aceitação prévia (TIDD; BESSANT, 2015; TIGRE, 2019).

Adicionalmente, convém discriminar a inovação de produto da inovação de processo (TIDD; BESSANT, 2015; TIGRE, 2019). De acordo com os parâmetros de monitoramento da Pesquisa de Inovação (PINTEC), a inovação de produto envolve a introdução de um bem ou serviço cujas características fundamentais diferem significativamente daqueles previamente produzidos pela empresa, ou cujo desempenho foi substancialmente aprimorado (TIGRE, 2019). Já as inovações de processo referem-se a formas de operação tecnologicamente novas ou significativamente aprimoradas na produção, nos métodos de manuseio ou na entrega de produtos e serviços, visando alterar o nível de qualidade e reduzir custos ou prazos (TIGRE, 2019).

No cenário de mercados tradicionais e fragmentados, como o de profissionais autônomos e pequenos estabelecimentos, as inovações incrementais de processo desempenham um papel decisivo na mitigação das barreiras de adoção e na superação da resistência tecnológica (TIGRE, 2019). Ao aproveitar canais de comunicação de uso cotidiano e já amplamente dominados pelo público-alvo - como o aplicativo de mensagens *WhatsApp* -, a inovação de processo permite que ferramentas de gestão digital sejam integradas à rotina laboral sem o atrito e o ônus cognitivo impostos por interfaces complexas ou novos fluxos de navegação (LOWDERMILK, 2019; TIGRE, 2019). O quadro a seguir discrimina os impactos e as características inerentes a cada modalidade de mudança tecnológica:

Quadro 1 - Matriz Comparativa de Impactos Tecnológicos

Dimensão de Análise	Inovação Radical	Inovação Incremental
Previsibilidade	Baixa previsibilidade, caracterizada pela ruptura de padrões vigentes e novas bases tecnológicas.	Alta previsibilidade, baseada no aprimoramento de trajetórias conhecidas.
Risco Mercadológico	Elevado risco, dada a incerteza acentuada sobre a aceitação do novo comportamento.	Reduzido, por ser voltada à otimização de mercados e demandas já existentes.
Origem do Input	Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) e laboratórios científicos formais.	Experiência de engenheiros, demandas de usuários e chão de fábrica.
Barreira de Adoção	Alta, pois demanda uma mudança significativa no paradigma do utilizador.	Baixa, pois aproveita e otimiza hábitos, competências e canais rotineiros.

Fonte: Adaptado de Tidd e Bessant (2015) e Tigre (2019).

Nesse contexto, produtos digitais destinados a mercados tradicionais tendem a obter maior aceitação quando promovem inovações incrementais capazes de reduzir barreiras de adoção e facilitar sua incorporação à rotina dos usuários (TIDD; BESSANT, 2015; TIGRE, 2019). Entretanto, a literatura recente indica que a simples introdução de novas funcionalidades não garante a geração de valor para o mercado, sendo necessário compreender as necessidades dos usuários e validar continuamente as hipóteses que orientam o desenvolvimento do produto. Assim, além da capacidade técnica de inovar, torna-se essencial adotar abordagens que integrem inovação, experimentação e aprendizagem junto aos usuários, temática aprofundada nas seções seguintes.

2.2 Desenvolvimento de Produtos Digitais

O desenvolvimento de produtos representa uma atividade estratégica para as organizações, pois transforma oportunidades identificadas no mercado em soluções capazes de gerar valor aos clientes e contribuir para a competitividade empresarial. Sob a perspectiva da Engenharia de Produção, o Processo de Desenvolvimento de Produtos (PDP) consiste em um processo de negócio que integra atividades técnicas, mercadológicas e gerenciais, desde a identificação de oportunidades até o acompanhamento do produto após seu lançamento. Dessa forma, o desenvolvimento do produto não se restringe à sua concepção técnica, mas envolve também decisões relacionadas ao mercado, à viabilidade econômica, aos processos organizacionais e às necessidades dos clientes (ROZENFELD et al., 2006; ROMEIRO FILHO et al., 2010).

No modelo de referência proposto por Rozenfeld et al. (2006), o PDP é estruturado em três macrofases - pré-desenvolvimento, desenvolvimento e pós-desenvolvimento -, sendo a macrofase de desenvolvimento composta pelas etapas de planejamento do projeto, projeto informacional, projeto conceitual, projeto detalhado, preparação da produção e lançamento do produto. Entre essas etapas, o projeto informacional possui papel relevante por transformar as necessidades identificadas junto aos clientes em requisitos e especificações-meta que orientarão as fases subsequentes do desenvolvimento. Segundo os autores, essas especificações constituem critérios objetivos para avaliação das soluções propostas e devem representar, de forma clara, os requisitos funcionais e não funcionais considerados importantes para o produto (ROZENFELD et al., 2006).

Embora os princípios do PDP permaneçam aplicáveis ao desenvolvimento de diferentes tipos de produtos, os produtos digitais apresentam características que influenciam a forma como esse processo é conduzido. Diferentemente de muitos produtos físicos, o software pode ser continuamente aperfeiçoado após sua disponibilização, incorporando novas funcionalidades, corrigindo falhas e adaptando-se às mudanças nas necessidades dos usuários. Nesse sentido, Pressman e Maxim (2021) destacam que a engenharia de software compreende não apenas o desenvolvimento inicial do produto, mas também sua evolução contínua ao longo do ciclo de vida, exigindo processos capazes de acomodar mudanças de requisitos sem comprometer a qualidade da solução.

Nesse contexto, diversos modelos de processo foram desenvolvidos para apoiar a engenharia de software, entre eles o modelo cascata, a prototipação, o modelo espiral e o Processo Unificado. Entretanto, Pressman e Maxim (2021) ressaltam que nenhum modelo é universalmente adequado para todos os projetos, sendo necessária a adaptação do processo às características do produto, da equipe de desenvolvimento e do ambiente em que o software será utilizado. Os autores também destacam que modelos iterativos favorecem o envolvimento contínuo dos usuários, reduzem os impactos decorrentes de alterações nos requisitos e possibilitam sucessivos refinamentos da solução ao longo do desenvolvimento.

Sob essa perspectiva, observa-se que o desenvolvimento de produtos digitais demanda processos capazes de conciliar o planejamento sistemático, característico da Engenharia de Produção, com mecanismos que permitam incorporar novos conhecimentos obtidos durante o desenvolvimento. Embora o PDP continue fornecendo uma estrutura para organizar as atividades de desenvolvimento, a elevada incerteza presente nas fases iniciais dos produtos digitais torna essencial validar continuamente as necessidades dos usuários e as decisões que orientam o projeto. Essa interpretação é coerente com a visão de Pressman e Maxim (2021), segundo a qual processo e produto devem ser tratados de forma complementar, evitando tanto a rigidez excessiva quanto a ausência de sistematização.

Essa necessidade de adaptação contínua também tem sido observada em estudos recentes voltados ao desenvolvimento de startups. Souza et al. (2021), ao relatarem a aplicação integrada dos princípios do *Lean Startup* e do *Lean Canvas* em um estudo de caso, demonstraram que a validação sucessiva das hipóteses de negócio contribuiu para

reduzir incertezas relacionadas ao produto e orientar a priorização das funcionalidades com base nas evidências obtidas durante o processo de desenvolvimento. Segundo os autores, a utilização de ciclos curtos de aprendizagem favoreceu a evolução da solução de forma alinhada às necessidades identificadas junto ao mercado.

Como consequência dessa evolução, consolidaram-se abordagens que priorizam a interação contínua com os usuários e a aprendizagem obtida durante o desenvolvimento, reconhecendo que o conhecimento sobre o problema e sobre a solução evolui à medida que novas evidências são produzidas. Em vez de considerar o desenvolvimento como uma sequência rígida de etapas previamente definidas, essas abordagens compreendem o produto como resultado de um processo iterativo de experimentação, avaliação e refinamento contínuo. Entre essas abordagens destacam-se o Design Centrado no Usuário (DCU) e o *Lean Startup*, que direcionam o desenvolvimento para a compreensão das necessidades dos clientes e para a validação sistemática de hipóteses antes da implementação definitiva das funcionalidades.

Os resultados apresentados por Souza et al. (2021) reforçam essa perspectiva ao demonstrar que a integração entre métodos de desenvolvimento, ferramentas de modelagem de negócios e mecanismos de validação junto aos usuários favorece a construção de produtos mais aderentes às necessidades do mercado. Dessa forma, o desenvolvimento deixa de ser orientado exclusivamente pela percepção da equipe técnica e passa a incorporar evidências produzidas ao longo da interação com os usuários, reduzindo retrabalhos e aumentando a assertividade das decisões relacionadas ao produto.

Nesse cenário, a validação da proposta de valor passa a constituir uma etapa essencial nas fases iniciais do desenvolvimento de produtos digitais, permitindo que as funcionalidades sejam priorizadas com base em evidências produzidas junto aos usuários antes da realização de investimentos mais significativos. As bases conceituais dessas abordagens são apresentadas nas seções seguintes.

2.3 Design Centrado no Usuário (DCU)

O Design Centrado no Usuário (DCU) consiste em uma abordagem de desenvolvimento que orienta a concepção de produtos e serviços a partir da compreensão das necessidades, objetivos e características dos usuários. Diferentemente de abordagens centradas predominantemente nos aspectos tecnológicos, o DCU

considera que a qualidade de uma solução está diretamente relacionada à sua capacidade de atender às demandas reais do público para o qual foi concebida. Dessa forma, os usuários deixam de ocupar apenas a posição de destinatários do produto e passam a participar ativamente do processo de desenvolvimento, fornecendo informações que subsidiam a definição dos requisitos e a tomada de decisões ao longo do projeto (LOWDERMILK, 2019).

Segundo Lowdermilk (2019), o desenvolvimento centrado no usuário fundamenta-se na investigação contínua do contexto de utilização do produto. Essa abordagem busca compreender quem são os usuários, quais tarefas executam, quais dificuldades enfrentam e quais fatores influenciam sua interação com a solução proposta. Para isso, emprega técnicas de pesquisa como entrevistas, observação do contexto de uso, construção de personas e avaliações com usuários, permitindo que as decisões de projeto sejam baseadas em evidências obtidas durante o processo de desenvolvimento, em vez de depender exclusivamente das percepções da equipe técnica.

A compreensão sistemática do contexto de uso apresenta estreita relação com a Engenharia de Requisitos. Pressman e Maxim (2021) destacam que a correta elicitação, análise e especificação dos requisitos constituem fatores determinantes para o sucesso de projetos de software, uma vez que falhas nessa etapa tendem a propagar-se ao longo do desenvolvimento, elevando os custos de correção e comprometendo a qualidade do produto final. Sob essa perspectiva, o Design Centrado no Usuário fornece mecanismos que contribuem para a identificação de requisitos mais consistentes, reduzindo ambiguidades e aumentando a aderência do produto às necessidades efetivamente observadas junto aos usuários.

A aplicação desses princípios pode ser observada em estudos recentes voltados ao desenvolvimento de produtos digitais. Grilo et al. (2016), ao empregarem o Canvas de Proposta de Valor no desenvolvimento da identidade e da proposta de valor de um aplicativo de mobilidade universitária, estruturaram o processo de design a partir da identificação das tarefas, dores e ganhos dos usuários. Os autores evidenciam que a utilização integrada de entrevistas, questionários e do Canvas de Proposta de Valor favoreceu a compreensão das necessidades do público-alvo, contribuindo para alinhar a proposta de valor às expectativas dos usuários e apoiar o processo de desenvolvimento do produto.

Além de contribuir para a definição dos requisitos, o DCU favorece a redução de retrabalho e de desperdícios associados ao desenvolvimento de funcionalidades que não atendem às necessidades dos usuários. Ao incorporar informações provenientes da interação direta com o público-alvo desde as etapas iniciais do desenvolvimento, a equipe de projeto passa a fundamentar suas decisões em evidências empíricas, reduzindo as incertezas inerentes ao desenvolvimento de produtos digitais. Sob a ótica da Engenharia de Produção, essa abordagem contribui para uma alocação mais eficiente dos recursos de desenvolvimento e para a melhoria da qualidade das decisões de projeto (LOWDERMILK, 2019; PRESSMAN; MAXIM, 2021). De forma complementar, Grilo et al. (2016) demonstram que a participação dos usuários ao longo do processo de desenvolvimento possibilita identificar precocemente inconsistências entre a proposta de valor concebida pela equipe de desenvolvimento e as expectativas do público-alvo, permitindo o refinamento da solução antes de sua consolidação.

Embora o Design Centrado no Usuário permita compreender as necessidades e dificuldades enfrentadas pelos usuários, essa abordagem, por si só, não é suficiente para verificar se a solução concebida representa uma proposta de valor percebida como relevante pelos usuários e viável sob a perspectiva do mercado. Além de identificar requisitos, torna-se necessário validar as hipóteses que fundamentam a proposta de valor do produto e reduzir as incertezas relacionadas à aceitação da solução antes da implementação de funcionalidades em larga escala. Nesse contexto, o *Lean Startup* complementa os princípios do Design Centrado no Usuário ao propor um processo estruturado de formulação, experimentação e validação de hipóteses, permitindo que as necessidades identificadas junto aos usuários sejam continuamente confrontadas com evidências obtidas no mercado antes da consolidação da solução (RIES, 2012). Essa abordagem é apresentada na seção seguinte.

