

1. ETAPA 1 – APRESENTAÇÃO DA EMPRESA, MERCADO, PROCESSOS E SISTEMAS

1.1 Apresentação da empresa

A empresa escolhida é um salão de beleza no centro da cidade de Nova Lima, Minas Gerais. O espaço atua no segmento de beleza, cosméticos e cuidados pessoais, oferecendo serviços como penteados, cortes, mechas e tratamentos capilares, com destaque para produções especializadas em noivas.

O negócio é conduzido por uma profissional competente, que atua ao lado de uma colaboradora, configurando-se, portanto, como uma microempresa. A marca vem ganhando visibilidade no mercado local e regional principalmente por meio da divulgação em redes sociais, onde reúne milhares de seguidores e clientes que acompanham seu trabalho.

Atualmente, o processo de agendamento de horários é realizado exclusivamente via WhatsApp, sem a utilização de um sistema específico de marcação. Essa prática, comum em pequenos negócios de serviços, demanda tempo extra da profissional para responder às mensagens, podendo ocasionar atrasos no atendimento. Apesar disso, a comunicação direta reforça a proximidade com os clientes e o caráter personalizado do serviço.

Mas recentemente, diante da necessidade de maior organização, surgiu a demanda por um sistema que atenda a duas frentes: a primeira é um sistema de agendamento, para automatizar a marcação de horários e otimizar a gestão do tempo da profissional. A segunda é uma funcionalidade voltada para clientes mensalistas, que permite registrar os serviços prestados a cada cliente, com data, descrição e valor correspondente. Ao final de cada mês, o sistema deverá consolidar essas informações e gerar um total a ser enviado ao cliente. Em conjunto, essas ferramentas buscam otimizar a gestão e o controle financeiro, além de facilitar a relação com clientes recorrentes.

A escolha do Salão de Beleza como objeto de estudo se justifica por representar um pequeno empreendimento em crescimento, que já possui destaque regional e nas redes sociais, mas enfrenta desafios de organização e gestão que podem ser solucionados com a adoção de ferramentas tecnológicas simples e de baixo custo. Dessa forma, analisar a empresa permite compreender tanto as dificuldades quanto às oportunidades de digitalização em microempresas do setor de beleza.

1.2 Análise de Mercado

Segmento de Atuação

O Salão de Beleza insere-se no setor de serviços, atuando exclusivamente no ramo de estética e cuidados capilares voltados para o público feminino. O salão atende mulheres de idades variadas, oferecendo serviços como corte, tratamento, alinhamento, finalização e penteado. O setor da beleza no Brasil é dinâmico e em constante crescimento, impulsionado pela valorização da aparência e do bem-estar.

Concorrência e Práticas do Setor

O salão se encontra em uma localização estratégica, de fácil acesso na cidade de Nova Lima - MG, com concorrência relativamente baixa, composta por poucos salões da região. O setor, de forma geral, é marcado por estabelecimentos independentes que buscam se diferenciar pela qualidade do serviço e experiência do cliente. Entre as práticas comuns estão o uso de marcas profissionais de cosméticos capilares – no caso do Salão de Beleza, destacam-se Wella, Brás, Erick Kenedy, Sebastian e Truss, que agregam valor e credibilidade aos serviços.

Apesar disso, enquanto muitos concorrentes investem em promoções e marketing digital o salão ainda não adota tais estratégias, o que pode limitar a sua competitividade frente ao mercado.

Matriz SWOT

Forças (Strengths):

- Uso de produtos profissionais e renomados (Wella, Brás, Erick Kenedy, Sebastian, Truss).
- Localização favorável em área de fácil acesso.
- Atendimento personalizado, com fluxo de trabalho estruturado (marcação via WhatsApp, atendimento, registro, cobrança e finalização).
- Serviços especializados voltados exclusivamente ao público feminino.
- Atendimento personalizado, trazendo a aproximação e fidelização do cliente.
- Prestação de serviços para clientes mensalistas
- Implementação de promoções estratégicas, pacotes de serviços e programas de fidelidade, para aumentar retenção.

Fraquezas (Weaknesses):

- Desorganização financeira, que compromete a sustentabilidade do negócio.
- Ausência de estratégias de marketing e divulgação digital.
- Não realiza promoções ou programas de fidelidade, reduzindo atratividade para novos clientes.
- Dependência direta de agenda manual (WhatsApp), sem uso de sistemas mais completos de gestão.

Oportunidades (Opportunities):

- Crescente valorização de serviços de estética e autocuidado feminino.
- Potencial para adoção de marketing digital (Instagram, TikTok, Facebook) para aumentar visibilidade e atrair clientes.
- Comodidade e facilidade ao realizar procedimentos aos clientes locais.

Ameaças (Threats):

- Concorrência de salões vizinhos e profissionais autônomos que atendem a domicílio.
- Crises econômicas que podem reduzir a procura por serviços de beleza considerados não essenciais.

- Rápida mudança de tendências no setor de beleza, exigindo atualização constante.
- Dependência de fornecedores de cosméticos, sujeitos a aumentos de custos por inflação ou câmbio.

Posicionamento no Mercado

O Salão de Beleza se posiciona como um salão voltado para o público feminino que busca qualidade técnica e atendimento personalizado, utilizando produtos de boa qualidade reconhecidos no mercado. Apesar de não investir atualmente em marketing ou promoções, o salão conta com pontos fortes como localização estratégica, fluxo de trabalho definido e credibilidade de marcas renomadas.

