

BS Beauty Academy

Projeto Integrado de Extensão I

São Paulo, SP - Brasil

2025

BS Beauty Academy

Projeto Integrado de Extensão I

Este projeto integrado de extensão, desenvolvido como parte do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, tem como objetivo desenvolver uma aplicação web para otimizar a gestão e o agendamento de serviços de estética em um ambiente coworking. A área de concentração do projeto é a inovação tecnológica aplicada ao setor de serviços de beleza.

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de São Paulo – IFSP
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Programa de graduação

Orientador: Marcelo Tavares

São Paulo, SP - Brasil

2025

BS Beauty Academy

Projeto Integrado de Extensão I/ BS Beauty Academy. – São Paulo, SP - Brasil, 2025

59p. : il. color; 30cm

Orientador: Marcelo Tavares

Projeto Integrado de Extensão – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Programa de graduação, 2025.

1. Graduação 2. Extensão 3. Integrado

I. Marcelo Tavares. II. IFSP. III. Análise e Desenvolvimento de Sistemas. IV. PIE1

Errata

pagina opcional para descrever algum correção que deve ser feita no documento.

Folha	Linha	Onde se lê	Leia-se
1	10	auto-conclavo	autoconclavo

Projeto Integrado de Extensão I

Este projeto integrado de extensão, desenvolvido como parte do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, tem como objetivo desenvolver uma aplicação web para otimizar a gestão e o agendamento de serviços de estética em um ambiente coworking. A área de concentração do projeto é a inovação tecnológica aplicada ao setor de serviços de beleza.

Trabalho aprovado. São Paulo, SP - Brasil, xx de xxx de 2025:

Marcelo Tavares
Orientador

Professor
Convidado 1

Professor
Convidado 2

São Paulo, SP - Brasil
2025

*Este trabalho é dedicado às crianças adultas que,
quando pequenas, sonharam em se tornar cientistas.*

Agradecimentos

escrever agradecimentos (um paragrafo para cada?)

*“Não vos amoldeis às estruturas deste mundo,
mas transformai-vos pela renovação da mente,
a fim de distinguir qual é a vontade de Deus:
o que é bom, o que Lhe é agradável, o que é perfeito.
(Bíblia Sagrada, Romanos 12, 2)*

Resumo

o resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

Palavras-chave: latex. abntex. editoração de texto.

abstract

This is the english abstract.

Keywords: latex. abntex. text editoration.

Lista de ilustrações

Figura 1 – teste figura 1	47
-------------------------------------	----

Lista de quadros

Quadro 1 – Comparação entre as plataformas concorrentes e a aplicação proposta	38
--	----

Lista de tabelas

Tabela 1 – Legenda dos símbolos de disponibilidade	37
Tabela 2 – Custos estimados do projeto	47

Lista de abreviaturas e siglas

PIE1	Projeto Integrado de Extensão I
B2C	Business to Consumer
ECF	Emissor de Cupom Fiscal
ERP	Enterprise Resource Planning (Sistema Integrado de Gestão Empresarial)
iOS	iPhone Operating System
MEI	Microempreendedor Individual
NFC- e	Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica
PDV	Ponto de Venda
Pix	Pagamento Instantâneo
SAT	Sistema Autenticador e Transmissor de Cupons Fiscais
SLA	Service Level Agreement (Acordo de Nível de Serviço)
SMS	Short Message Service
TEF	Transferência Eletrônica de Fundos

Lista de símbolos

R\$	Real (moeda brasileira)
-----	-------------------------

%	Porcentagem
---	-------------

Sumário

1	INTRODUÇÃO	31
1.1	Objetivos	31
1.2	Problema e Solução Proposta	31
1.3	Justificativa	31
1.4	Análise da Concorrência	31
1.4.1	Trinks	31
1.4.2	Gendo	33
1.4.3	Avec	35
1.4.4	Quadro comparativo	37
2	REVISÃO DA LITERATURA	39
2.1	Histórico do assunto	39
2.2	Atualidade do assunto	39
2.3	Outros contextos do assunto (opcional)	39
3	GESTÃO DO PROJETO	41
3.1	Organização da equipe	41
3.1.1	Responsabilidades/papéis/atividades	41
3.2	Metodologias de Gestão e Desenvolvimento	41
3.2.1	Scrum	41
3.2.2	Sprints	41
3.3	Repositórios da aplicação	41
3.3.1	Definição do Repositório da Aplicação	41
3.3.2	Link do repositório e especificações para acesso	41
4	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	43
4.1	Escopo do Projeto	43
4.1.1	Regras de Negócio	43
4.1.2	Requisitos Funcionais	43
4.1.3	Requisitos Não Funcionais	43
4.2	Histórias de usuário	43
4.2.1	Descrição das Histórias de Usuário	43
4.3	Arquitetura	43
4.3.1	Definições da arquitetura	43
4.3.2	Diagrama da arquitetura	43
4.4	Tecnologias	43