2.4 Lean Startup

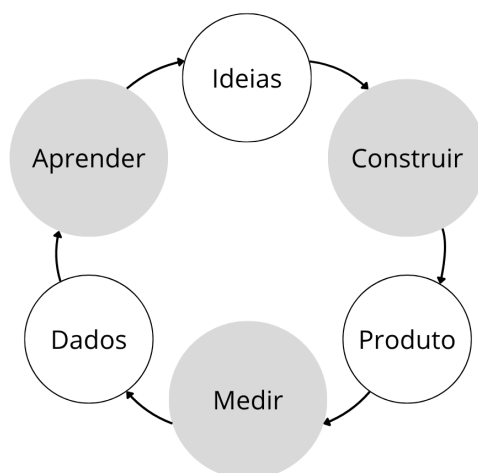
O desenvolvimento de novos produtos está associado a elevados níveis de incerteza, especialmente quando ainda não existem evidências suficientes sobre as necessidades dos clientes ou sobre a aceitação da solução proposta pelo mercado. Nesses contextos, decisões fundamentadas exclusivamente em planejamento ou em pressupostos da equipe de desenvolvimento podem resultar na alocação de recursos em funcionalidades que não geram valor para os usuários. Segundo Ries (2012), grande

parte dos insucessos observados em novos empreendimentos não decorre da incapacidade técnica de desenvolver produtos, mas da construção de soluções que não atendem às reais necessidades do mercado. Dessa forma, reduzir as incertezas antes de ampliar os investimentos em desenvolvimento torna-se um fator determinante para o sucesso do produto (RIES, 2012).

Com esse propósito, Ries (2012) propõe o *Lean Startup*, uma abordagem de gestão voltada ao desenvolvimento de produtos em ambientes caracterizados por elevada incerteza. Diferentemente dos modelos tradicionais, essa abordagem parte do princípio de que muitas das premissas que orientam um novo produto constituem hipóteses que precisam ser testadas empiricamente antes de serem transformadas em decisões definitivas de desenvolvimento. Nesse contexto, o aprendizado obtido durante o processo passa a representar um dos principais ativos do projeto, permitindo que as decisões sejam fundamentadas em evidências produzidas pela interação com os usuários e pelo comportamento observado no mercado.

O principal mecanismo operacional do *Lean Startup* é o ciclo Construir–Medir–Aprender (*Build–Measure–Learn*), no qual cada iteração do desenvolvimento é conduzida como um experimento. Inicialmente, elabora-se uma solução capaz de testar uma hipótese previamente definida; em seguida, coletam-se dados provenientes da utilização dessa solução pelos usuários; por fim, os resultados obtidos são analisados para confirmar ou refutar a hipótese investigada. O conhecimento produzido em cada ciclo orienta as decisões seguintes, reduzindo progressivamente as incertezas relacionadas ao desenvolvimento da plataforma. A dinâmica desse processo de aprendizagem validada pode ser observada na Figura 1 (RIES, 2012).

Figura 1 - Ciclo Construir-Medir-Aprender proposto por Ries (2012).



Fonte: Adaptado de RIES (2012).

Conforme ilustrado na Figura 1, o processo proposto por Ries (2012) parte de uma ideia ou hipótese inicial, que é transformada em um produto ou experimento capaz de gerar dados. Esses dados são analisados para produzir aprendizado, o qual subsidia novas hipóteses e reinicia o ciclo. Dessa forma, o desenvolvimento deixa de ser orientado exclusivamente por planejamento prévio e passa a ser conduzido pela aprendizagem obtida junto aos usuários e ao mercado.

Dentro desse processo, o Produto Mínimo Viável (*Minimum Viable Product* – MVP) desempenha papel fundamental. Embora frequentemente seja compreendido como uma versão simplificada do produto, Ries (2012) ressalta que sua principal finalidade consiste em maximizar o aprendizado validado com o menor investimento possível de tempo e recursos. Assim, o MVP não deve ser entendido como um produto incompleto, mas como um experimento planejado para verificar hipóteses relacionadas às necessidades dos usuários, à proposta de valor e ao comportamento do mercado. Dessa forma, torna-se possível identificar precocemente quais funcionalidades efetivamente contribuem para a geração de valor e quais devem ser revistas, modificadas ou descartadas.

A aplicação dos princípios do *Lean Startup* em diferentes contextos de desenvolvimento tecnológico também tem sido evidenciada em estudos recentes. Tristão et al. (2021), ao desenvolverem um aplicativo de apoio à decisão destinado à assistência de enfermagem, utilizaram o método *Lean Startup* para estruturar a

construção de um Produto Mínimo Viável (*MVP*), integrando investigação qualitativa com usuários, desenvolvimento incremental e testes de usabilidade. Os autores demonstram que o processo iterativo permitiu identificar ajustes necessários nas funcionalidades e no conteúdo da aplicação antes da consolidação da versão final, evidenciando que o *MVP* constitui um instrumento de aprendizagem e refinamento contínuo, e não apenas uma versão simplificada do produto. Esses resultados corroboram a perspectiva de Ries (2012), segundo a qual o principal propósito do *MVP* consiste em produzir aprendizado validado capaz de orientar as decisões de desenvolvimento.

Sob a perspectiva da Engenharia de Produção, os princípios do *Lean Startup* apresentam convergência com os objetivos de redução de desperdícios e de melhoria da eficiência dos processos de desenvolvimento. Ao validar hipóteses antes da implementação definitiva das funcionalidades, reduz-se a probabilidade de investimento em soluções que não atendam às necessidades dos usuários, contribuindo para uma alocação mais eficiente dos recursos humanos, financeiros e tecnológicos. Essa lógica complementa os princípios do Processo de Desenvolvimento de Produtos discutidos anteriormente, incorporando mecanismos sistemáticos de experimentação e aprendizagem contínua às etapas iniciais do desenvolvimento de produtos digitais (ROZENFELD et al., 2006; RIES, 2012).

Resultados convergentes foram observados por Souza et al. (2021), que aplicaram os princípios do *Lean Startup* e do *Lean Canvas* no desenvolvimento de uma *startup*. Os autores destacam que a utilização de ciclos curtos de aprendizagem possibilitou validar sucessivamente as hipóteses de negócio, reduzindo incertezas e orientando a priorização das funcionalidades com base nas evidências obtidas durante o desenvolvimento. Essa abordagem reforça que a aprendizagem validada constitui um mecanismo essencial para integrar planejamento, desenvolvimento e validação de produtos digitais.

Entretanto, para que as hipóteses possam ser avaliadas de forma estruturada, torna-se necessário utilizar ferramentas que organizem as informações relacionadas aos clientes, às suas necessidades e à proposta de valor oferecida pelo produto. Nesse contexto, o Canvas de Proposta de Valor constitui um instrumento que permite estruturar essas hipóteses antes de sua validação em campo, estabelecendo uma ligação entre a compreensão das necessidades dos usuários e os experimentos conduzidos

durante o processo de aprendizagem. Ao organizar sistematicamente as hipóteses relacionadas ao cliente e à solução proposta, essa ferramenta complementa operacionalmente os princípios do *Lean Startup* e fornece suporte ao processo de aprendizagem validada. Sua estrutura e aplicação são apresentadas na seção seguinte.

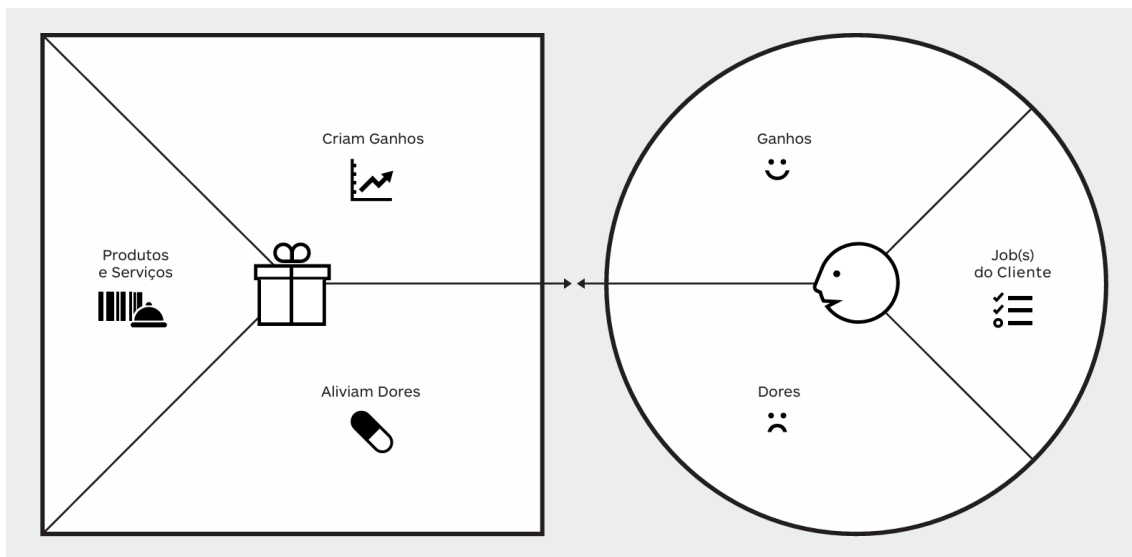
2.5 Canvas de Proposta de Valor

Embora o *Lean Startup* estabeleça que as hipóteses de negócio devem ser validadas continuamente por meio da experimentação, torna-se necessário utilizar uma ferramenta capaz de estruturar essas hipóteses antes de sua validação. Nesse contexto, Osterwalder et al. (2014) propõem o *Value Proposition Canvas* (Canvas de Proposta de Valor), um modelo visual desenvolvido para compreender as necessidades dos clientes e analisar como produtos ou serviços podem gerar valor para um segmento específico de mercado. A ferramenta auxilia na organização das hipóteses relacionadas ao cliente e à solução proposta, permitindo que essas informações sejam posteriormente confrontadas com evidências obtidas junto ao público-alvo (OSTERWALDER et al., 2014).

O Canvas de Proposta de Valor é composto por duas partes complementares: o Perfil do Cliente (*Customer Profile*) e o Mapa de Valor (*Value Map*). Enquanto o Perfil do Cliente concentra as informações relacionadas às características, necessidades e expectativas do público-alvo, o Mapa de Valor descreve como o produto ou serviço pretende atender a essas demandas. A interação entre essas duas dimensões permite avaliar o grau de aderência entre a proposta de valor desenvolvida pela organização e as necessidades identificadas junto aos clientes. A estrutura geral da ferramenta pode ser observada na Figura 2 (OSTERWALDER et al., 2014).

Além de sua fundamentação conceitual, o Canvas de Proposta de Valor tem sido empregado em pesquisas voltadas ao desenvolvimento de produtos digitais. Grilo et al. (2016), ao utilizarem essa ferramenta durante o processo de concepção de um aplicativo de mobilidade universitária, demonstraram que sua aplicação favoreceu a organização das informações obtidas junto aos usuários, contribuindo para estruturar uma proposta de valor alinhada às tarefas, dores e ganhos identificados durante a investigação do público-alvo. Esse resultado evidencia o potencial da ferramenta como mecanismo de apoio à definição e ao refinamento da proposta de valor em processos de desenvolvimento orientados ao usuário.

Figura 2 - Estrutura do Canvas de Proposta de Valor.

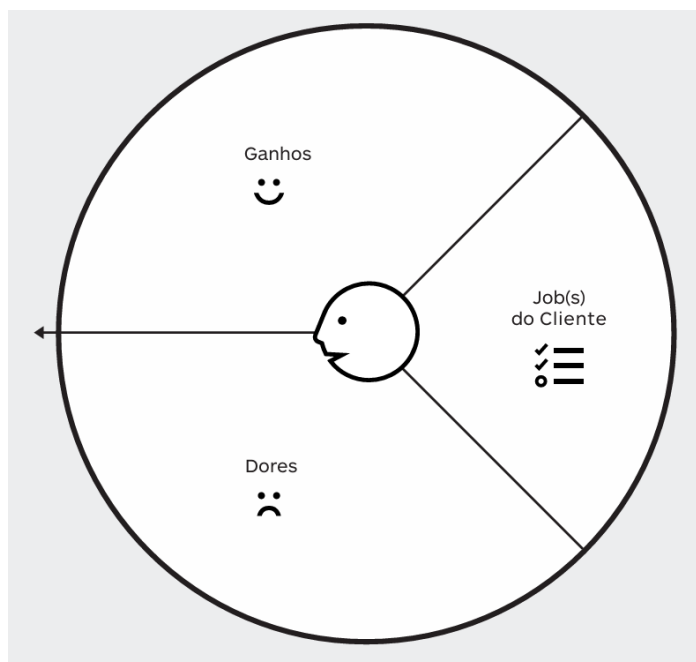


Fonte: Osterwalder et al. (2014).

Conforme apresentado na Figura 2, o Canvas de Proposta de Valor integra duas perspectivas complementares: a compreensão das necessidades dos clientes e a definição dos elementos que compõem a proposta de valor. A primeira dessas perspectivas é representada pelo Perfil do Cliente, cuja estrutura detalhada é apresentada na Figura 3.

O Perfil do Cliente busca compreender o problema sob a perspectiva do usuário e é organizado em três componentes. O primeiro corresponde às Tarefas do Cliente (*Customer Jobs*), que representam as atividades que o cliente procura realizar, os problemas que deseja resolver ou as necessidades que pretende satisfazer. O segundo componente refere-se às Dores (*Pains*), compreendidas como dificuldades, obstáculos, riscos ou resultados indesejados que dificultam a realização dessas tarefas. Por fim, os Ganhos (*Gains*) representam os benefícios, resultados ou atributos desejados pelos clientes durante a execução de suas atividades, incluindo expectativas explícitas e benefícios percebidos como diferenciais da solução (OSTERWALDER et al., 2014).

Figura 3 - Estrutura do Perfil do Cliente.