Com melhorias na gestão financeira e a adoção de estratégias digitais e de fidelização, o salão tem potencial para se consolidar como uma referência local em beleza e cuidados capilares, ampliando sua clientela e reforçando sua competitividade.

1.3 Análise de Processos e Sistemas

1.3.1 Descrição dos Processos e Fluxos de Trabalho

O salão possui dois fluxos principais de trabalhos: Agendamento de serviços e Clientes mensalistas.

Agendamento de serviços

O primeiro deles se refere ao fluxo realizado pela profissional para registrar agendamentos feitos pelos clientes pelo WhatsApp e checá-los no dia do serviço agendado. O fluxo se descreve da seguinte forma:

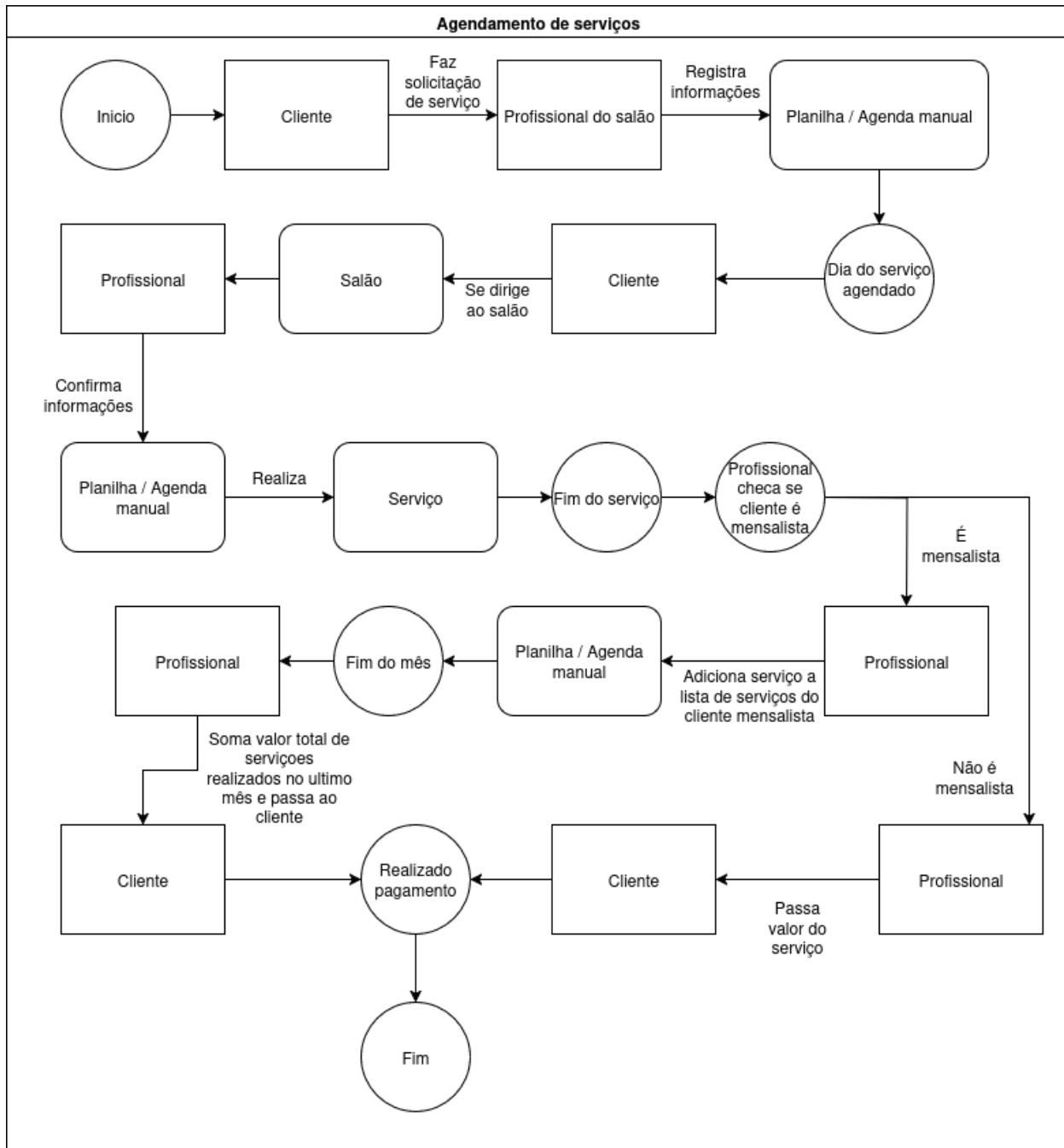
1. O cliente entra em contato com o salão por meio do WhatsApp, os links podem ser obtidos por meio das redes sociais do salão, como Instagram ou por meio do número de telefone;
2. O cliente agenda um serviço para um determinado dia e horário;
3. Os dados do cliente, como nome, serviço desejado, dia e horário são registrados de forma manual, com planilhas ou agendas físicas;
4. A confirmação do agendamento é feito também pelo chat do WhatsApp;
5. No dia agendado o cliente via ao salão e comunica sobre o agendamento;

6. A profissional checa as informações do agendamento de forma manual onde tais informações foram salvas;
7. O serviço é realizado e a profissional checa se o cliente é mensalista:
 - a. Se sim, o serviço é adicionado à lista de serviços realizado no mês do cliente, e ao final do mês a profissional realiza a soma de serviços feitos ao cliente no período do mês que se passou e o valor é passado ao cliente para fazer o pagamento;
 - b. Se não, o pagamento é feito no mesmo dia do serviço.
8. As opiniões sobre o mesmo são coletadas de forma presencial por meio de conversas entre o cliente e a profissional.