4.4.1	Front-End	43
4.4.2	Back-End	43
4.4.3	Banco de dados	43
4.4.4	Infraestrutura	43
4.4.4.1	Amazon Web Services (AWS)	43
4.5	Testes e Manutenibilidade	44
4.5.1	Plano de Testes	44
4.5.2	Análise Estática	44
4.5.3	Testes Funcionais	44
4.5.4	Testes Unitários	44
4.5.5	Testes de Componente	44
4.5.6	Testes de Integração	44
4.5.7	Testes end-to-end	44
4.5.8	Testes não Funcionais	44
4.5.9	Testes de Performance	44
4.5.10	Testes de Carga	44
4.5.11	Testes de Configuração	44
4.5.12	Testes Automatizados	44
4.5.13	Logs	44
4.5.14	Code Convention	44
4.6	Segurança, Privacidade e Legislação	44
4.6.1	Critérios de segurança e privacidade	44
4.6.2	Observância à Legislação	44
4.7	Modelo de Banco de Dados	44
4.7.1	Modelo Entidade Relacionamento - MER	44
4.7.2	Diagrama Entidade Relacionamento - DER	44
4.7.3	Dicionário de Dados	45
4.8	Cronograma	45
4.8.1	Análise da Duração do Projeto	45
5	VIABILIDADE FINANCEIRA	47
5.1	Custos	47
5.2	Receitas	48
5.3	Cenário realista	48
5.4	Cenário Otimista	48
5.5	Cenário Pessimista	48
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
6.1	Dificuldades, escolhas e Descartes	49

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
APÊNDICES	53
APÊNDICE A – EXEMPLO 1	55
ANEXOS	57
ANEXO A – EXEMPLO 1	59

1 Introdução

Reportagem online na Gazeta do Povo destaca que o ambiente coworking vem se consolidando como um dos modelos de negócio que mais crescem no Brasil, oferecendo ao profissional autônomo flexibilidade, troca de experiências e uma infraestrutura completa sem burocracia nem custos inesperados ([Gazeta do Povo, 2023](#)). Nesse ambiente, o prestador de serviços tem o benefício de não precisar arcar com despesas de instalação ou manutenção de um salão próprio; basta utilizar o espaço, atender seus clientes e agendar a próxima sessão, preservando o controle sobre seus horários e ganhos.

À medida que esse formato de trabalho se expande, aumenta também a necessidade de maximizar a autonomia e a rentabilidade de cada profissional. Portanto, surge o desafio de gerir agendas, espaços e custos de forma ágil e intuitiva, evitando conflitos de reserva ou falhas de cobrança. Este projeto propõe-se a desenvolver uma aplicação mobile que atenda exatamente a essa demanda.

1.1 Objetivos

1.2 Problema e Solução Proposta

1.3 Justificativa

graficos com numeros, expor a relevância da solução - extensao e importancia

1.4 Análise da Concorrência

Foi conduzida uma pesquisa de mercado centrada em plataformas brasileiras que combinam agendamento on-line e gestão financeira para espaços de beleza no modelo coworking. Deste levantamento emergiram três empresas que servirão de referência nesta análise: uma já amplamente consolidada no mercado nacional — embora atue além do universo coworking — e outras duas que, apesar de conhecidas, ainda estão em expansão, mas com foco mais relacionado ao da nossa proposta, o que as torna concorrentes que merecem maior atenção estratégica.