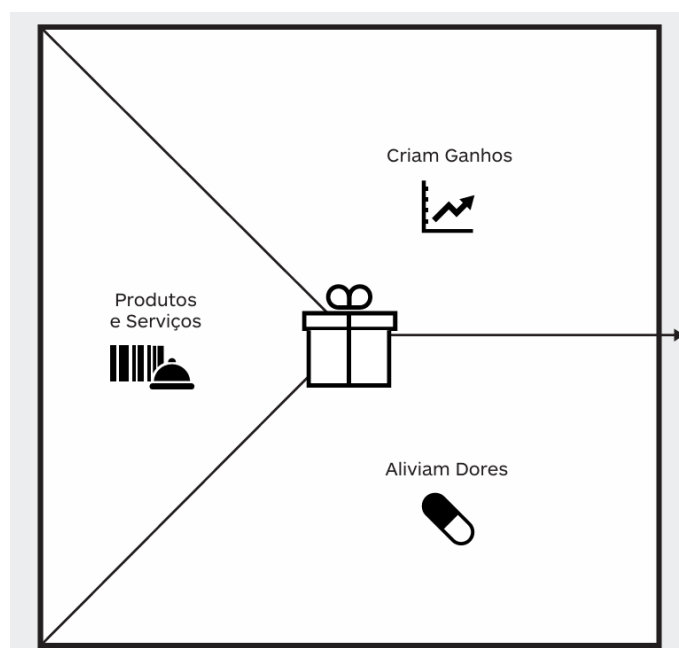


Fonte: Osterwalder et al. (2014).

Conforme ilustrado na Figura 3, as tarefas, dores e ganhos constituem os elementos centrais para a compreensão das necessidades dos clientes. Entretanto, identificar essas necessidades não é suficiente. Torna-se necessário compreender de que forma o produto ou serviço pretende gerar valor para o público-alvo. Essa função é desempenhada pelo Mapa de Valor, cuja estrutura é apresentada na Figura 4.

O Mapa de Valor é composto por três elementos principais. Os Produtos e Serviços representam os recursos oferecidos ao cliente. Os Aliviadores de Dor (*Pain Relievers*) descrevem como a solução busca reduzir ou eliminar os problemas identificados no Perfil do Cliente. Já os Criadores de Ganho (*Gain Creators*) representam os mecanismos por meio dos quais o produto ou serviço gera benefícios e resultados desejados pelos usuários (OSTERWALDER et al., 2014).

Figura 4 - Estrutura do Mapa de Valor.



Fonte: Osterwalder et al. (2014).

Conforme apresentado na Figura 4, os elementos do Mapa de Valor devem ser concebidos de forma a responder diretamente às tarefas, dores e ganhos identificados no Perfil do Cliente. O alinhamento entre essas duas dimensões caracteriza o conceito de encaixe (*fit*), considerado por Osterwalder et al. (2014) como condição fundamental para que uma proposta de valor seja percebida como relevante pelo mercado. Esse encaixe ocorre quando os produtos e serviços oferecidos contribuem para a realização das tarefas dos clientes, enquanto os aliviadores de dores e os criadores de ganhos respondem às dificuldades e aos benefícios identificados durante a investigação do público-alvo. Dessa forma, a proposta de valor deixa de representar apenas uma percepção da equipe de desenvolvimento e passa a constituir uma hipótese estruturada, passível de validação por meio da interação com o mercado.

Embora o Canvas de Proposta de Valor seja amplamente utilizado para estruturar hipóteses relacionadas ao cliente e à proposta de valor, estudos recentes indicam que ferramentas visuais de modelagem devem ser compreendidas como instrumentos de apoio à tomada de decisão, e não como representações estáticas do negócio. Lopes et al. (2023), ao investigarem a utilização do *Business Model Canvas* por micro e pequenos empreendedores, observaram que a efetividade dessas ferramentas depende da forma como são incorporadas ao processo decisório e continuamente revisadas diante das

mudanças do ambiente competitivo. Embora o estudo tenha como foco o *Business Model Canvas*, suas conclusões reforçam a importância da validação contínua das hipóteses de negócio e da atualização dos modelos de acordo com as evidências produzidas durante o desenvolvimento, princípio igualmente presente no Canvas de Proposta de Valor adotado nesta pesquisa.

Os estudos recentes apresentados nesta seção evidenciam que o Canvas de Proposta de Valor tem sido empregado não apenas como instrumento de modelagem, mas também como mecanismo de aprendizagem durante o desenvolvimento de produtos digitais. Ao permitir que as hipóteses relacionadas às tarefas, dores e ganhos dos clientes sejam continuamente confrontadas com evidências obtidas junto aos usuários, a ferramenta favorece o refinamento progressivo da proposta de valor e reduz a probabilidade de decisões fundamentadas exclusivamente na percepção da equipe de desenvolvimento (GRILO et al., 2016; LOPES et al., 2023).

Sob a perspectiva do desenvolvimento de produtos digitais, o Canvas de Proposta de Valor complementa os princípios do Design Centrado no Usuário e do *Lean Startup*. Enquanto o Design Centrado no Usuário fornece mecanismos para compreender o contexto de utilização e identificar as necessidades dos usuários, e o *Lean Startup* estabelece um processo iterativo de experimentação e aprendizagem validada, o Canvas de Proposta de Valor organiza essas informações em uma estrutura que orienta a formulação e a validação das hipóteses relacionadas ao produto. Conforme destacam Osterwalder et al. (2014), a ferramenta transforma percepções sobre o mercado em hipóteses estruturadas e passíveis de validação. As aplicações recentes discutidas nesta seção reforçam esse entendimento ao demonstrar que sua utilização também favorece a organização das informações produzidas durante a interação com os usuários e apoia o refinamento contínuo da proposta de valor (GRILO et al., 2016; LOPES et al., 2023). Por essa razão, o Canvas de Proposta de Valor constitui a base da investigação empírica desenvolvida neste trabalho, permitindo estruturar as hipóteses iniciais posteriormente analisadas por meio das entrevistas em profundidade e do levantamento quantitativo apresentados nos capítulos seguintes.

2.6 Aplicações das Metodologias em Produtos Digitais

Além dos referenciais teóricos apresentados nas seções anteriores, observa-se a aplicação dos princípios do *Lean Startup*, do Design Centrado no Usuário e do Canvas de Proposta de Valor em estudos voltados ao desenvolvimento de produtos digitais. Em diferentes contextos, essas abordagens têm sido empregadas para compreender as necessidades dos usuários, estruturar hipóteses relacionadas à proposta de valor e orientar o desenvolvimento de soluções por meio de ciclos iterativos de aprendizagem e validação. Os estudos analisados evidenciam que a utilização integrada dessas metodologias contribui para reduzir incertezas, aperfeiçoar a tomada de decisão e aumentar a aderência entre as funcionalidades desenvolvidas e as necessidades efetivamente identificadas junto ao público-alvo.

Entre essas aplicações, destaca-se o estudo desenvolvido por Oliveira (2024), por apresentar maior proximidade metodológica com a presente pesquisa. O autor propôs um modelo estruturado para validação da proposta de valor de um produto digital, aplicando-o em uma empresa de tecnologia. A pesquisa foi fundamentada em conceitos relacionados ao *Business Model Canvas*, ao Canvas de Proposta de Valor e ao *Lean Startup*, estruturando um processo composto pela identificação das hipóteses do negócio, entrevistas com stakeholders, análise da percepção dos usuários e consolidação dos resultados em um modelo de apoio à tomada de decisão durante o desenvolvimento do produto.

Os resultados obtidos por Oliveira (2024) demonstraram que a validação sistemática das hipóteses permitiu identificar oportunidades de melhoria, compreender com maior precisão as necessidades dos clientes e aperfeiçoar a proposta de valor do produto analisado. O estudo evidencia que a aprendizagem obtida a partir da interação contínua com os usuários constitui um importante mecanismo para reduzir incertezas e apoiar decisões relacionadas à evolução de produtos digitais. Essas conclusões convergem com os princípios discutidos por Ries (2012) e Osterwalder et al. (2014), reforçando a importância da validação empírica nas etapas iniciais do desenvolvimento.

O Quadro 2 apresenta uma comparação entre o estudo de Oliveira (2024) e a presente pesquisa, destacando as principais convergências metodológicas e as diferenças quanto aos objetivos e às contribuições de cada trabalho.

Quadro 2 - Comparação entre o estudo de Oliveira (2024) e a presente pesquisa

Aspecto	Oliveira (2024)	Presente pesquisa
Objeto de estudo	Produto digital desenvolvido em empresa de tecnologia	Plataforma digital de gestão e agendamentos para os segmentos de saúde, estética e bem-estar
Objetivo	Propor um modelo para validação da proposta de valor de produtos digitais	Validar a proposta de valor de uma plataforma digital e analisar seus impactos sobre a evolução do produto
Base metodológica	<i>Lean Startup</i> , <i>Business Model Canvas</i> e Canvas de Proposta de Valor	<i>Lean Startup</i> e Canvas de Proposta de Valor
Coleta de dados	Entrevistas com stakeholders e análise do produto	Brainstorming, entrevistas em profundidade e questionário estruturado
Estratégia de validação	Aplicação de um modelo de validação da proposta de valor	Ciclos sucessivos de validação qualitativa e quantitativa
Principal contribuição	Proposição de um modelo para validação da proposta de valor	Refinamento da proposta de valor e apoio às decisões de engenharia e arquitetura da plataforma

Fonte: Adaptado de Oliveira (2024) e elaborado pelo autor (2026).

Conforme sintetizado no Quadro 2, ambos os estudos utilizam a validação empírica como mecanismo para reduzir incertezas no desenvolvimento de produtos digitais. Entretanto, enquanto Oliveira (2024) concentrou seus esforços na proposição de um modelo geral para validação da proposta de valor, a presente pesquisa aplica esses princípios em um estudo de caso voltado ao desenvolvimento de uma plataforma de gestão e agendamentos, demonstrando como as evidências obtidas junto aos usuários influenciaram diretamente a revisão da proposta de valor, a priorização de funcionalidades e as decisões relacionadas à evolução da arquitetura da solução.

Dessa forma, a presente pesquisa amplia a discussão apresentada por Oliveira (2024) ao evidenciar não apenas a importância da validação das hipóteses, mas também seus impactos práticos sobre o processo de desenvolvimento do produto. Os resultados demonstram que a aprendizagem validada pode orientar decisões relacionadas ao escopo, à priorização de funcionalidades e à definição da arquitetura do sistema, reforçando a contribuição da metodologia para o desenvolvimento de produtos digitais alinhados às necessidades efetivamente percebidas pelos usuários.

2.7 Síntese do Referencial Teórico

A revisão bibliográfica apresentada evidencia que o desenvolvimento de produtos digitais ocorre em ambientes caracterizados por elevados níveis de incerteza, tornando insuficiente a adoção de decisões fundamentadas exclusivamente na percepção da equipe de desenvolvimento. Nesse contexto, o Processo de Desenvolvimento de Produtos fornece uma estrutura para organizar as atividades de concepção, desenvolvimento e evolução das soluções, enquanto o Design Centrado no Usuário contribui para compreender o contexto de utilização e identificar as necessidades, expectativas e limitações dos usuários. Em conjunto, essas abordagens favorecem a definição de requisitos mais aderentes às demandas do mercado e reduzem os riscos associados ao desenvolvimento de funcionalidades sem valor percebido.

Complementarmente, os princípios do *Lean Startup* introduzem uma abordagem baseada na formulação de hipóteses, experimentação e aprendizagem validada, permitindo que decisões relacionadas ao produto sejam continuamente refinadas a partir de evidências obtidas junto aos usuários e ao mercado. Por sua vez, o Canvas de Proposta de Valor oferece uma estrutura para organizar essas hipóteses, relacionando as tarefas, dores e ganhos dos clientes às funcionalidades e benefícios propostos pela solução. Os estudos recentes discutidos neste capítulo demonstram que a aplicação integrada dessas abordagens tem sido empregada em diferentes contextos de desenvolvimento de produtos digitais, contribuindo para apoiar a validação de propostas de valor, orientar a priorização de funcionalidades, aperfeiçoar processos de aprendizagem e reduzir incertezas durante o desenvolvimento de soluções tecnológicas (GRILO et al., 2016; SOUZA et al., 2021; TRISTÃO et al., 2021; LOPES et al., 2023; OLIVEIRA, 2024).

À luz desse referencial, o presente trabalho adota uma abordagem que integra os princípios do Processo de Desenvolvimento de Produtos, do Design Centrado no Usuário, do *Lean Startup* e do Canvas de Proposta de Valor para orientar a validação da proposta de valor de uma plataforma digital de gestão e agendamentos destinada aos segmentos de saúde, estética e bem-estar. A investigação foi estruturada em ciclos sucessivos de formulação de hipóteses, validação qualitativa e validação quantitativa, permitindo que as evidências produzidas em cada etapa subsidiassem o refinamento da proposta de valor, a priorização das funcionalidades e decisões relacionadas à evolução da arquitetura da plataforma.

Dessa forma, o referencial teórico não apenas fundamenta a escolha dos procedimentos metodológicos adotados, como também estabelece a base conceitual para a análise dos resultados apresentados nos capítulos seguintes. Ao integrar fundamentos clássicos da Engenharia de Produção e da Engenharia de Software com evidências provenientes de estudos recentes, o trabalho demonstra que a validação contínua das hipóteses, aliada à compreensão sistemática das necessidades dos usuários, constitui um elemento essencial para o desenvolvimento de produtos digitais mais aderentes ao mercado. Nesse sentido, a aprendizagem validada deixa de representar apenas um conceito teórico e passa a orientar decisões relacionadas à definição da proposta de valor, à priorização de funcionalidades e à evolução da arquitetura da solução.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como aplicada, por buscar gerar conhecimentos voltados à solução de um problema prático relacionado à validação da proposta de valor de uma plataforma digital de gestão e agendamentos. Quanto aos objetivos, possui caráter descritivo, uma vez que procura descrever e analisar como a aplicação integrada do Lean Startup e do Canvas de Proposta de Valor influenciou as decisões relacionadas ao desenvolvimento do produto. Em relação à abordagem do problema, a pesquisa combina procedimentos qualitativos e quantitativos, adotando como estratégia metodológica o estudo de caso aplicado ao desenvolvimento de uma plataforma digital destinada aos segmentos de saúde, estética e bem-estar.