Os dados coletados atualmente em ambos os fluxos são:

- Nome do cliente.
- Data do atendimento.
- Serviço realizado.
- Valor do serviço.
- Valor final do mês, no caso dos clientes mensalistas.

1.3.2 Diagrama de Processos (BPMN)



1.3.3 Sistema de Informação Existente

Atualmente, o salão não possui sistema informatizado para gestão das mensalistas. O uso de agenda física apresenta os seguintes problemas:

- **Gargalos operacionais:** risco de perda de informações, dificuldade em realizar cálculos mensais.
- **Dificuldades:** ausência de histórico digitalizado e relatórios financeiros, dificuldade na aplicação de taxas.

1.3.4 Avaliação da Maturidade do Sistema Existente

O sistema atual está em nível de maturidade muito baixo, já que:

- Não há registro digital de dados.
- Não existe integração com meios de pagamento.
- O controle é descentralizado e manual.
- Relatórios são inexistentes.

1.3.5 Levantamento Técnico para o Novo Sistema

O novo sistema de gestão de mensalistas e agendamentos será desenvolvido com a seguinte stack:

- Front-end: React JS (interface para cadastro, consulta, relatórios e agendamentos).
- Back-end: Node.js com Express.
- Banco de Dados: PostgreSQL (armazenando informações de clientes, serviços, valores, taxas, pagamentos e horários de agendamento).
- Hospedagem: Instância EC2 na AWS.

Funcionalidades principais previstas:

- Cadastro e gerenciamento de clientes mensalistas.
- Registro de serviços realizados (nome, valor, data, profissional responsável).
- Campo para registro de taxa variável em pagamentos com cartão.
- Cálculo automático do valor mensal de cada cliente.
- Geração de relatórios detalhados e extratos mensais.
- Envio digital (PDF/WhatsApp/Email) do resumo mensal para clientes.
- Registro do pagamento e controle de quitação.

Agendamentos:

- Cadastro de horários disponíveis por profissional.
- Marcação, alteração e cancelamento de horários pelos atendentes.
- Visualização de agenda diária, semanal e mensal.

- Notificações automáticas de lembrete para clientes (via e-mail/WhatsApp).
- Bloqueio de horários já ocupados e gerenciamento de conflitos.

1.3.6 Oportunidades de Automação

O novo sistema permitirá:

- Eliminar o uso da agenda física.
- Garantir registros organizados e de fácil acesso.
- Calcular automaticamente taxas e valores finais.
- Automatizar a geração de relatórios e envio para clientes.
- Manter histórico completo de atendimentos e pagamentos.
- Melhorar a clareza e transparência na relação com os clientes mensalistas.

Agendamentos automáticos:

- Evitar sobreposição de horários.
- Enviar lembretes automáticos para reduzir faltas.
- Atualizar clientes e profissionais em tempo real sobre alterações na agenda.

2. ETAPA 2 – PLANO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA (IC)

2.1. Identificação das Necessidades de IC:

Objetivo

O objetivo desta etapa é compreender quais são as decisões estratégicas do salão de beleza e as lacunas de informação que podem ser preenchidas com inteligência de mercado.

2.1.1 Mapeamento das decisões críticas

As principais decisões estratégicas que o salão precisa tomar incluem:

- 1. Organização e automatização do agendamento de clientes** – evitar sobreposição de horários, reduzir faltas e otimizar o tempo.
- 2. Controle financeiro** – consolidar dados de clientes avulsos e mensalistas, reduzir erros manuais e inadimplência.
- 3. Desenvolvimento de vantagem competitiva** – analisar o mercado, identificar diferenciais e oportunidades para se destacar frente à concorrência.
- 4. Marketing e visibilidade no mercado** – aumentar a competitividade por meio de estratégias digitais e programas de fidelização.
- 5. Ajuste do portfólio de serviços** – identificar serviços mais procurados e rentáveis para priorizar investimentos e divulgação.
- 6. Planejamento de expansão** – avaliar a necessidade de contratação de novas profissionais, ampliação de serviços ou aumento de clientela.

2.1.2 Escolha de uma decisão-chave

A decisão prioritária é:

Implementar um sistema digital de gestão (agendamentos e clientes mensalistas) para otimizar a operação e melhorar o controle financeiro.

Uma decisão prioritária que requer apoio informacional é a implantação de um sistema digital para agendamento e gestão de clientes mensalistas. Essa escolha é estratégica

para o salão, pois visa otimizar processos, reduzir erros e falhas, e fornecer informações confiáveis que apoiem decisões relacionadas à operação, finanças e experiência do cliente. A implantação tem como objetivo melhorar:

- Eficiência operacional: automatização da agenda e redução de sobreposição de horários.
- Controle financeiro: consolidação automática dos valores mensais e diminuição da inadimplência.
- Experiência do cliente: maior agilidade no atendimento e envio de lembretes automáticos.
- Planejamento estratégico: organização de dados para apoiar futuras ações de marketing e expansão.

2.1.3 Definição do KIT (Key Intelligence Topic)

O Key Intelligence Topic (KIT) definido para este projeto refere-se à necessidade de maior previsibilidade financeira e organizacional no salão, com foco no controle dos clientes mensalistas e na redução de falhas no processo de agendamento. Esse tema é considerado crítico para a sustentabilidade do negócio, pois impacta diretamente o fluxo de caixa, a eficiência operacional e a experiência do cliente. O objetivo é garantir melhores decisões estratégicas que permitam estruturar melhor os processos, reduzir erros manuais e garantir informações confiáveis para o planejamento do salão.