1.4.1 Trinks

Trinks é uma plataforma já bem consolidada no mercado de gestão de negócios de beleza, com soluções personalizadas para barbearias, salões de beleza e clínicas de

estética. Criada em 2012, é hoje a plataforma de gestão para beleza com a maior base instalada do país, englobando aproximadamente 2,8 milhões de usuários e mais de 40 mil estabelecimentos, sediada no Rio de Janeiro. A plataforma começou como um empreendimento de consultoria em software personalizado, mas logo identificou uma oportunidade no mercado da beleza e mudou de nicho. Em 2024, foi adquirida pelo grupo Stone, o que alavancou ainda mais funcionalidades do aplicativo, como o autoatendimento. Atualmente, a Trinks oferece software de back-office (conjunto de módulos internos que controlam o funcionamento do negócio como finanças, estoque, comissões e relatórios), marketplace B2C e meios de pagamento próprios (Trinks Pay), funcionando praticamente como um “ERP + iFood” para salões e barbearias. Existe um plano grátis que engloba apenas 150 agendamentos por mês, e os planos pagos variam de R\$ 59 a R\$ 249/mês ([Trinks Tecnologia da Informação, 2025](#)).

Além dos serviços comuns — agenda on-line com fila de espera, encaixes, confirmação automática por WhatsApp/SMS, histórico de clientes e relatórios de funcionários (funcionalidade essencial para gerar insights e impulsionar o negócio) — seus principais diferenciais são:

- Ponto de venda (PDV) completo: integração TEF, Pix e split de comissão, atendendo desde MEIs até redes com exigência de NFC-e e SAT/ECF;
- Marketplace *Trinks.com*, que gera maior fluxo de clientes, expõe o salão ao público final e permite pagamento antecipado;
- Estrutura em nuvem madura, com SLA de 99,9 % e aplicativos nativos para iOS/Android.

Apesar dos grandes benefícios, identificamos algumas brechas do ponto de vista do negócio da nossa parceira de extensão, Bruna:

- A interface pode ser considerada “poluída” para clientes iniciantes, devido ao grande número de funcionalidades;
- Há pouco foco no aluguel de estações típico do coworking, exigindo ajustes manuais de comissão;
- Os planos superiores podem ficar caros para microempreendedores.

Informações para o quadro comparativo:

- plataforma online com apps de diferentes acessos para profissionais e clientes
- gestão de agenda online
- relatório de receitas e despesas

- relatório de serviços por cliente
- integração com whatsapp: disparo de lembrete, confirmação, mensagem de aniversário etc.
- pesquisa de satisfação
- possui serviços (coworking ou não) para salão de beleza, barbearia e clínicas de estética
- integração com google e redes sociais
- mais de 12 anos no mercado
- aproximadamente 2.8 milhões de usuários
- foi comprada pelo grupo stone
- sistema de pagamento integrado
- programa de indicação

- Funcionalidades-chave – Agenda on-line com fila de espera, encaixes e confirmação automática por WhatsApp/SMS
- PDV fiscal completo: NFC-e, SAT/ECF, integração TEF, Pix e split de comissão
- Controle detalhado de estoque, metas de venda, contratos de serviço e cartões-presente
- Marketplace Trinks.com, que expõe o salão ao público final e permite pagamento antecipado
- App “Profissional” para agenda pessoal, extrato de comissões e histórico de clientes

- Modelos de preço (2025)
- Plano Gratuito (até 150 agendamentos/mês, sem NF-e)
- Planos pagos de R\$ 59 a R\$ 249/mês, que liberam módulos fiscais e relatórios avançados
- Trinks Pay: taxas a partir de 1,48 (débito) e 2,88 (crédito), com opção de antecipação

- Pontos fortes
- Maior efeito de rede: marketplace gera fluxo de novos clientes para o salão
- Módulo fiscal robusto, atendendo desde MEIs até redes com exigência de SAT e NFC-e
- Estrutura cloud madura, com SLA de 99,9 e apps nativos para iOS/Android

1.4.2 Gendo

Lançado em 2017 e sediado em Curitiba-PR, o Gendo se posiciona como um *hub*¹ de gestão 100 % em nuvem para negócios além do setor da beleza, como estética, saúde, bem-estar, pet-shop e mais recentemente, espaços em formato coworking. Atualmente mantém mais de 10 mil assinantes, com maior penetração nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Foi criado no modelo SaaS com o intuito de oferecer prontamente agenda on-line,

¹ Hub: plataforma centralizada que integra agenda, PDV, finanças e pagamentos em um único ambiente, funcionando como “nó” que organiza os fluxos de dados do negócio.

automação de lembretes (e-mail/WhatsApp), módulo financeiro completo e integrações com gateways de pagamento (Stone, Cielo e Mercado Pago). Atualmente, os planos são somente pagos e variam de R\$ 32 a R\$ 293/mês, após 14 dias de teste gratuito ([Gendo Sistemas, 2025](#)).