O delineamento metodológico foi fundamentado nos princípios do *Lean Startup* (RIES, 2012) e do Canvas de Proposta de Valor (OSTERWALDER et al., 2014), estruturando a pesquisa em três fases complementares: formulação das hipóteses iniciais, validação qualitativa e validação quantitativa. A opção por iniciar a investigação com a etapa qualitativa teve como objetivo compreender em profundidade as necessidades, tarefas, dores e ganhos percebidos pelos usuários, produzindo evidências que subsidiaram a construção do instrumento utilizado na etapa quantitativa. Dessa forma, o questionário estruturado foi elaborado a partir dos padrões identificados nas entrevistas, permitindo verificar a recorrência dessas evidências em uma amostra ampliada.

O Quadro 3 apresenta uma visão geral das etapas que compuseram a pesquisa, indicando os procedimentos adotados, os participantes envolvidos e o objetivo de cada fase.

Quadro 3 – Matriz de Diretrizes da Coleta de Dados e Amostragem

Fase do Projeto	Ferramenta Aplicada	Universo / Respondentes	Critério de Seleção / Amostragem	Objetivo Específico do Bloco
Fase 1: Concepção do Canvas de Proposta de Valor Inicial	Sessão de <i>Brainstorming</i>	2 desenvolvedores	Censo da equipe de desenvolvimento	Formular hipóteses iniciais sobre a proposta de valor
Fase 2: Entrevistas em profundidade	Entrevistas semiestruturadas (Google Meet)	4 profissionais	Amostragem por conveniência	Identificar tarefas, dores e ganhos dos usuários
Fase 3: Levantamento quantitativo	Questionário Estruturado (Google Forms)	30 Profissionais de Saúde e Estética	Amostragem não probabilística por conveniência.	Validar quantitativamente as hipóteses identificadas

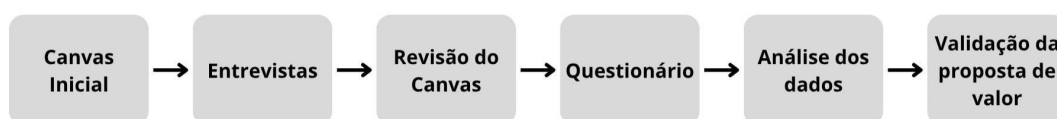
Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Conforme sintetizado no Quadro 3, a pesquisa foi estruturada em três fases complementares e interdependentes. A primeira concentrou-se na concepção do Canvas de Proposta de Valor inicial, elaborado a partir das hipóteses formuladas pela equipe de desenvolvimento. A segunda consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas em profundidade com profissionais pertencentes ao público-alvo da plataforma, permitindo compreender suas tarefas, dores e ganhos. A terceira teve como objetivo verificar quantitativamente a recorrência dos padrões identificados na etapa qualitativa por meio da aplicação de um questionário estruturado. Os procedimentos específicos de cada fase

são apresentados nas Seções 3.1 a 3.4, enquanto os resultados obtidos em cada etapa são discutidos, respectivamente, nas Seções 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4.

A Figura 5 sintetiza o delineamento metodológico adotado nesta pesquisa, evidenciando o encadeamento das etapas de construção da proposta de valor inicial, validação qualitativa, revisão do modelo e validação quantitativa, em consonância com a lógica de aprendizagem validada proposta por Ries (2012).

Figura 5 - Fluxograma do delineamento metodológico



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Conforme ilustrado na Figura 5, o delineamento metodológico adotado apresenta caráter iterativo, no qual os resultados obtidos em cada fase orientaram as decisões da etapa subsequente. Essa dinâmica possibilitou o refinamento progressivo da proposta de valor da plataforma e fundamentou o processo de validação da proposta de valor em evidências produzidas junto ao público-alvo.

3.1 Construção do Canvas de Proposta de Valor inicial

A primeira etapa da pesquisa teve como objetivo estruturar as hipóteses iniciais da proposta de valor da plataforma. Para isso, foi realizada uma sessão de *brainstorming* com a equipe de desenvolvimento, na qual foram identificadas, a partir da percepção inicial dos desenvolvedores, as principais tarefas, dores, ganhos e funcionalidades consideradas relevantes para o público-alvo.

As informações levantadas foram organizadas utilizando o Canvas de Proposta de Valor de Osterwalder et al. (2014), resultando em uma primeira versão do modelo, utilizada como ponto de partida para a investigação qualitativa.

3.2 Entrevistas semiestruturadas

A segunda etapa da pesquisa consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas com profissionais pertencentes aos segmentos de saúde, estética e bem-estar. A adoção desse procedimento teve como objetivo compreender, de forma detalhada, as atividades desempenhadas pelos participantes, suas principais dificuldades operacionais e os benefícios esperados em relação a uma plataforma digital de gestão e agendamentos.

Os participantes foram selecionados por amostragem não probabilística por conveniência, considerando sua atuação profissional e sua aderência ao público-alvo da plataforma. Foram entrevistados quatro profissionais com perfis distintos de atuação, buscando contemplar diferentes perfis de atuação profissional e favorecer a identificação de padrões relacionados às tarefas, dores e ganhos percebidos pelos usuários. A caracterização dos participantes é apresentada posteriormente na Seção 4.2, juntamente com a discussão dos resultados qualitativos obtidos.

As entrevistas foram realizadas individualmente por meio da plataforma Google Meet, utilizando um roteiro semiestruturado elaborado com base nas diretrizes propostas por Osterwalder et al. (2014) para investigação do Perfil do Cliente no Canvas de Proposta de Valor. Embora o roteiro orientasse a condução das entrevistas, novas perguntas eram formuladas sempre que necessário para aprofundar aspectos considerados relevantes pelos participantes, característica típica das entrevistas semiestruturadas em profundidade. Todas as entrevistas foram gravadas mediante autorização dos participantes e posteriormente transcritas para subsidiar a etapa de análise dos dados. O roteiro empregado na condução das entrevistas encontra-se integralmente reproduzido no **Apêndice A**.

3.3 Levantamento quantitativo

Após a consolidação das evidências qualitativas, foi elaborado um questionário estruturado utilizando a plataforma Google Forms, disponibilizado a profissionais pertencentes ao público-alvo da plataforma estudada.

Os participantes foram selecionados por amostragem não probabilística por conveniência, considerando como critério de inclusão profissionais atuantes nos segmentos de saúde, estética e bem-estar cujas atividades apresentassem aderência à

proposta da plataforma digital desenvolvida. Dessa forma, buscou-se envolver potenciais usuários do produto em desenvolvimento, capazes de avaliar a relevância das funcionalidades investigadas a partir de sua experiência profissional.

Os convites para participação foram realizados por meio da rede de contatos do pesquisador, contemplando profissionais de diferentes especialidades e municípios do estado de Minas Gerais. Essa estratégia permitiu o acesso a participantes com perfil compatível com o objeto da pesquisa, o que possibilitou reunir profissionais de diferentes áreas de atuação, ampliando a compreensão das necessidades do público-alvo. Ao final do período de coleta, foram obtidas respostas de 30 profissionais.

O instrumento de coleta utilizado encontra-se apresentado integralmente no **Apêndice B**, enquanto a caracterização da amostra e a análise dos dados obtidos são apresentadas na seção 4.3.

3.4 Tratamento e análise dos dados

Os dados qualitativos provenientes das entrevistas semiestruturadas em profundidade foram submetidos à técnica de Análise de Conteúdo. Inicialmente, as transcrições foram lidas integralmente com o objetivo de identificar padrões recorrentes relacionados às necessidades manifestadas pelos participantes. Em seguida, esses padrões foram organizados à luz da estrutura conceitual do Canvas de Proposta de Valor, agrupando as evidências nas categorias de tarefas, dores e ganhos.

À medida que as entrevistas eram analisadas, os elementos identificados eram comparados e consolidados, permitindo a construção de categorias representativas das principais necessidades do público-alvo. Essas categorias subsidiaram a elaboração do questionário estruturado aplicado na etapa quantitativa e serviram como referência para a interpretação integrada dos resultados qualitativos e quantitativos apresentados no Capítulo 4.

Os dados quantitativos obtidos por meio do questionário foram exportados para o software *Microsoft Power BI*, no qual foram organizados, tratados e analisados por meio de estatística descritiva e da elaboração de painéis visuais destinados à exploração das variáveis investigadas. Os recursos da plataforma permitiram realizar cruzamentos entre as informações coletadas, subsidiando a interpretação dos dados apresentados no Capítulo 4.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Síntese dos Ciclos de Validação da Proposta de Valor

A validação da proposta de valor da plataforma foi conduzida por meio de três ciclos sucessivos de aprendizagem, estruturados conforme os princípios do framework *Lean Startup* proposto por Ries (2012). Cada ciclo teve como objetivo reduzir as incertezas associadas às necessidades do público-alvo, permitindo que hipóteses inicialmente formuladas pela equipe de desenvolvimento fossem progressivamente confrontadas com evidências obtidas junto aos usuários.

O primeiro ciclo concentrou-se na construção de uma proposta de valor preliminar baseada nas percepções da equipe de desenvolvedores. Em seguida, as hipóteses formuladas foram submetidas à validação qualitativa por meio de entrevistas em profundidade com profissionais dos segmentos de saúde, estética e bem-estar. Por fim, realizou-se uma validação quantitativa junto a uma amostra ampliada de profissionais, possibilitando verificar a recorrência e a relevância dos padrões identificados na etapa qualitativa.

O Quadro 4 sintetiza os objetivos, hipóteses, procedimentos e aprendizados obtidos em cada ciclo de validação.

Quadro 4 – Síntese dos Ciclos de Validação da Proposta de Valor

Ciclo	Hipótese Investigada	Evidência Produzida	Principal Aprendizado	Impacto na Proposta de Valor
Ciclo 1 – Construção Inicial	A equipe de desenvolvimento compreende adequadamente as necessidades dos profissionais do setor.	Canvas de Proposta de Valor V1 elaborado a partir das percepções dos desenvolvedores.	As hipóteses iniciais refletiam predominantemente a percepção da equipe de desenvolvimento, exigindo validação junto aos usuários para verificar sua aderência às necessidades do mercado."	Definição da proposta de valor inicial.
Ciclo 2 – Validação Qualitativa	As principais dores estão associadas à sobrecarga administrativa e aos prejuízos decorrentes de faltas e	Entrevistas em profundidade com profissionais do público-alvo.	Além das dores operacionais, identificou-se a importância da comunicação próxima com	Revisão das prioridades do produto e inclusão da estratégia de integração

	cancelamentos		os clientes e a centralidade do WhatsApp na rotina dos profissionais.	com WhatsApp.
Ciclo 3 – Validação Quantitativa	Os achados qualitativos representam comportamentos recorrentes no mercado investigado.	Questionário estruturado aplicado a 30 profissionais.	Os no-shows foram confirmados como principal dor do segmento, enquanto o WhatsApp e o Instagram consolidaram-se como os principais canais de relacionamento e divulgação.	Consolidação da estratégia multicanal e priorização das funcionalidades de comunicação e automação.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

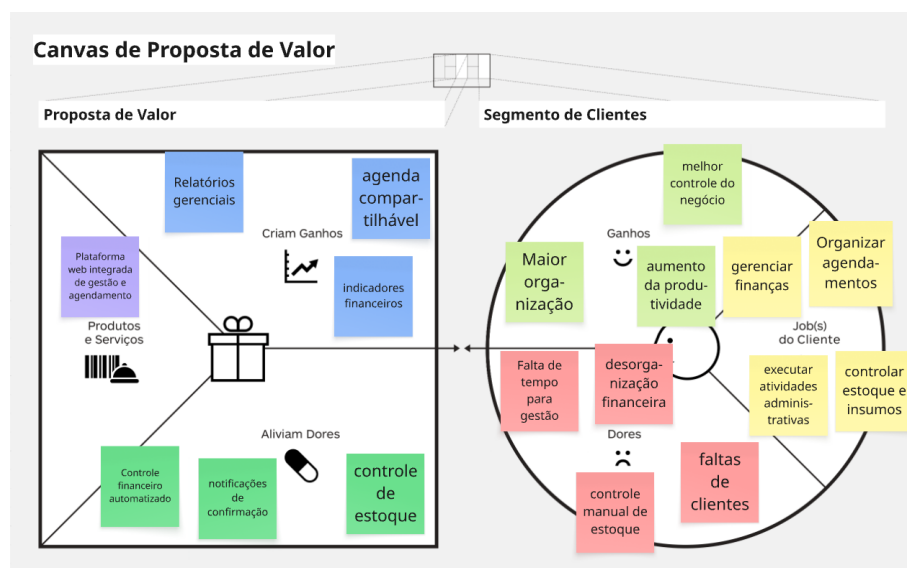
Os resultados sintetizados no Quadro 4 demonstram que a proposta de valor sofreu refinamentos sucessivos ao longo da pesquisa. As hipóteses formuladas inicialmente foram parcialmente confirmadas, enquanto outras precisaram ser reformuladas a partir das evidências obtidas junto aos usuários. Esse processo permitiu reduzir as incertezas presentes nas etapas iniciais do desenvolvimento e direcionar o escopo da plataforma para funcionalidades consideradas mais relevantes pelo mercado.

4.2 Validação Qualitativa da Proposta de Valor

A etapa qualitativa teve como objetivo compreender de que forma os profissionais organizam suas rotinas de trabalho, quais dificuldades enfrentam no gerenciamento de seus atendimentos e quais características consideram relevantes em uma plataforma digital de gestão e agendamentos.