2.1.4 Formulação das KIQs (Key Intelligence Questions)

Perguntas estratégicas que guiarão a busca por informações:

1. Como consolidar automaticamente os valores mensais de clientes mensalistas?
2. Quais são os horários e dias de maior e menor demanda no salão?
3. Quais serviços são mais procurados e mais rentáveis?
4. Quais serviços têm maior potencial de atrair novos clientes?
5. Quais clientes têm maior frequência no salão?
6. Quais são os clientes inadimplentes?
7. Qual é a forma de pagamento mais utilizada pelos clientes?
8. Qual é a faixa etária predominante entre os clientes?

2.1.5 Justificativa da relevância do KIT e das KIQs:

A relevância do KIT é essencial porque a organização dos processos e das finanças é o principal gargalo atual do salão. Resolver essa lacuna permitirá não apenas melhorar o dia a dia da operação, mas também abrir espaço para estratégias de crescimento, como fidelização, promoções e marketing digital. As KIQs complementam o KIT, direcionando a coleta de informações que sustentem as decisões mais críticas para o negócio.

2.2 Mapeamento de Dados e Identificação das Necessidades de Informação

2.2.1 Mapeamento dos Tipos de Dados

- **Dados do serviço:** Data, horário, duração, serviço solicitado, status, Presença, faltas e cancelamentos, data e hora do cancelamento;
- **Dados de cliente:** Nome, contato, tipo de cliente (mensalista ou não) e frequência de visitas;
- **Dados Financeiros:** Valor de cada serviço, soma de serviços para cliente mensalistas, forma de pagamento, taxas aplicadas, faturamento total;
- **Dados de Marketing Digital:** Desempenho de campanhas, crescimento de novos clientes por período;
- **Dados de Performance do Negócio:** Faturamento antes e depois da implementação do sistema.

2.2.2 Priorização de Informações

KIQ	Dados	Prioridade
Como consolidar automaticamente os valores mensais de clientes mensalistas?	Valor de cada serviço e soma de serviços para clientes mensalistas	Alta
Quais são os horários e dias de maior e menor demanda no salão?	Data, horário, duração e status do agendamento	Alta
Quais serviços são mais procurados e mais rentáveis?	Serviço solicitado e valor de cada serviço	Alta
Quais serviços têm maior potencial de atrair novos clientes?	Relação entre serviços mais solicitados e o preço de cada serviço	Alta
Quais clientes têm maior	Quantidade de serviços	Médio

frequência no salão?	solicitados por cada cliente	
Quais são os clientes inadimplentes?	Relação de clientes em que algum serviço não foi pago	Alta
Qual é a forma de pagamento mais utilizada pelos clientes?	Quantidade de formas de pagamento usadas pelos clientes	Médio
Qual é a faixa etária predominante entre os clientes?	Relação de idade dos clientes que agendaram algo serviço	Baixa

2.2.3 Fontes de Dados

Informação	Fonte de Dados	Disponibilidade Atual	Confiabilidade
Valor de cada serviço e soma de serviços para clientes mensalistas	Planilhas manuais e Novo sistema	Parcial	Média
Data, horário, duração e status do agendamento	Agenda física e Novo sistema	Parcial	Baixa
Serviço solicitado e valor de cada serviço	Registros manuais e Novo sistema	Parcial	Média
Relação entre serviços mais solicitados e o preço de cada serviço	Registros manuais e Novo sistema	Parcial	Alta
Quantidade de	Novo sistema	Inexistente	Baixa

serviços solicitados por cada cliente			
Relação de clientes em que algum serviço não foi pago	Registros manuais e Novo sistema	Parcial	Alta
Quantidade de formas de pagamento usadas pelos clientes	Novo sistema	Inexistente	Baixa
Relação de idade dos clientes que agendaram algo serviço	Registros manuais e Novo sistema	Parcial	Baixa

2.3 Priorização das Informações

- 2.3.1 Critérios de priorização:
 - Impacto estratégico (alta / média / baixa)

Informação	Impacto Estratégico	Justificativa prática
Valor consolidado mensal por cliente	Alta	Essencial para garantir previsibilidade financeira e evitar inadimplência. Sem esse dado, a profissional não consegue cobrar corretamente os mensalistas.
Status de quitação	Alta	Impacta diretamente no fluxo de caixa. Saber quem pagou ou não é vital para manter o negócio funcionando.
Horários agendados e bloqueio de conflitos	Alta	Evita sobreposição de atendimentos, que

		prejudica a experiência do cliente e a reputação do salão.
Tipo e frequência dos serviços	Média	Permite identificar os serviços mais lucrativos e ajustar o portfólio, mas não afeta diretamente o dia a dia operacional.
Forma de pagamento e taxa	Média	Ajuda na precificação e controle de custos, mas tem impacto indireto na estratégia.
Comparativo de desempenho entre meses	Média	Importante para planejamento, mas pode ser analisado com menos frequência.
Volume de atendimentos por período	Média	Apoia decisões de marketing e expansão, mas não é crítico para o funcionamento diário.
Tempo médio de atendimento	Baixa	Útil para otimizar a agenda, mas não afeta diretamente o faturamento ou a fidelização.
Taxa de ocupação da agenda	Baixa	Indicador útil, mas não essencial para decisões imediatas.