Seus principais diferenciais são:

- Caixa do profissional: Módulo pensado para coworking, possibilitando débito automático de aluguel de estação e visualização dos ganhos de cada profissional;
- Caixa de vendas on-line: emite nota fiscal eletrônica, aceita Pix e repassa o valor das vendas no cartão de forma automática;
- Aplicativo Gendo Pro (iOS e Android): permite ao profissional ver a agenda, acompanhar comissões, pedir saques e registrar fotos de antes e depois dos serviços;
- Relatórios instantâneos: exibem ticket médio, previsão de faturamento e dados de cancelamentos, com opção de exportar para Excel.

Já os maiores pontos de melhoria identificados são:

- Base instalada ainda pequena, limitando o efeito de rede junto a grandes franquias;
- Dependência de gateways externos, o que adiciona custo extra ao *split* ²;
- Relatórios fiscais avançados disponíveis apenas no plano Premium.

informações para quadro comparativo:

- app para agendamento
- sistema de fidelidade
- lembrete via e-mail ou wpp
- interface de agenda simples e "muito editavel"
- comanda eletronica para clientes
- lembrete de contas a pagar para gerente do salão
- relatórios financeiros com gráficos de previsão de faturamento
- pagamento online
- venda de pacotes online
- lista de aniversariantes
- programa de desconto
- cálculo de comissões 9caso comissionado e não autonomo)

² Split é a divisão automática do pagamento entre salão e profissional que, se feita por um gateway externo, gera uma taxa extra.

- fotos antes e depois do serviço -visualização de pendência de pagamentos de clientes - avaliação final de cliente -cadastro de fornecedor -relatório de abandono de clientes

- Funcionalidades-chave – Agenda on-line multiprofissional, com bloqueio de recursos (cadeiras, salas) e confirmação automática por WhatsApp ou SMS – “Caixa do profissional”: extrato individual que credita comissões e debita despesas fixas (aluguel, materiais) sem planilhas externas – PDV em nuvem com NFC-e/SAT, Pix integrado e repasse automático de cartão via parceiros adquirentes – Módulo financeiro: contas a pagar/receber, fluxo de caixa diário e DRE simplificado – Relatórios em tempo real (faturamento por profissional, ticket médio, no-show) e exportação para Excel – App “Gendo Pro” (Android/iOS) para que cada profissional acompanhe agenda, comissões e solicitações de saque

- Modelos de preço (2025) – Teste gratuito de 14 dias, sem limite de usuários – Planos Basic, Plus e Premium de RS 59 a RS 199/mês, variando por quantidade de usuários, NF-e e marketing – Gateway externo: taxas a partir de 1,49 (débito) e 2,99 (crédito) + RS 0,40 por transação; split opcional (adição de 0,5 p.p.)

- Pontos fortes – Módulo “Caixa do profissional” pensado para coworking, possibilitando débito automático de aluguel de estação – Interface clean, mobile-first, com curva de aprendizado curta para equipes pequenas – Roadmap aberto e releases mensais, mostrando evolução constante do produto – Suporte híbrido (chat + WhatsApp) com SLA abaixo de 5 min em horário comercial

- Possíveis brechas – Base instalada ainda limitada, o que reduz efeito de rede e volume de feedbacks de grandes franquias – Sem adquirência própria; depende de gateways externos, acrescentando taxa extra ao split – Relatórios fiscais avançados (centro de custo, contabilidade) disponíveis apenas no plano Premium – Ausência de marketplace B2C para captação de novos clientes, algo que concorrentes como Trinks oferecem

1.4.3 Avec

A Avec é, hoje, a principal concorrente do nosso projeto, pois a entidade parceira que motivou este trabalho utiliza essa plataforma para gerenciar seu salão de beleza em modelo coworking. Por esse motivo, ela foi adotada como referência: buscamos manter as funcionalidades que já funcionam bem na Avec e, ao mesmo tempo, acrescentar ou aprimorar recursos que ainda fazem falta para a nossa parceira.

Lançada em 2014 e sediada em São Paulo-SP, a Avec se apresenta como solução “360º” para salões, barbearias, esmaltarias, spas e estúdios de tatuagem. A plataforma integra software de gestão, um sistema próprio de pagamentos (*Avec Pay*) e um marketplace B2C que encaminha novos clientes aos estabelecimentos. Segundo a empresa, mais de

40 mil negócios utilizam o serviço no Brasil. Também desenvolvida no modelo SaaS, a ferramenta oferece agenda on/line multiprofissional com confirmações via WhatsApp ou SMS, ponto de venda completo com TEF, Pix e *split* interno de comissões, além de módulo financeiro integrado. Dispõe ainda de uma carteira digital empregada em pacotes pré/pagos, gift-cards e cashback, e de dois aplicativos: o *Avec*, voltado ao cliente final, e o *Avec Pro*, destinado aos profissionais. Há um plano gratuito “*Avec Go*” que inclui funções básicas e cobra apenas a taxa transacional, enquanto os planos pagos variam de R\$ 77 a R\$249 por mês ([Avec Company, 2025](#)).