Como ponto de partida da investigação, foi elaborado um Canvas de Proposta de Valor inicial (V1), construído a partir da análise da versão da plataforma que já se encontrava em desenvolvimento e em fase de testes com usuários. O objetivo dessa modelagem consistiu em explicitar as hipóteses implícitas da equipe de desenvolvimento acerca das tarefas, dores, ganhos e funcionalidades priorizadas pela plataforma, estabelecendo uma base para posterior validação empírica. A estrutura resultante dessa modelagem pode ser observada na Figura 6.

Figura 6 - Canvas de Proposta de Valor Inicial (V1)



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Osterwalder et al. (2014).

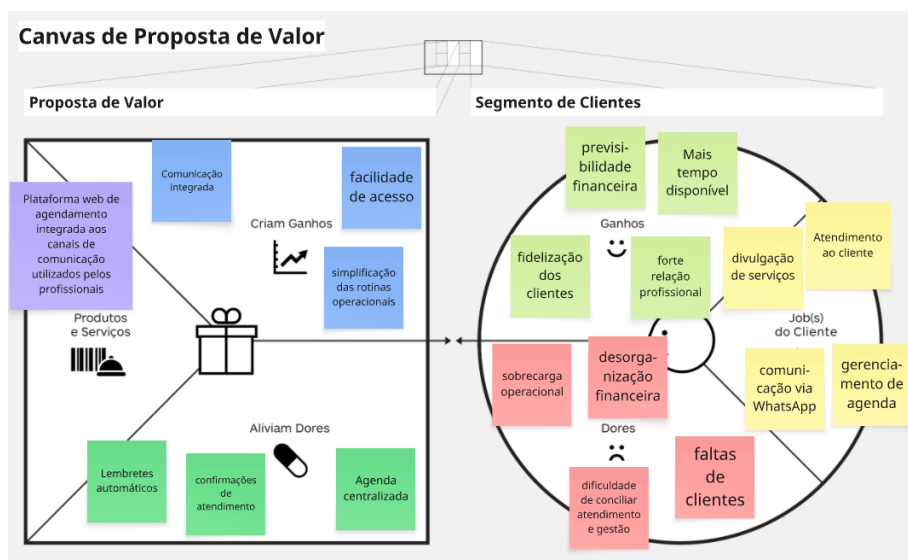
Conforme apresentado na Figura 6, a proposta de valor inicial foi construída a partir das percepções da equipe de desenvolvimento acerca das necessidades dos profissionais dos segmentos de saúde, estética e bem-estar. Observa-se que o modelo atribuía elevada relevância a funcionalidades administrativas, como controle financeiro, gestão de estoque e indicadores gerenciais, enquanto os ganhos esperados estavam associados principalmente à organização do negócio, ao aumento da produtividade e ao

aprimoramento do controle gerencial. De forma semelhante, as dores identificadas concentravam-se em aspectos operacionais, como falta de tempo para gestão, desorganização financeira, faltas de clientes e controle manual de estoque.

Embora essa estrutura apresentasse coerência conceitual sob a ótica da equipe de desenvolvedores, as hipóteses formuladas ainda não haviam sido confrontadas com evidências empíricas obtidas diretamente junto aos usuários. Dessa forma, não era possível afirmar se as tarefas, dores, ganhos e funcionalidades priorizadas correspondiam efetivamente às necessidades percebidas pelo público-alvo da plataforma.

Com o objetivo de validar e refinar essas hipóteses, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com profissionais dos segmentos de saúde, estética e bem-estar. A análise das entrevistas permitiu revisar os elementos do Canvas de Proposta de Valor inicial, resultando em uma nova configuração da proposta de valor, apresentada na Figura 7.

Figura 7 - Canvas de Proposta de Valor Ajustado (V2)



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Osterwalder et al. (2014).

Conforme apresentado na Figura 7, a etapa qualitativa resultou em uma reformulação relevante da proposta de valor inicialmente concebida pela equipe de desenvolvimento. Comparando-se as versões V1 e V2 do Canvas de Proposta de Valor, observa-se uma mudança no foco das funcionalidades priorizadas e na compreensão das necessidades do público-alvo. Enquanto o modelo inicial enfatizava recursos

administrativos, como controle financeiro, indicadores gerenciais e gestão de estoque, a investigação qualitativa revelou que os profissionais atribuíam maior importância à organização da rotina de atendimento, à comunicação com clientes e à simplificação de atividades operacionais.

No perfil do cliente, as tarefas passaram a refletir atividades diretamente relacionadas ao cotidiano dos profissionais, como atendimento ao cliente, gerenciamento de agenda, comunicação via *WhatsApp* e divulgação de serviços. Da mesma forma, as dores identificadas concentraram-se na sobrecarga operacional, na dificuldade de conciliar atendimento e gestão, na desorganização financeira e nas faltas de clientes. Em contrapartida, os ganhos desejados passaram a estar associados à obtenção de mais tempo disponível, à previsibilidade financeira, à fidelização dos clientes e ao fortalecimento do relacionamento profissional.

Entre os aspectos identificados durante as entrevistas, destacou-se a importância atribuída à manutenção do contato próximo com os clientes. Diversos participantes relataram que a comunicação direta constitui parte essencial da prestação de serviços, indicando que soluções excessivamente automatizadas poderiam reduzir a percepção de proximidade e confiança. Esse resultado contribuiu para a incorporação de elementos relacionados à comunicação integrada e ao uso do *WhatsApp* na proposta de valor reformulada.

Outro resultado relevante da etapa qualitativa foi a baixa recorrência de demandas relacionadas ao controle de estoque. Embora essa funcionalidade estivesse presente entre as hipóteses iniciais da equipe de desenvolvimento, os participantes concentraram seus relatos em dificuldades associadas à gestão da agenda, à comunicação com clientes e à execução de tarefas administrativas. Dessa forma, o módulo de estoque deixou de ocupar posição central na proposta de valor, enquanto funcionalidades relacionadas à gestão dos agendamentos e à comunicação passaram a receber maior prioridade.

Os resultados obtidos nessa etapa permitiram construir uma versão revisada da proposta de valor, fundamentada em evidências qualitativas. Contudo, ainda era necessário verificar se os padrões identificados nas entrevistas representavam comportamentos recorrentes em uma amostra mais ampla de profissionais. Para esse fim, realizou-se uma etapa de validação quantitativa, apresentada na seção seguinte.

4.3 Validação Quantitativa da Proposta de Valor

Após a reformulação da proposta de valor com base nas evidências qualitativas, realizou-se uma etapa de validação quantitativa com o objetivo de verificar a recorrência dos padrões identificados junto a uma amostra ampliada de profissionais dos segmentos de saúde, estética e bem-estar.

A amostra foi composta por 30 participantes atuantes em diferentes especialidades, conforme apresentado na Tabela 1.

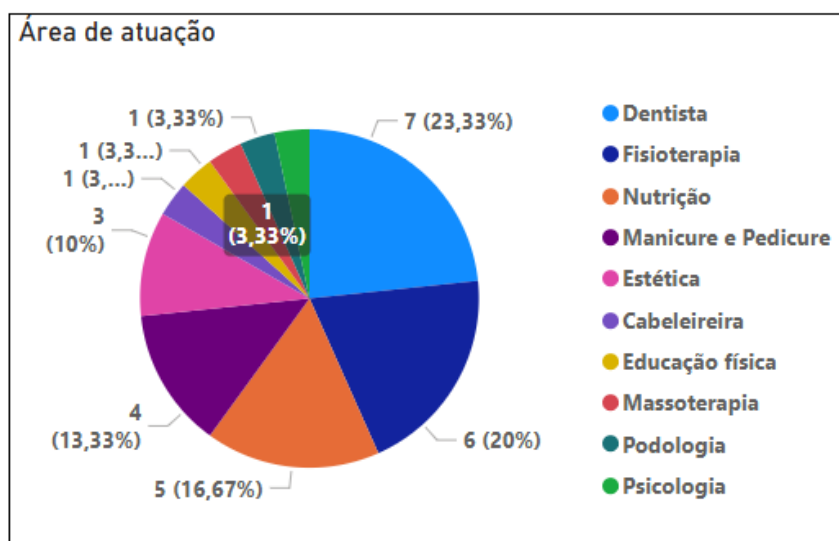
Tabela 1 - Caracterização da Amostra (N = 30)

Variável	Categoria	Frequência
Área de atuação	Odontologia	7
	Fisioterapia	6
	Nutrição	5
	Manicure e Pedicure	4
	Estética	3
	Demais áreas	5
Tamanho da equipe	1 a 2 colaboradores	13
	Trabalho individual	11
	3 a 4 colaboradores	3
	5 ou mais colaboradores	3
Local de atendimento	Espaço próprio	17
	Espaço de terceiros	11
	Atendimento domiciliar	2
Tempo de atuação	Mais de 5 anos	11
	Entre 2 e 5 anos	10
	Menos de 2 anos	9

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Os dados apresentados na Tabela 1 demonstram que a amostra contemplou diferentes especialidades dos segmentos de saúde, estética e bem-estar, além de distintos perfis organizacionais. A distribuição dos participantes por área de atuação pode ser visualizada de forma mais detalhada na Figura 8.

Figura 8 - Distribuição da amostra



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Conforme ilustrado na Figura 8, a amostra foi composta predominantemente por profissionais das áreas de Odontologia (23,33%), Fisioterapia (20,00%), Nutrição (16,67%) e Manicure/Pedicure (13,33%). Embora existam participantes de outras especialidades, observa-se uma concentração em atividades caracterizadas pelo atendimento direto ao cliente e pela necessidade de gerenciamento frequente de agendas. Adicionalmente, ao se considerar a composição das equipes, verifica-se que a maioria dos respondentes atua individualmente ou em estruturas com até dois colaboradores, reforçando a aderência da amostra ao público-alvo definido para a plataforma.

Buscando compreender as atividades que demandam maior esforço operacional, os participantes foram questionados sobre quais tarefas consomem mais tempo em sua rotina profissional. Os resultados encontram-se sintetizados na Tabela 2.

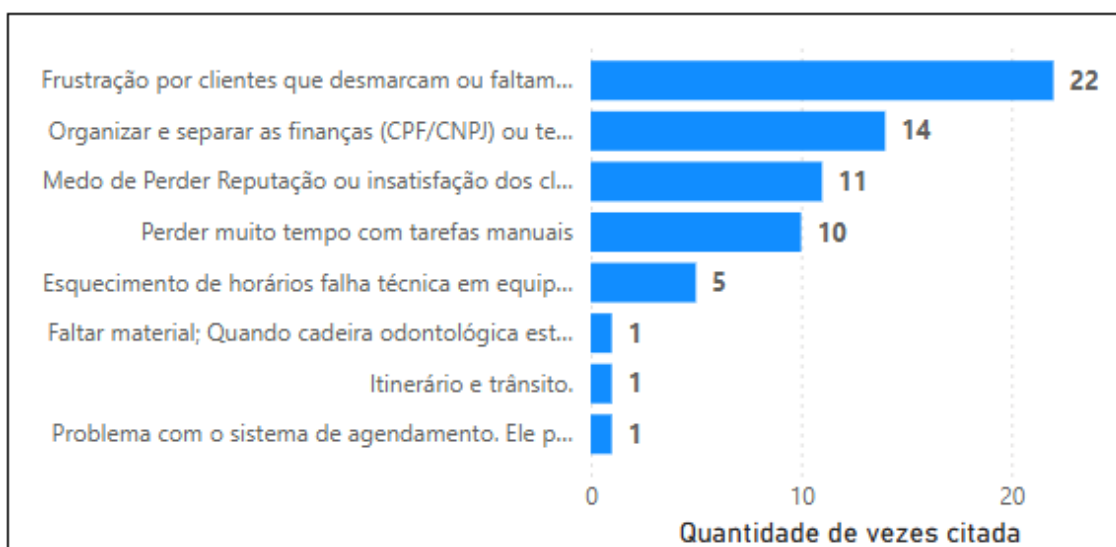
Tabela 2 - Tarefas, Dores e Ganhos Prioritários Identificados na Pesquisa

Dimensão	Categoria	Frequência
Tarefas de maior esforço	Atendimento direto ao cliente	22
	Gestão de marketing digital	18
	Controle financeiro e prestação de contas	14
	Gestão de agendamentos	9
	Controle de estoque	6
Dores de maior gravidade	Faltas e cancelamentos	22
	Organização financeira	14
	Medo de perder clientes ou reputação	11
	Tarefas manuais repetitivas	10
Ganhos desejados	Aumento de faturamento	23
	Mais tempo livre	22
	Fidelização de clientes	15
	Reconhecimento profissional	15

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Embora a Tabela 2 sintetize as principais tarefas, dores e ganhos identificados na pesquisa, a distribuição das dores percebidas pelos participantes pode ser observada de forma mais intuitiva na Figura 9.

Figura 9 - Principais dores



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Conforme apresentado na Figura 9, a principal dor identificada pelos participantes refere-se às faltas e cancelamentos de última hora (no-shows), mencionados por 22 respondentes. Em seguida, destacam-se as dificuldades relacionadas à organização financeira (14 citações), o receio de perder clientes ou comprometer a reputação profissional (11 citações) e o tempo despendido em tarefas administrativas repetitivas (10 citações). Em contraste, problemas relacionados à indisponibilidade de materiais, falhas em plataformas de agendamento ou questões logísticas foram pouco recorrentes na amostra investigada.