- Urgência para a tomada de decisão

Informação	Nível de Urgência	Justificativa
Valor consolidado mensal por cliente	Alta	Essencial para faturamento e cobrança correta dos

		mensalistas.
Status de quitação (pagamento realizado ou não)	Alta	Impacta diretamente no fluxo de caixa e na sustentabilidade financeira.
Horários agendados e bloqueio de conflitos	Alta	Evita sobreposição de atendimentos e melhora a experiência do cliente.
Tipo e frequência dos serviços realizados	Média	Estratégico para ajustar o portfólio e ações de marketing.
Forma de pagamento e taxa de transação	Média	Relevante para controle de custos e precificação, mas com menor urgência.
Tempo médio de atendimento	Média	Auxilia na gestão da agenda e produtividade, sem impacto direto no faturamento.
Volume de atendimentos por período	Baixa	Útil para análise de desempenho, mas pode ser coletado com menor frequência.
Comparativo de desempenho entre meses	Baixa	Importante para planejamento de longo prazo, sem urgência operacional.
Taxa de ocupação da agenda	Baixa	Indicador complementar, com impacto indireto nas decisões imediatas.

- Disponibilidade da informação

Informação	Disponibilidade Atual	Fonte Atual
Valor consolidado mensal por cliente	Parcial	Planilhas manuais
Status de quitação (pagamento realizado ou não)	Parcial	Conversas informais e registros físicos
Horários agendados e bloqueio de conflitos	Parcial	Agenda física e WhatsApp
Tipo e frequência dos serviços realizados	Parcial	Registros manuais
Forma de pagamento e taxa de transação	Parcial	Conversas e registros avulsos
Volume de atendimentos por período	Parcial	Agenda física
Comparativo de desempenho entre meses	Parcial	Planilhas financeiras
Tempo médio de atendimento	Inexistente	Não registrado
Taxa de ocupação da agenda	Inexistente	Não registrado

- 2.3.2 Ranking das informações

Prioridade	Informação	Justificativa
1	Valor consolidado mensal por cliente	Alta relevância estratégica e urgência para controle financeiro. Essencial para faturamento, cobrança e sustentabilidade do negócio.
2	Status de quitação (pagamento realizado ou pendente)	Impacta diretamente no fluxo de caixa e na saúde financeira. Urgente para

		evitar a inadimplência.
3	Horários agendados e bloqueio de conflitos	Fundamental para operação diária. Evita sobreposição de atendimentos e melhora a experiência do cliente.
4	Tipo e frequência dos serviços realizados	Permite identificar os serviços mais procurados e ajustar o portfólio. Estratégico para decisões de marketing e fidelização.
5	Forma de pagamento e taxa de transação	Importante para controle de custos e precificação, mas com menor urgência operacional.
6	Tempo médio de atendimento	Auxilia na gestão de agenda e produtividade, porém com impacto estratégico moderado.
7	Volume de atendimentos por período	Relevante para análise de desempenho e sazonalidade, mas pode ser coletado com menor frequência.
8	Comparativo de desempenho entre meses	Estratégico para planejamento de longo prazo, porém não afeta decisões imediatas.
9	Taxa de ocupação da agenda	Útil para otimização de recursos, mas com menor urgência e impacto direto.

2.4 Compliance de TI e Segurança da Informação

A implementação do novo sistema de gestão para o salão de beleza será pautada em práticas rigorosas de conformidade e segurança, visando proteger os dados da empresa e de seus clientes, além de garantir a adequação às regulamentações vigentes, com destaque para a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

2.4.1 Conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)

O tratamento de dados pessoais coletados pelo salão, como nome da cliente , contato, data do atendimento e serviços realizados, seguirá os princípios da LGPD. Para isso, o novo sistema será desenvolvido com as seguintes premissas:

- **Finalidade Específica:** Os dados serão utilizados exclusivamente para os fins declarados de agendamento de serviços, gestão de clientes mensalistas, controle financeiro e comunicação sobre os atendimentos.
- **Consentimento:** A plataforma terá mecanismos para assegurar que as clientes estejam cientes e consintam com o armazenamento e uso de seus dados para as finalidades descritas.
- **Transparência e Acesso:** O sistema permitirá que as clientes consultem facilmente seu histórico de serviços e dados cadastrais, garantindo o direito de acesso e retificação das informações.
- **Segurança dos Dados:** Serão implementadas medidas técnicas para proteger os dados contra acessos não autorizados, perdas ou vazamentos.

2.4.2 Segurança da Informação no Novo Sistema

A segurança da informação é um pilar para a sustentabilidade do negócio e a confiança dos clientes. As seguintes medidas serão adotadas:

- **Controle de Acesso:** O acesso ao sistema será restrito à profissional e sua colaboradora, por meio de autenticação com login e senha individuais, garantindo que apenas pessoas autorizadas possam visualizar ou registrar informações.
- **Infraestrutura Segura:** A escolha de hospedar o sistema em uma instância EC2 na AWS proporciona uma camada robusta de segurança física e de rede, gerenciada por um provedor de alta confiabilidade no mercado.
- **Proteção do Banco de Dados:** Todas as informações de clientes, serviços e agendamentos serão armazenadas em um banco de dados PostgreSQL, que contará com rotinas de backup periódicas para prevenir a perda de dados e garantir a continuidade da operação em caso de falhas.

- **Segurança de Pagamentos:** O sistema registrará o status dos pagamentos (se foram realizados ou estão pendentes) de forma segura e confidencial. A plataforma não armazenará dados bancários ou informações financeiras sensíveis das clientes, garantindo que o controle se restrinja à gestão dos serviços prestados pelo salão.