Com base no feedback da nossa entidade parceira, destacam-se quatro funcionalidades que a plataforma *Avec* executa particularmente bem:

- *Split* instantâneo de comissões, dispensando gateways externos;
- marketplace B2C e aplicativo do cliente, que ampliam a visibilidade do salão e geram agendamentos on-line;
- programa de fidelidade “Clube Avec”, cujo sistema de carteira digital reúne pacotes, gift-card e cashback totalmente integrados ao caixa;
- app *Avec Pro* (iOS/Android), no qual o profissional acompanha agenda, comissões, saques e registra fotos de “antes e depois” dos serviços.

As principais brechas identificadas são:

- módulos fiscais avançados (NF-e e SAT) disponíveis apenas nos planos superiores;
- dependência do hardware e das tarifas do próprio *Avec Pay* para uso pleno do sistema;
- custos adicionais para envios em massa de SMS/WhatsApp em campanhas de marketing;
- instabilidade recorrente: o domínio eventualmente fica fora do ar.

informações para quadro comparativo:

- app para clientes e profissionais
- gerenciamento de agenda
- relatórios financeiros
- pagamento de comissão por avecPay

Fundada em 2014 com sede em São Paulo, a Avec se apresenta como uma solução “360º” para salões, barbearias, esmaltarias e spas. Reúne software de gestão, aquisição

própria (Avec Pay) e um marketplace B2C que direciona clientes para os estabelecimentos. A empresa divulga atender algo em torno de 10 a 12 mil negócios no Brasil.

- Funcionalidades-chave – Agenda on-line multiprofissional com confirmação automática por WhatsApp ou SMS – PDV completo: TEF, Pix, split de comissão e integração com maquininhas próprias – Controle de estoque, fluxo de caixa e contas a pagar/receber – Carteira digital e programa de fidelidade “Clube Avec” (pacotes pré-pago, gift-card, cash-back) – App “Avec Pro” para que cada profissional acompanhe sua própria agenda e comissões – Painel de marketing (e-mail, SMS, push) e relatórios de desempenho em tempo real
- Modelos de preço (2025) – Plano gratuito “Avec Go” com funções básicas e cobrança somente de taxa transacional – Planos pagos entre R\$ 69 e R\$ 249/mês, variando por número de usuários e módulos extras – Taxas Avec Pay a partir de 1,49 (débito) e 2,99 (crédito), com opção de antecipação
- Pontos fortes – Ecossistema integrado de pagamentos, que simplifica o repasse de comissões – Marketplace próprio capaz de gerar demanda adicional para o salão – Interface moderna, mobile-first, e onboarding rápido para pequenos negócios
- Possíveis brechas – Módulos fiscais avançados (NF-e, SAT) presentes apenas nos planos superiores – Menor ênfase em locação de estações, usual no modelo coworking, exigindo ajustes manuais – Dependência de hardware e das taxas do próprio Avec Pay para pleno aproveitamento da plataforma

1.4.4 Quadro comparativo

Tabela 1 – Legenda dos símbolos de disponibilidade

Símbolo	Significado
✓	Recurso disponível na plataforma
—	Recurso inexistente / não suportado
*	Recurso disponível apenas em planos superiores