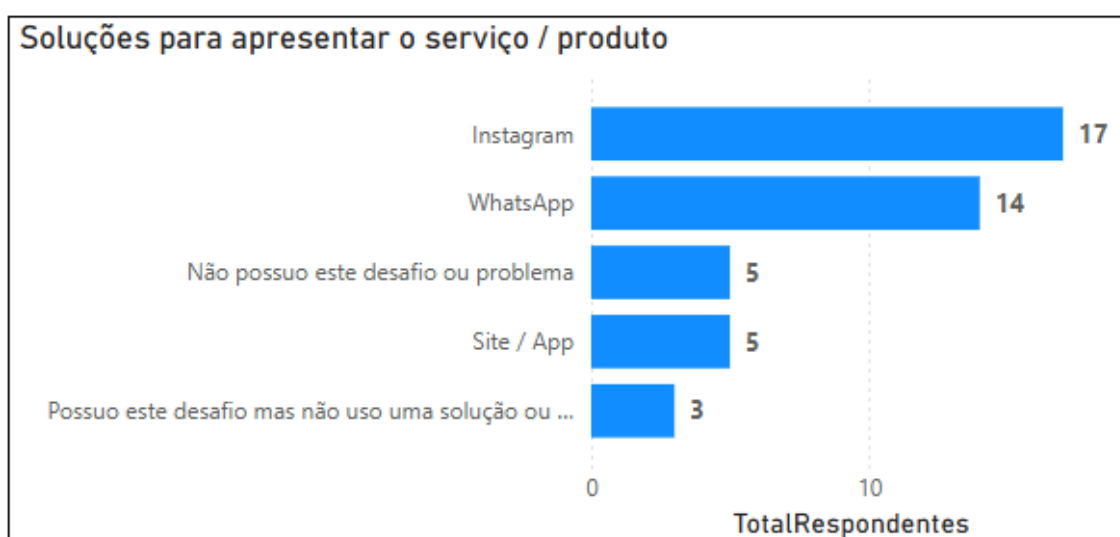
Os resultados apresentados na Tabela 2 e na Figura 9 reforçam diversos achados identificados durante as entrevistas em profundidade. Entre as atividades que demandam maior esforço, destacam-se o atendimento direto ao cliente e a gestão de marketing digital, enquanto o controle de estoque apresentou frequência significativamente inferior. Esse resultado corrobora as evidências qualitativas obtidas anteriormente, sugerindo que as principais dificuldades enfrentadas pelos profissionais estão associadas à gestão da rotina de atendimento, à comunicação com clientes e à execução de atividades administrativas, e não ao gerenciamento de insumos.

A predominância dos no-shows observada na Figura 9 fornece sustentação empírica para a priorização de funcionalidades voltadas à confirmação de consultas, envio de lembretes automáticos e mecanismos de redução de faltas. Além disso, a

relevância atribuída à organização financeira e à execução de tarefas administrativas reforça a necessidade de soluções que simplifiquem a rotina operacional dos profissionais sem aumentar a complexidade dos processos de trabalho.

Além das tarefas, dores e ganhos identificados, o levantamento quantitativo buscou compreender quais soluções os profissionais já utilizam para divulgar seus serviços e minimizar os impactos das faltas e cancelamentos. Os resultados obtidos encontram-se apresentados nas Figuras 10 e 11.

Figura 10 - Principais canais utilizados para divulgação de serviços e apresentação do negócio.

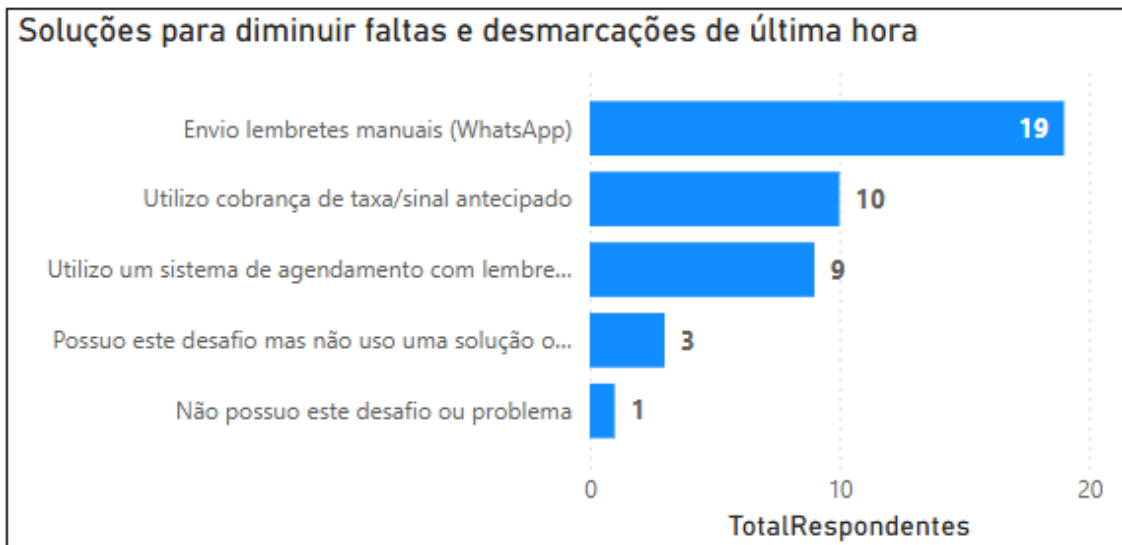


Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Conforme ilustrado na Figura 10, o Instagram foi o canal mais citado pelos participantes para apresentação de serviços e captação de clientes, sendo mencionado por 17 respondentes. Em seguida aparece o *WhatsApp*, citado por 14 participantes, enquanto apenas 5 profissionais indicaram utilizar sites ou aplicativos próprios. Esses resultados sugerem que a comunicação digital do segmento está fortemente concentrada em plataformas já incorporadas ao cotidiano dos usuários, reduzindo a atratividade de soluções que exijam a migração para ambientes independentes de interação.

A relevância do *WhatsApp* torna-se ainda mais evidente quando analisadas as estratégias adotadas para reduzir faltas e cancelamentos de última hora, conforme apresentado na Figura 11.

Figura 11 - Estratégias utilizadas para reduzir faltas e cancelamentos



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Conforme demonstrado na Figura 11, o envio manual de lembretes por *WhatsApp* constitui a principal estratégia utilizada pelos profissionais para reduzir faltas e desmarcações, sendo mencionado por 19 respondentes. O resultado supera tanto o uso de plataformas especializadas de agendamento com lembretes automáticos quanto mecanismos de cobrança antecipada. Tal evidência indica que o mercado já reconhece a importância da comunicação preventiva, porém ainda executa essa atividade predominantemente de forma manual, consumindo tempo e esforço operacional dos profissionais.

Em conjunto, os resultados apresentados nas Figuras 10 e 11 reforçam um padrão já identificado durante a etapa qualitativa: o *WhatsApp* ocupa posição central na comunicação entre profissionais e clientes. Mais do que um simples canal de mensagens, a ferramenta é utilizada para divulgação de serviços, esclarecimento de dúvidas, confirmação de horários e manutenção do relacionamento com o público. Esse achado fornece sustentação empírica para a priorização de funcionalidades de integração com o *WhatsApp* na proposta de valor consolidado da plataforma.

De forma complementar, verificou-se que 43,33% da amostra não utiliza qualquer plataforma estruturada de gestão, enquanto os demais participantes distribuem-se entre diferentes plataformas especializadas. Esse cenário evidencia

oportunidades para soluções capazes de automatizar tarefas recorrentes sem exigir mudanças significativas nos hábitos operacionais já consolidados.

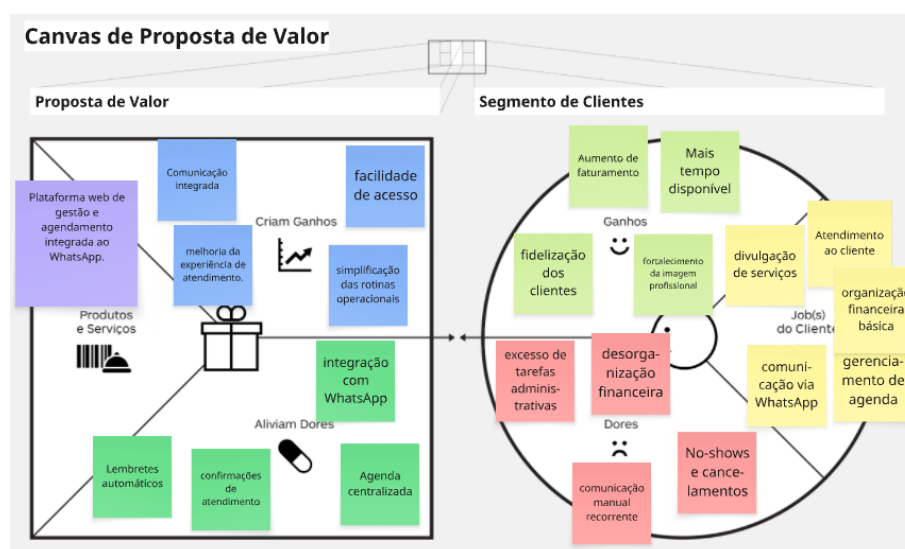
Os resultados quantitativos permitiram confirmar os padrões identificados durante as entrevistas e forneceram evidências adicionais sobre as prioridades percebidas pelos profissionais investigados. Com base na integração dos achados qualitativos e quantitativos, foi elaborada uma versão consolidada da proposta de valor, apresentada na seção seguinte.

4.4 Consolidação da Proposta de Valor Validada

A integração dos resultados obtidos nas etapas qualitativa e quantitativa permitiu consolidar uma versão final da proposta de valor da plataforma. Diferentemente das versões anteriores, construídas a partir de hipóteses iniciais ou evidências qualitativas preliminares, essa nova configuração incorpora os elementos que apresentaram maior recorrência e relevância ao longo do processo de validação.

A consolidação das informações coletadas possibilitou identificar as tarefas, dores e ganhos mais representativos do público-alvo, bem como os recursos e funcionalidades com maior potencial de geração de valor. O resultado desse processo é apresentado na Figura 12, que representa o Canvas de Proposta de Valor Consolidado (V3).

Figura 12 - Canvas de Proposta de Valor Consolidado (V3)



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Osterwalder et al. (2014).

Conforme apresentado na Figura 12, a proposta de valor consolidada evidencia um alinhamento mais preciso entre as necessidades identificadas junto aos usuários e as funcionalidades priorizadas para a plataforma. No perfil do cliente, destacam-se tarefas relacionadas ao atendimento ao cliente, ao gerenciamento de agenda, à comunicação via *WhatsApp*, à divulgação de serviços e à organização financeira básica. As principais dores concentram-se nos no-shows e cancelamentos, na comunicação manual recorrente, no excesso de tarefas administrativas e na desorganização financeira.

Em relação aos ganhos esperados, os resultados apontam que os profissionais buscam principalmente aumento de faturamento, maior disponibilidade de tempo, fidelização de clientes e fortalecimento de sua imagem profissional. Esses elementos demonstram que o valor percebido pelos usuários não está associado apenas à automação de processos, mas também à capacidade da solução de contribuir para a sustentabilidade e o crescimento de seus negócios.

No mapa de valor, observa-se que a plataforma passou a priorizar funcionalidades diretamente relacionadas às necessidades validadas durante a pesquisa, tais como lembretes automáticos, confirmações de atendimento, agenda centralizada e integração com o *WhatsApp*. De forma complementar, os criadores de ganho foram orientados para a simplificação das rotinas operacionais, a melhoria da experiência de atendimento, a facilidade de acesso e a integração da comunicação com os clientes.

A comparação entre as versões V1, V2 e V3 evidencia um processo progressivo de refinamento da proposta de valor. Enquanto a versão inicial refletia predominantemente a percepção da equipe de desenvolvimento, a versão consolidada passou a incorporar evidências obtidas diretamente junto ao público-alvo. Esse processo permitiu identificar que os profissionais investigados não demandam necessariamente plataformas mais complexas, mas soluções capazes de reduzir tarefas operacionais recorrentes sem romper os canais de comunicação já incorporados à sua rotina de trabalho.

Dessa forma, a proposta de valor validada passou a priorizar a integração entre automação de processos e comunicação digital, especialmente por meio do *WhatsApp*. Tal direcionamento demonstra como a utilização combinada do Canvas de Proposta de Valor e dos ciclos de aprendizagem do *Lean Startup* contribuiu para transformar hipóteses iniciais em decisões fundamentadas por evidências empíricas.

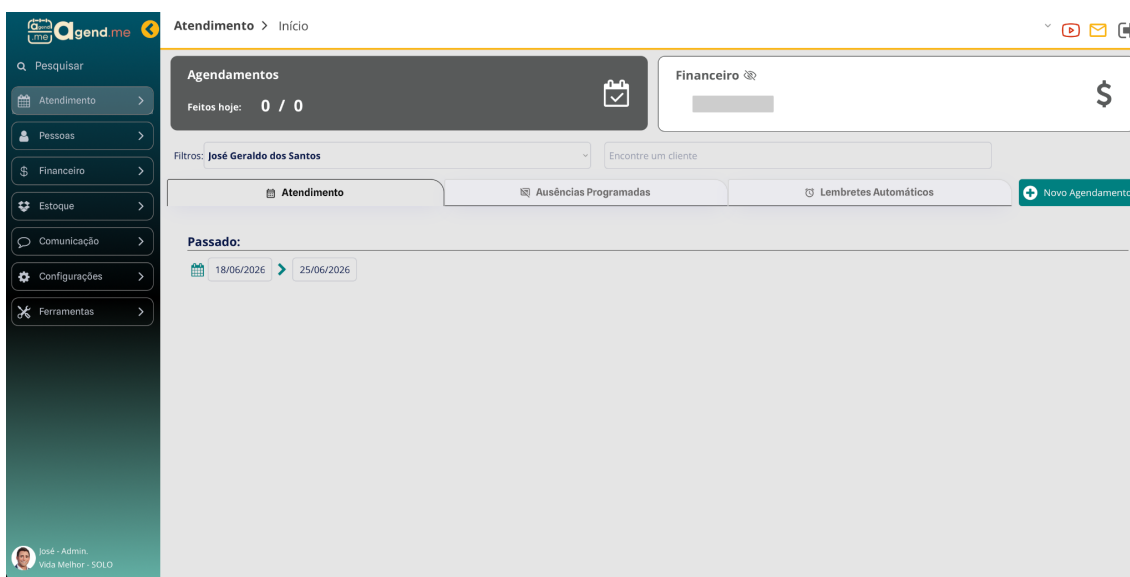
4.5 Impactos da Validação sobre o Desenvolvimento da Plataforma

A validação da proposta de valor não produziu apenas conhecimento sobre o comportamento dos usuários investigados, mas também influenciou diretamente as decisões relacionadas ao escopo e à arquitetura da plataforma em desenvolvimento. À medida que novas evidências foram sendo incorporadas ao processo decisório, determinadas funcionalidades tiveram sua prioridade revista, enquanto outras passaram a ocupar posição central na estratégia do produto.