3 Desenvolvimento de alternativas de soluções de SI

3.1 Conexão com o Plano de IC e Planejamento da Solução

Quadro-resumo (Problema → Solução → Como no sistema)

Problema mapeado	Solução proposta	Como será resolvida no sistema
Agenda manual e sobreposição	Agenda digital com bloqueio	Regras de conflito por profissional + calendário (dia/semana/mês)
Esquecimento “no-show”	Lembretes automáticos	Notificações antes do atendimento (e-mail/WhatsApp)
Consolidação mensal manual	Cálculo automático por cliente	Itens de serviço do mês → somatório → geração de extrato
Inadimplência difícil de acompanhar	Status pagamento e cobrança	Marcação Pago/Pendente, filtro de inadimplentes, histórico

Taxa de cartão improvisada	Campo de taxa e rateio	% configurável por pagamento → compõe total
Falta de relatórios	Indicadores operacionais	Tabelas/gráficos simples (serviços mais vendidos, demanda por dia/hora)
Falta de histórico digital	Registro estruturado	CRUD + auditoria básica (timestamps/usuário)
Envio manual de extratos	PDF e envio integrado	Gerar PDF e enviar por e-mail/WhatsApp com 1 clique

3.2 Levantamento de Requisitos e Modelagem Inicial

Histórias de usuário

1. **Como proprietária**, quero **criar horários disponíveis por profissional** para impedir conflitos.
 - *Aceite*: ao tentar marcar um horário já ocupado, o sistema bloqueia e oferece opções próximas.
2. **Como atendente**, quero **agendar/alterar/cancelar** um serviço para manter a agenda atualizada.
 - *Aceite*: operações CRUD refletidas imediatamente na visão de calendário.

3. **Como cliente mensalista**, quero **receber um extrato mensal** com os serviços e valores.
 - *Aceite:* extrato consolidado por mês em PDF, enviado por e-mail/WhatsApp.
4. **Como proprietária**, quero **register a execução** de cada serviço (data, valor, profissional).
 - *Aceite:* cada item aparece na lista do mês do cliente e entra no cálculo do extrato.
5. **Como proprietária**, quero **marcar pagamento como pago/pendente** para controlar inadimplência.
 - *Aceite:* tela de lista permite filtrar pendentes e ver histórico.
6. **Como proprietária**, quero **aplicar taxa de cartão** quando a forma de pagamento exigir.
 - *Aceite:* porcentagem configurável compõe o total e aparece no extrato.
7. **Como proprietária**, quero **ver relatórios simples** (serviços mais vendidos, horários pico).
 - *Aceite:* relatórios por período com exportação CSV/PDF.
8. **Como cliente**, quero **receber lembrete** do meu atendimento.
 - *Aceite:* notificação N horas antes com data/hora/serviço.

9. Como proprietária, quero cadastrar serviços/profissionais.

- **Aceite:** CRUD com validações (nome único, preço ≥ 0 etc.).

10. Como proprietária, quero backup automático do banco para não perder dados.

- **Aceite:** rotina diária com confirmação em log.

Requisitos funcionais (RF)

RF01 Agenda com criação/edição/cancelamento e bloqueio de conflito.

RF02 Lembretes automáticos (configuráveis por antecedência).

RF03 Cadastro de clientes (mensalista/avulso), serviços e profissionais.

RF04 Registro de execução do serviço vinculado ao agendamento.

RF05 Consolidação mensal por cliente (itens + taxa quando aplicável).

RF06 Geração de **extrato mensal em PDF** e envio por e-mail/WhatsApp.

RF07 Marcação de **status de pagamento** (pago/pendente) + filtro de inadimplência.

RF08 Relatórios operacionais (demanda por horário/dia, ranking de serviços, faturamento básico).

RF09 Exportações (PDF/CSV) para extratos e relatórios.

RF10 Perfis e controle de acesso (proprietária/colaboradora).

Requisitos não funcionais (RNF)

RNF01 **Segurança/LGPD:** consentimento, transparência, controle de acesso por usuário, backups e não armazenar dados sensíveis de cartão.

RNF02 Disponibilidade $\geq 99\%$ em horário comercial; tempo de resposta $< 2s$ em operações comuns.

RNF03 Usabilidade: interface responsiva, visão calendário (dia/semana/mês),

validações claras.

RNF04 Observabilidade: logs de erro/auditoria básica (quem fez o quê e quando).

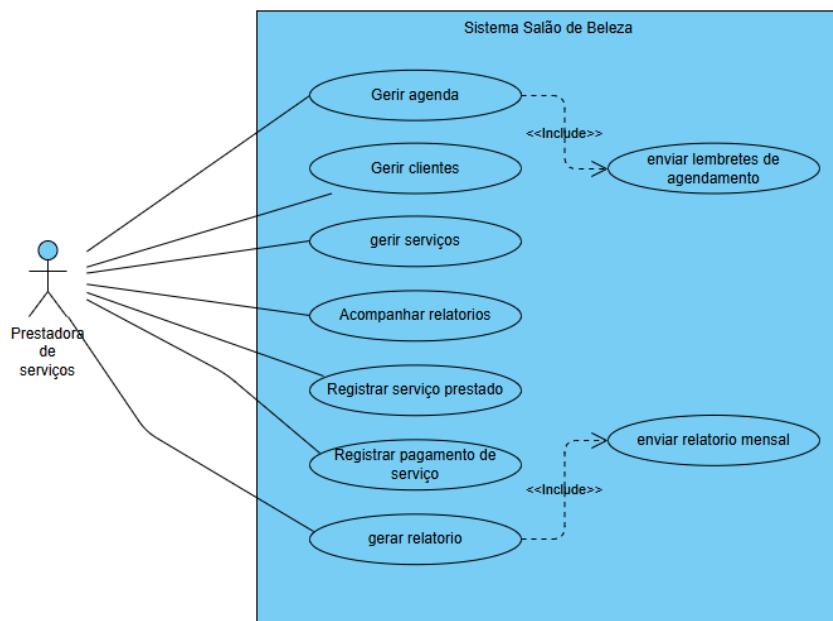
RNF05 Portabilidade: containerização opcional (Docker) para dev/produção.

RNF06 Privacidade por padrão: mínimos dados pessoais, retenção definida.

Ferramentas / Plataformas

- **Front-end:** React.
- **Back-end:** Node.js + Express.
- **Banco:** PostgreSQL.
- **Infra:** AWS EC2 (com backups).

Diagrama de caso de uso



Interface do Sistema

1- Tela de Login

BIANCA SOUZA
HAIR

Login
Acesse sua conta de administrador usando nome de usuário ou e-mail e senha.

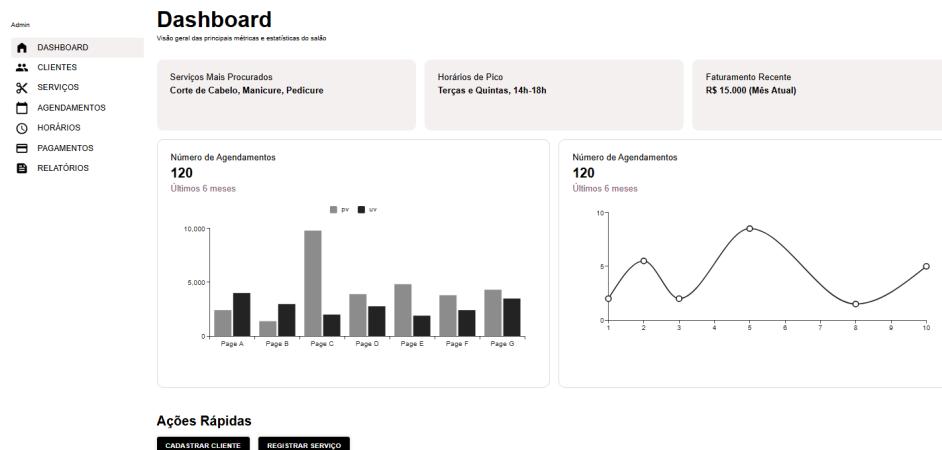
Nome de usuário / Email

Senha

ENTRAR

2- Dashboard

BIANCA SOUZA
HAIR



3- Clientes

Admin

DASHBOARD

CLIENTES

SERVIÇOS

AGENDAMENTOS

HORÁRIOS

PAGAMENTOS

RELATÓRIOS

Clientes

ADICIONAR CLIENTE

Buscar clientes...

TODOS

Nome	Tipo	Serviços Mensais	Total de Serviços	Ações
admin	Avulso	-	3	Visualizar
Boris	Mensalista	5	0	Visualizar
camila	Avulso	-	0	Visualizar
camila	Avulso	-	0	Visualizar
Carla Oliveira	cliente	-	0	Visualizar
Usuario Teste Postman	cliente	-	0	Visualizar

4-Agendamentos

BIANCA SOUZA
HAIR

Admin

DASHBOARD

CLIENTES

SERVIÇOS

AGENDAMENTOS

HORÁRIOS

PAGAMENTOS

RELATÓRIOS

Agendamentos

Visualize e gerencie todos os agendamentos do salão.

Buscar por nome do cliente ou serviço

Filtrar por data Todos os serviços Todos os status

Cliente	Serviço	Data	Hora	Status	Pagamento	Ações
Beatriz Costa	Corte de Cabelo	08/11/2025	16:00	Cancelado	Pendente	Excluir
Mariana Silva	Maquiagem Social	05/11/2025	14:30	Confirmado	Pendente	Excluir
André Santos	Coloração	25/10/2025	11:00	Concluído	Pago	Excluir
Carla Oliveira	Maquiagem Social	15/09/2025	15:00	Concluído	Pago	Excluir

5- Relatórios

The screenshot shows a software application interface for a hair salon named 'BIANCA SOUZA HAIR'. The left sidebar has a navigation menu with options: DASHBOARD, CLIENTES, SERVIÇOS, AGENDAMENTOS, HORÁRIOS, PAGAMENTOS, and RELATÓRIOS. The 'RELATÓRIOS' option is highlighted. The main area is titled 'Relatórios' with the subtitle 'Gere relatórios detalhados sobre o desempenho do seu salão.' Below this is a section titled 'FATURAMENTO' with a sub-section 'Filtros'. It includes input fields for 'Data inicial' (10/02/2021) and 'Data final' (11/22/2025), a dropdown for 'Serviço' (set to 'Todos os serviços'), and a 'GERAR RELATÓRIO' button. Below this is a 'Resultados' section with three summary boxes: 'Faturamento Total R\$ 300,00', 'Média por Agendamento R\$ 150,00', and 'Agendamentos Realizados 2'. At the bottom is a table showing two appointment details:

Data	Cliente	Serviço	Valor	Status
25/10/2025	André Santos	Coloração	R\$ 200,00	Concluído
15/09/2025	Carla Oliveira	Maquiagem Social	R\$ 100,00	Concluído

At the bottom right is a 'EXPORTAR PDF' button.