Os resultados qualitativos e quantitativos demonstraram que os principais desafios enfrentados pelos profissionais estavam associados à gestão da agenda, à comunicação com clientes e à mitigação de faltas e cancelamentos de última hora. Em contrapartida, funcionalidades inicialmente consideradas relevantes pela equipe de desenvolvimento, como mecanismos avançados de controle de estoque, apresentaram menor aderência às necessidades identificadas durante a pesquisa.

A Figura 13 apresenta a interface da versão inicial da plataforma, utilizada durante o período em que as hipóteses de desenvolvimento ainda não haviam sido submetidas ao processo sistemático de validação com os usuários.

Figura 13 - Interface da versão inicial da plataforma Agend.me

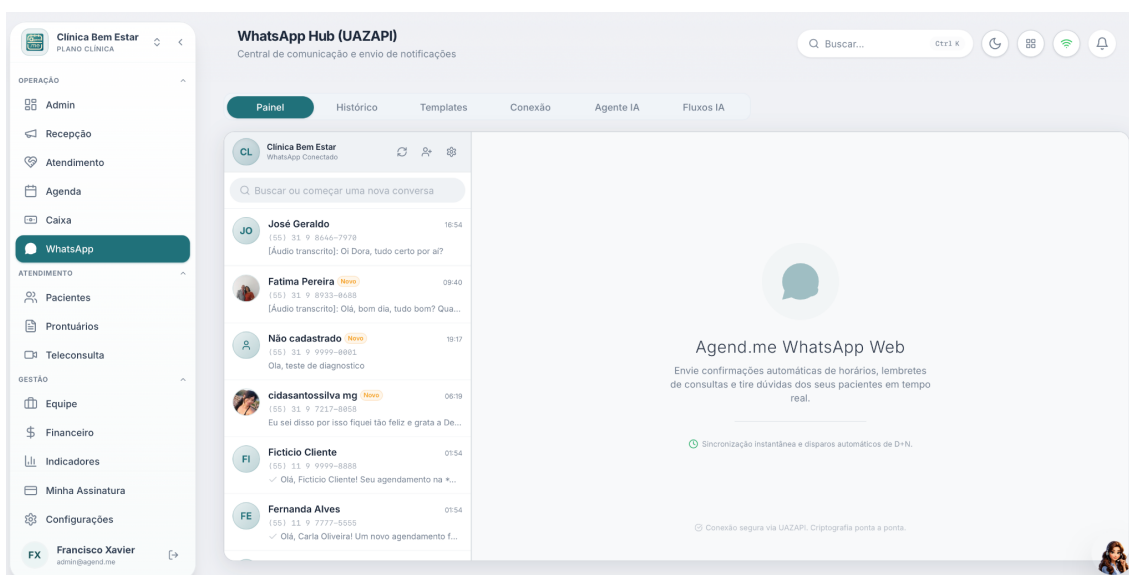


Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Conforme observado na Figura 13, a arquitetura inicial concentrava diversos módulos administrativos em um único ambiente, incluindo gerenciamento de atendimentos, pessoas, financeiro, estoque, comunicação e ferramentas auxiliares. Essa organização refletia a percepção inicial da equipe de desenvolvimento de que uma plataforma de gestão deveria reunir, em uma única plataforma, a maior quantidade possível de funcionalidades voltadas à administração do negócio.

Após a realização das etapas qualitativa e quantitativa, parte dessas premissas foi reavaliada. A Figura 14 apresenta a evolução do módulo de comunicação da plataforma, cuja estrutura foi ampliada em resposta às evidências obtidas durante a pesquisa.

Figura 14 - Interface atual do módulo de comunicação da plataforma



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Diferentemente da versão inicial, em que o módulo de *WhatsApp* desempenhava predominantemente funções relacionadas ao envio de notificações, lembretes e campanhas, a nova estrutura passou a incorporar recursos destinados à configuração de automação, gerenciamento de fluxos conversacionais e parametrização de agentes inteligentes. Destacam-se as novas abas de automação de notificações, Agente IA e Fluxos IA. Esses recursos foram projetados para permitir a configuração gradual de funcionalidades conversacionais, incluindo atendimento automatizado, interpretação de mensagens e integração com modelos de inteligência artificial, conforme a evolução futura da plataforma. Ressalta-se, contudo, que essas funcionalidades representam uma evolução tecnológica da plataforma orientada pelos resultados desta pesquisa e não constituíram objeto de validação direta durante o estudo.

Observa-se também que, em comparação com a arquitetura inicial, funcionalidades relacionadas ao controle de estoque deixaram de ocupar posição de destaque na interface principal da plataforma. Essa alteração é coerente com os resultados obtidos nas entrevistas e no levantamento quantitativo, que evidenciaram baixa prioridade atribuída pelos participantes a esse tipo de recurso, em contraste com a elevada importância conferida às atividades de comunicação, agendamento e relacionamento com os clientes.

As principais alterações decorrentes desse processo de validação encontram-se sintetizadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Evolução da Arquitetura da Plataforma após a Validação da Proposta de Valor

Aspecto Avaliado	Concepção Inicial	Arquitetura Consolidada
Canal principal de operação	Plataforma web acessada por navegador	Plataforma web integrada ao <i>WhatsApp</i>
Comunicação com clientes	Realizada predominantemente fora da plataforma	Integrada aos fluxos operacionais da plataforma
Estratégia de confirmação de consultas	Dependente de ações manuais do profissional	Automatização de lembretes e confirmações
Controle de estoque	Funcionalidade considerada prioritária	Funcionalidade de baixa prioridade
Organização do escopo	Concentração de múltiplos módulos administrativos	Priorização das funcionalidades associadas à agenda e comunicação
Forma de interação com usuários	Foco na utilização da plataforma web	Estratégia multicanal baseada nos hábitos observados na pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Os elementos sintetizados no Quadro 5 demonstram que a principal contribuição da pesquisa consistiu no redirecionamento da arquitetura da plataforma para funcionalidades efetivamente alinhadas às necessidades identificadas junto ao público-alvo. Em vez de ampliar continuamente o número de recursos disponíveis, o processo de validação permitiu redefinir prioridades, concentrando os esforços de

desenvolvimento na resolução dos problemas considerados mais relevantes pelos profissionais investigados.

Esse redirecionamento refletiu-se principalmente na estratégia de comunicação da plataforma. Os resultados qualitativos e quantitativos evidenciaram que os profissionais já utilizam o *WhatsApp* como principal canal de relacionamento com seus clientes, realizando por esse meio atividades como esclarecimento de dúvidas, confirmação de consultas, reagendamentos e envio de lembretes. Em vez de substituir esse fluxo de trabalho por uma nova interface, optou-se por ampliar as capacidades do módulo de comunicação já existente, incorporando recursos de automação e estabelecendo as bases para futuras funcionalidades de atendimento conversacional assistido por inteligência artificial. Dessa forma, a plataforma passou a evoluir em consonância com os hábitos já consolidados pelos usuários, reduzindo barreiras de adoção e preservando a proximidade na comunicação entre profissional e cliente.

Outro impacto relevante da validação ocorreu na gestão do escopo do produto. Durante as etapas iniciais do desenvolvimento, previa-se a incorporação de funcionalidades voltadas à comercialização de produtos físicos, contemplando recursos como catálogo, carrinho de compras, meios de pagamento e controle de estoque. Entretanto, os resultados obtidos ao longo da pesquisa demonstraram que essas funcionalidades possuíam baixa aderência às necessidades priorizadas pelos participantes, cujas principais demandas estavam relacionadas à organização da agenda, à comunicação com clientes e à redução da carga operacional associada aos atendimentos.

Diante desse cenário, optou-se por desmembrar as funcionalidades relacionadas ao comércio eletrônico da plataforma principal, passando a tratá-las como uma iniciativa independente. Essa decisão permitiu preservar a coesão funcional da plataforma de agendamentos e evitar o aumento desnecessário da complexidade arquitetural decorrente da incorporação de módulos voltados a objetivos distintos daqueles validados durante a pesquisa.

Sob a perspectiva da Engenharia de Produção e da Engenharia de Software, as decisões adotadas ao longo da pesquisa evidenciam a importância da gestão de escopo como mecanismo de redução de desperdícios e de preservação do foco do produto. Entretanto, o principal aprendizado obtido não se restringe à exclusão de funcionalidades de baixa prioridade, mas à mudança da lógica que passou a orientar o

desenvolvimento da plataforma. Nas etapas iniciais, as decisões estavam fundamentadas predominantemente na percepção da equipe de desenvolvimento acerca das funcionalidades consideradas tecnologicamente relevantes. Ao longo do processo de validação, essa lógica foi substituída por uma abordagem orientada pelas evidências produzidas junto aos usuários, na qual o desenvolvimento passou a priorizar a simplificação das rotinas existentes, a integração com ferramentas já incorporadas ao cotidiano dos profissionais e a implementação de funcionalidades efetivamente alinhadas à proposta de valor validada. Essa mudança permitiu reduzir riscos associados ao desenvolvimento de recursos de baixa prioridade, favorecendo uma evolução incremental da plataforma orientada por evidências empíricas e alinhada aos princípios do *Lean Startup* e do Canvas de Proposta de Valor (RIES, 2012; OSTERWALDER et al., 2014).

Os resultados obtidos ao longo dos três ciclos de validação demonstram que a aplicação integrada dos princípios do *Lean Startup* e do Canvas de Proposta de Valor possibilitou transformar hipóteses inicialmente formuladas pela equipe de desenvolvimento em uma proposta de valor fundamentada em evidências empíricas (RIES, 2012; OSTERWALDER et al., 2014). O processo permitiu compreender as tarefas, dores e ganhos prioritários dos profissionais investigados, revisar funcionalidades previamente consideradas essenciais, reorganizar a arquitetura da plataforma e estabelecer diretrizes para sua evolução tecnológica. Mais do que validar uma proposta de valor específica, a pesquisa demonstrou que a aprendizagem sistemática junto aos usuários pode redefinir as decisões relacionadas ao desenvolvimento de produtos digitais, direcionando os esforços para soluções capazes de gerar valor percebido e reduzir desperdícios decorrentes da implementação de funcionalidades não priorizadas pelo mercado. Nesse sentido, recomenda-se que processos estruturados de validação da proposta de valor sejam incorporados às etapas iniciais do desenvolvimento de produtos digitais, antecedendo decisões relacionadas à implementação de novas funcionalidades. Sob a perspectiva da Engenharia de Produção, essa abordagem constitui um mecanismo estratégico para apoiar decisões de engenharia mais assertivas, promover maior aderência entre produto e mercado e aumentar a eficiência do processo de desenvolvimento por meio da redução de incertezas e da priorização de soluções fundamentadas em evidências empíricas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação integrada dos princípios do *Lean Startup* e do Canvas de Proposta de Valor desempenhou papel fundamental na condução deste trabalho, permitindo que o desenvolvimento da plataforma fosse orientado por evidências obtidas junto ao público-alvo, em vez de permanecer fundamentado exclusivamente nas hipóteses formuladas pela equipe de desenvolvimento. Essa abordagem possibilitou reduzir incertezas ao longo do processo de desenvolvimento, contribuindo para decisões mais consistentes relacionadas ao escopo, à priorização de funcionalidades e à evolução da arquitetura da solução.

O objetivo proposto neste trabalho, de validar a proposta de valor de uma plataforma digital de gestão e agendamentos destinada aos segmentos de saúde, estética e bem-estar, foi alcançado por meio da integração entre investigação qualitativa e quantitativa. As entrevistas semiestruturadas permitiram compreender as tarefas, dores e ganhos percebidos pelos profissionais, enquanto o levantamento quantitativo possibilitou verificar a recorrência desses padrões em uma amostra ampliada, fornecendo maior robustez às decisões adotadas durante o desenvolvimento da plataforma.

Os resultados obtidos evidenciaram que a validação da proposta de valor permitiu identificar as necessidades prioritárias dos usuários investigados e redefinir o direcionamento do desenvolvimento da plataforma. As evidências produzidas ao longo da pesquisa justificaram a priorização de funcionalidades voltadas à gestão dos atendimentos, à comunicação com clientes e à integração com ferramentas já consolidadas no cotidiano dos profissionais, ao mesmo tempo em que subsidiaram a despriorização de funcionalidades com menor aderência às necessidades identificadas.

Sob a perspectiva da Engenharia de Produção e do desenvolvimento de produtos digitais, a principal contribuição desta pesquisa consiste em demonstrar que a validação sistemática da proposta de valor pode modificar a própria lógica de tomada de decisão durante o desenvolvimento de produtos. Em vez de orientar o desenvolvimento pela incorporação de funcionalidades consideradas tecnologicamente relevantes, o processo passou a ser conduzido pelas evidências produzidas junto aos usuários, direcionando os esforços para soluções capazes de gerar maior valor percebido e reduzir desperdícios decorrentes da implementação de funcionalidades de baixa prioridade.