4 Planejamento Estratégico de TI

4.1 PETI (Plano Estratégico de Tecnologia da Informação)

O PETI tem como finalidade dar continuidade ao uso estratégico da Tecnologia da Informação (TI) no Salão de Beleza, garantindo que a solução desenvolvida — sistema de agendamento e gestão de clientes mensalistas — continue evoluindo de forma alinhada às necessidades do negócio. A TI é vista como ferramenta central de organização, controle financeiro e fidelização de clientes, sendo essencial para sustentar o crescimento do empreendimento, melhorar a eficiência operacional e ampliar a competitividade frente ao mercado local.

4.1.1 Pontos Fortes e Limitações do Sistema Identificados

Pontos Fortes:

- Automação dos agendamentos com bloqueio de conflitos e lembretes automáticos.
- Controle financeiro integrado com cálculo automático e geração de extratos.

- Gestão digital de clientes mensalistas e avulsos, com histórico e status de pagamento.
- Relatórios operacionais e conformidade com a LGPD.
- Infraestrutura em nuvem com backups automáticos e alta disponibilidade.

Limitações:

- Falta de integração com meios de pagamento online (cartão, PIX).
- Relatórios básicos, sem dashboards analíticos avançados.
- Interface administrativa restrita, sem portal para o cliente.
- Ausência de automações de marketing e promoções.
- Dependência técnica para atualizações e manutenção.

4.1.2 Diretrizes Estratégicas de TI

As diretrizes estratégicas visam orientar a evolução tecnológica contínua do sistema, alinhando a TI aos objetivos do salão.

Melhorias e Evoluções Recomendadas:

- Expansão de dashboards e relatórios analíticos.
- Integração com pagamentos digitais (PIX, cartão).
- Portal do cliente com reagendamento e histórico de serviços.
- Automação de marketing e promoções.
- Módulo de feedback e satisfação.

4.1.3 Objetivos Estratégicos de TI

Prazo	Objetivos Estratégicos de TI	Resultados Esperados
Curto Prazo (0 a 6 meses)	Estabilizar o sistema, backups e controle de extratos.	Operação estável e redução de erros.

Médio Prazo (6 a 12 meses)	Integrações com PIX, portal do cliente e marketing.	Fidelização e automação administrativa.
Longo Prazo (1 a 2 anos)	Dashboards analíticos e integração com redes sociais.	Plataforma consolidada e escalável.

4.1.4 Indicadores de acompanhamento

1) Número de Usuários Ativos

O que medir: quantidade de usuários que acessam o sistema ao menos uma vez por semana.

Como analisar:

- Monitorar logs de login.
- Verificar usuários distintos por período.

Por que é necessário: mede a adoção real do sistema e identifica necessidade de capacitação.

2) Frequência de Uso do Sistema

O que medir: número de operações realizadas por usuário.

Como analisar:

- Contabilizar operações como agendamentos e cadastros.
- Gerar relatórios semanais de uso.

Por que é necessário: demonstra integração do sistema aos processos diários.

3) Redução de Perdas Operacionais

O que medir: redução de erros, esquecimentos, falta de cobranças e ‘no-shows’.

Como analisar:

- Comparar erros antes e depois do sistema.
- Avaliar redução de inadimplência e agendamentos perdidos.

Por que é necessário: valida ganhos de eficiência e impacto financeiro direto.

4) Tempo de Resposta a Decisões

O que medir: tempo necessário para gerar informações e tomar decisões.

Como analisar:

- Registrar tempo pré-sistema.
- Medir tempo após relatórios digitais.

Por que é necessário: avalia agilidade e maturidade do uso estratégico das informações.

4.2 Auditoria e Governança de TI (para Pequenas Empresas)

A governança de TI para pequenas empresas deve ser simples, prática e adaptada à realidade operacional do negócio. No contexto do salão de beleza, o foco está em garantir segurança, continuidade e organização no uso do sistema, evitando estruturas complexas e difíceis de implementar.

4.2.1 Segurança e Proteção de Dados

A empresa lida com dados pessoais de clientes e deve tratá-los com cuidado. O uso das informações deve ser limitado ao atendimento, agendamentos e controle financeiro.

Boas práticas essenciais:

- Utilizar os dados apenas para fins de atendimento.
- Usar senhas fortes e evitar compartilhamento.
- Criar acessos individuais para proprietária e colaboradora.
- Não enviar dados sensíveis em grupos de WhatsApp.

4.2.2 Práticas Recomendadas de Segurança

- Trocar senhas a cada 90 dias.
- Manter backup semanal dos dados no Google Drive, OneDrive ou pendrive seguro.
- Utilizar ferramentas confiáveis, evitando softwares piratas.

Continuidade e Controle (Plano de Contingência)

Para lidar com falhas, recomenda-se um plano simples:

- Usar um backup semanal para restaurar dados perdidos.
- Registrar falhas e atualizações em um arquivo de histórico.
- Utilizar planilha provisória caso o sistema fique indisponível.

4.2.3 Responsabilidades

- A proprietária será responsável pelo uso geral e decisões sobre o sistema.
- Um profissional de TI cuida de atualizações e suporte técnico.
- A colaboradora tem acesso operacional limitado.

4.2.4 Governança Simplificada

A governança pode ser resumida em três práticas:

1. Regras de uso: registrar todos os atendimentos, revisar agenda e nunca compartilhar senhas.
2. Manual de uso: criar um guia simples ou vídeo curto para novos colaboradores.
3. Avaliação trimestral: verificar se o sistema está cumprindo sua função e se precisa de ajustes.