Além das contribuições práticas obtidas para a plataforma analisada, esta pesquisa também amplia as discussões científicas sobre validação da proposta de valor de produtos digitais, como o trabalho desenvolvido por Oliveira (2024). Enquanto pesquisas anteriores concentraram-se na proposição de modelos para validação da proposta de valor, o presente estudo evidencia, por meio de um estudo de caso aplicado, como as evidências produzidas ao longo dos ciclos de aprendizagem podem influenciar diretamente decisões relacionadas à priorização de funcionalidades, à definição do escopo e à evolução da arquitetura de um produto digital. Dessa forma, o trabalho reforça a contribuição da aprendizagem validada como instrumento de apoio à tomada de decisão durante o desenvolvimento de soluções tecnológicas.

Como limitações da pesquisa, destaca-se a utilização de uma amostra não probabilística por conveniência, composta por profissionais atuantes predominantemente no estado de Minas Gerais, aspecto que restringe a generalização estatística dos resultados para outros contextos. Entretanto, considerando a natureza descritiva e a estratégia de estudo de caso adotada, essa limitação não compromete o objetivo da investigação, que consistiu em compreender o fenômeno em profundidade e apoiar o desenvolvimento da plataforma analisada.

Como perspectivas para trabalhos futuros, recomenda-se a realização de estudos que acompanhem a implementação das funcionalidades propostas nesta pesquisa, avaliando seu impacto sobre indicadores de desempenho da plataforma, como redução de faltas, aumento da eficiência operacional e satisfação dos usuários. Também se sugere investigar a aplicação de agentes conversacionais baseados em inteligência artificial integrados ao *WhatsApp*, analisando sua influência sobre a experiência dos usuários e sobre a automação dos processos de agendamento e atendimento ao cliente.

Conclui-se, portanto, que os resultados desta pesquisa indicam que a utilização integrada do *Lean Startup* e do Canvas de Proposta de Valor representa uma abordagem promissora para apoiar o desenvolvimento de produtos digitais orientados às necessidades dos usuários. Mais do que validar uma proposta de valor específica, o estudo demonstrou que processos estruturados de validação podem orientar decisões relacionadas ao escopo, à priorização de funcionalidades e à evolução de produtos digitais com base em evidências produzidas junto ao mercado. Nesse sentido, recomenda-se que a validação da proposta de valor seja incorporada às etapas iniciais do desenvolvimento de produtos digitais, contribuindo para reduzir incertezas,

minimizar desperdícios de recursos e fortalecer decisões de engenharia fundamentadas nas necessidades efetivamente percebidas pelos usuários.

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE E RESPONSABILIDADE

Eu, Everton da Silva Santos, declaro que este Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) foi elaborado em conformidade com as exigências do Regulamento do Curso de Engenharia de Produção da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto e que não foi submetido a nenhum outro prêmio acadêmico. Exceto quando indicado por referência específica, este texto é de minha autoria, sendo as opiniões nele expressas de minha única e exclusiva responsabilidade. Recursos tecnológicos, incluindo ferramentas de inteligência artificial, caso tenham sido utilizados, tiveram único fim suporte técnico, sem comprometer a autoria e a integridade intelectual do trabalho.

Ouro Preto-MG, 05 de agosto de 2026



Documento assinado digitalmente
EVERTON DA SILVA SANTOS
Data: 05/08/2026 17:59:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GRILO, André; NETO, Geraldo; FERNANDES, Laura Caroline Dias. Value Proposition Canvas aplicado ao processo de design: desenvolvimento de nome e identidade visual para aplicativo de mobilidade em campus universitário. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN (P&D DESIGN), 13., 2016. Anais [...]. São Paulo: Blucher, 2016.
- LOPES, Thiago de Oliveira; FERREIRA, Jane Mendes; SANTOS, Paulo da Cruz Freire dos. Canvas de Modelo de Negócio e Empreendedores: dilemas na prática gerencial. *Brazilian Business Review*, Vitória, v. 20, n. 3, p. 260–280, 2023.
- LOWDERMILK, Travis. Design centrado no usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicações amigáveis. São Paulo: Novatec, 2019.
- OLIVEIRA, Matheus Simas Adriano de. Modelo para validação de proposta de valor de um produto digital. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Materiais) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2024.
- OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves; BERNARDA, Greg; SMITH, Alan. Value Proposition Design: como construir propostas de valor inovadoras. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.
- PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.
- RIES, Eric. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.
- ROMEIRO FILHO, Eduardo et al. Projeto do produto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- ROZENFELD, Henrique et al. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.
- SOUZA, Raphael Odebrecht de; PIZONI, Renata; ZANELLA, André Luís; FARIAS, Ingra Viel de; FORCELLINI, Fernando. Utilização do Lean Startup e Lean Canvas com ciclos curtos de aprendizagem para o desenvolvimento de Startups. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (CONBREPRO), 11., 2021. Anais [...]. Ponta Grossa: APREPRO, 2021.
- TIDD, Joe; BESSANT, John. Gestão da inovação. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- TIGRE, Paulo Bastos. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
- TRISTÃO, Fernanda da Silva et al. Mínimo produto viável para aplicativo de apoio à gestão do cuidado de enfermagem à pele do idoso. *Cogitare Enfermagem*, Curitiba, v. 26, e74473, 2021.

APÊNDICE

Apêndice A - Roteiro das entrevistas em profundidade

1. Para começarmos, gostaria que você se apresentasse e falasse um pouco sobre o seu trabalho.
2. Qual é a sua principal função hoje? O que ocupa a maior parte do seu tempo em um dia típico de trabalho?
3. No seu dia a dia, quais são as atividades que você não pode deixar de fazer de jeito nenhum?
4. Como é o processo para realizar estas tarefas?
5. De que forma você mais deseja ser percebida pelos seus clientes, parceiros e pela sociedade? O que você faz ativamente hoje para ser vista dessa forma?
6. O que a frustra ou a faz perder o sono hoje no seu negócio?
7. Quais tarefas exigem muito esforço ou tomam muito tempo hoje?
8. Quais riscos você teme que possam impactar negativamente seu negócio ou sua reputação?
9. Qual a principal economia que faria você feliz hoje? (Tempo, Dinheiro ou Esforço?)
10. O que você sonha em alcançar ou o que seria um 'grande alívio' para você no seu trabalho?
11. Como você mede o sucesso do seu trabalho, além do faturamento? O que faria você sentir que atingiu um novo nível de qualidade ou status profissional?

Apêndice B - Instrumento de Coleta Quantitativa

Pesquisa para TCC - Saúde e Bem-Estar

Prezado(a),

Este breve questionário faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do discente Everton da Silva Santos na **Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)**. O objetivo principal é **mapear e compreender em profundidade a rotina operacional, os desafios e as prioridades** dos profissionais do seu segmento.

Seção I: Seu Perfil e Negócio

1. Qual a sua **principal** área de atuação?
 - a. Estética
 - b. Fisioterapia
 - c. Manicure e Pedicure
 - d. Massoterapia
 - e. Medicina
 - f. Nutrição
 - g. Psicologia
 - h. Dentista
 - i. Outro: _____
2. Onde você realiza a **maior parte** de seus atendimentos ou serviços?
 - a. Espaço próprio (clínica, consultório, estúdio, etc.).
 - b. Espaço de terceiros (parceria, colaboração em clínicas).
 - c. Atendimento domiciliar (vou até a casa ou local do cliente/paciente).
 - d. Predominantemente online/remoto (teleatendimento, cursos virtuais).
3. Com quantas pessoas você trabalha ou divide o espaço de atuação?
 - a. Sozinho(a).
 - b. Com 1 ou 2 colaboradores/parceiros.
 - c. Com 3 ou 4 colaboradores/parceiros..
 - d. Com 5 ou mais colaboradores/parceiros.
4. Há quantos anos você atua nesta área?
 - a. Menos de 2 anos
 - b. 2 a 5 anos
 - c. Mais de 5 anos

Seção II: Tarefas

1. Selecione até 3 tarefas realizadas por você na sua rotina profissional que exigem o maior tempo ou esforço. Caso selecione o campo "Outro:", especifique a tarefa.
 - a. Atendimento Direto ao Cliente (Execução do serviço principal)

- b. Gestão de Agendamentos (Marcar, confirmar, reagendar, organizar a agenda)
- c. Gestão de Marketing Digital (Cuidar de redes sociais, postagens, conteúdo)
- d. Controle Financeiro e Prestação de Contas (Organizar entradas/saídas, separar contas do cpf e cnpj)
- e. Gestão de Estoque e Compra de Insumos/Produtos
- f. Outro: _____

Seção III: Desafios

1. Selecione até 3 situações de maior gravidade ou estresse que você possui na sua rotina profissional diária. Caso selecione o campo "Outro:", especifique o problema.
 - a. Frustração por clientes que desmarcam ou faltam em cima da hora
 - b. Organizar e separar as finanças (CPF/CNPJ) ou ter uma visão clara do faturamento
 - c. Perder muito tempo com tarefas manuais (agendamento, comunicação manual, prontuário etc)
 - d. Esquecimento de horários, falha técnica em equipamentos ou erros no prontuário
 - e. Medo de Perder Reputação ou insatisfação dos clientes.
 - f. Outro: _____

Seção IV: Ganhos

1. Selecione até 3 resultados ou benefícios que você busca obter com o seu sucesso profissional. Caso selecione o campo "Outro:", especifique o ganho.
 - a. Liberdade e Tempo Pessoal: Ter mais tempo livre para descanso, lazer ou família, conseguindo se desligar do trabalho.
 - b. Aumento de Faturamento: Aumentar a receita líquida e as oportunidades de venda de produtos/serviços adicionais.
 - c. Aumentar o reconhecimento e atrair indicações de novos clientes
 - d. Aumentar a fidelização e a qualidade percebida no atendimento
 - e. Crescimento Empresarial/Expansão: Estruturar o negócio para abrir filiais ou oferecer cursos online/presenciais de forma recorrente
 - f. Outro: _____

Seção V: Validação da Proposta de Valor

Para cada tarefa abaixo selecione uma ou mais opções que descrevem como ela é realizada atualmente na sua rotina (seja por você ou pelo espaço/clínica em que atua): (Caso selecione o campo "Outro:", especifique a solução.)

1. Diminuir faltas e desmarcações de última hora em sua agenda?

- a. Envio lembretes manuais (*WhatsApp*)
 - b. Uso sistema/software de agendamento com lembretes automáticos
 - c. Uso cobrança de taxa/sinal antecipado
 - d. Não possuo este desafio ou problema
 - e. Possuo este desafio, mas não uso uma solução ou ferramenta específica para resolvê-lo
 - f. Outro: _____
2. Organizar suas finanças (controlar entradas/saídas, separar contas de pessoa física e jurídica)?
 - a. Planilhas (Ex: Google Sheets, Excel)
 - b. Métodos manuais (Ex: Caderneta)
 - c. Sistema/Software de gestão com módulo financeiro/fluxo de caixa
 - d. Não possuo este desafio ou problema
 - e. Possuo este desafio, mas não uso uma solução ou ferramenta específica para resolvê-lo
 - f. Outro: _____
3. Automatizar tarefas repetitivas (responder mensagens, preencher planilhas e prontuários, etc)?
 - a. Assistente Virtual (Robô do *WhatsApp*, etc)
 - b. Aplicativos de agendamento online
 - c. Delego para alguém
 - d. Não possuo este desafio ou problema
 - e. Possuo este desafio, mas não uso uma solução ou ferramenta específica para resolvê-lo
 - f. Outro: _____
4. Aumentar o reconhecimento e atrair indicações no seu segmento?
 - a. Redes sociais (*WhatsApp*, Instagram, etc)
 - b. Pesquisas de satisfação ou avaliação de clientes
 - c. Oferta de serviços diferenciados em relação a concorrência.
 - d. Não possuo este desafio ou problema
 - e. Possuo este desafio, mas não uso uma solução ou ferramenta específica para resolvê-lo
 - f. Outro: _____
5. Gerenciar o estoque de insumos/produtos?
 - a. Planilhas (Ex: Google Sheets, Excel)
 - b. Métodos manuais (Ex: Caderneta)
 - c. Sistema de gestão com módulo de estoque
 - d. Não possuo este desafio ou problema
 - e. Possuo este desafio, mas não uso uma solução ou ferramenta específica para resolvê-lo
 - f. Outro: _____
6. Apresentar seu catálogo de serviços/produtos para o cliente?
 - a. Instagram
 - b. *WhatsApp*

- c. Site/App
- d. Não possuo este desafio ou problema
- e. Posso este desafio, mas não uso uma solução ou ferramenta específica para resolvê-lo
- f. Outro: _____

Seção VI:

1. Você utiliza algum sistema de gestão (agendamento, financeiro, estoque, clientes etc)? Caso sim, especifique qual no campo "Outro"?
 - a. Não
 - b. Outro:
2. Qual faixa de preço você paga por esse sistema por mês?
 - a. Menos de R\$30,00
 - b. De R\$30,00 a R\$50,00
 - c. De R\$50,00 a R\$100,00
 - d. Mais de R\$100,00

Fim

Agradecemos sinceramente a sua colaboração!

Suas respostas fornecem informações valiosas para a base acadêmica do nosso estudo e para a compreensão aprofundada da gestão no setor de saúde, estética e bem-estar. Garantimos a total confidencialidade de todos os dados fornecidos, que serão utilizados estritamente para fins de pesquisa.

Deixe seu nome e contato (e-mail ou telefone) para contribuir em pesquisas futuras deste trabalho.