Fonte: Produzido pelos autores

Quadro 1 – Comparação entre as plataformas concorrentes e a aplicação proposta

Recurso	Trinks	Gendo	Avec	BS Beauty
App do <i>cliente</i> (iOS/Android)	✓	✓	✓	✓
App do <i>profissional</i>	✓	✓	✓	✓
Agenda on-line multiprofissional	✓	✓	✓	✓
Confirmação automática (WhatsApp / SMS / e-mail)	✓	✓	✓	✓
PDV fiscal (NFC-e, SAT/ECF, TEF)	✓	✓	✓*	✓
<i>Split</i> de comissão em tempo real	✓	✓	✓	✓
Sistema próprio de pagamentos (sem gateway externo)	✓	—	✓	✓
Marketplace B2C (captação de novos clientes)	✓	—	✓	✓
Módulo “Caixa do profissional” para coworking	—	✓	—	✓
Carteira digital (pacotes, gift-card, cashback)	✓	—	✓	✓
Programa de indicação / fidelidade	✓	—	✓	✓
Venda on-line de serviços (checkout + NF-e)	✓	✓	✓	✓
Módulo financeiro (contas a pagar / receber, fluxo de caixa)	✓	✓	✓	✓
Relatórios e analytics em tempo real	✓	✓	✓	✓
Relatórios fiscais avançados (NF-e, NFC-e, SAT)	✓	✓*	✓*	✓
Marketing integrado (envio em massa de SMS/WhatsApp/e-mail)	✓	—	✓	✓
Integrações externas (Google, redes sociais, calendário)	✓	—	✓	✓
Gestão de estoque e cadastro de fornecedores	✓	—	✓	✓
Fotos “antes e depois” anexadas ao histórico do cliente	—	✓	✓	✓
Plano gratuito disponível	✓	—	✓	✓

Fonte: Produzido pelos autores

2 Revisão da Literatura

explicar os topicos principais do projeto

2.1 Histórico do assunto

2.2 Atualidade do assunto

2.3 Outros contextos do assunto (opcional)

3 Gestão do Projeto

3.1 Organização da equipe

3.1.1 Responsabilidades/papéis/atividades

3.2 Metodologias de Gestão e Desenvolvimento

3.2.1 Scrum

3.2.2 Sprints

3.3 Repositórios da aplicação

3.3.1 Definição do Repositório da Aplicação

3.3.2 Link do repositório e especificações para acesso

4 Desenvolvimento do projeto

4.1 Escopo do Projeto

4.1.1 Regras de Negócio

4.1.2 Requisitos Funcionais

4.1.3 Requisitos Não Funcionais

4.2 Histórias de usuário

se aplicável para o scrum

4.2.1 Descrição das Histórias de Usuário

4.3 Arquitetura

4.3.1 Definições da arquitetura

4.3.2 Diagrama da arquitetura

4.4 Tecnologias

4.4.1 Front-End

4.4.2 Back-End

4.4.3 Banco de dados

4.4.4 Infraestrutura

4.4.4.1 Amazon Web Services (AWS)

exemplo, colocar todos, abrindo demais itens

4.5 Testes e Manutenibilidade

4.5.1 Plano de Testes

4.5.2 Análise Estática

4.5.3 Testes Funcionais

4.5.4 Testes Unitários

4.5.5 Testes de Componente

4.5.6 Testes de Integração

4.5.7 Testes end-to-end

4.5.8 Testes não Funcionais

4.5.9 Testes de Performance

4.5.10 Testes de Carga

4.5.11 Testes de Configuração

4.5.12 Testes Automatizados

4.5.13 Logs

4.5.14 Code Convention

4.6 Segurança, Privacidade e Legislação

4.6.1 Critérios de segurança e privacidade

4.6.2 Observância à Legislação

4.7 Modelo de Banco de Dados

4.7.1 Modelo Entidade Relacionamento - MER

4.7.2 Diagrama Entidade Relacionamento - DER

tabelas

4.7.3 Dicionário de Dados

4.8 Cronograma

pensar no projeto todo, não só MVP

4.8.1 Análise da Duração do Projeto

considerar o gerenciamento ágil

5 Viabilidade Financeira



Figura 1 – teste figura 1

mesmo usando uma hospedagem gratis (AWS), precisamos pesquisar uma paga para colocar na tabela de custos

5.1 Custos

Tabela 2 – Custos estimados do projeto

Descrição	Quantidade	Preço (R\$)
Material A	100	1500
Material B	50	800
Mão de obra	-	2000

Fonte: Dados da empresa XYZ.

5.2 Receitas

5.3 Cenário realista

5.4 Cenário Otimista

5.5 Cenário Pessimista

(??)

6 Considerações Finais

6.1 Dificuldades, escolhas e Descartes

([IBGE, 1993](#))

ver documento "abntex2-modelo-include-comandos" para dicas e tutoriais de como fazer tabelas, graficos, quadros, inserir imagens e documentos externos etc aqui.

Referências Bibliográficas

Avec Company. *Avec — plataforma de gestão e marketplace para negócios de beleza*. 2025. Site institucional da Avec. Disponível em: <<https://negocios.avec.app/>>. Acesso em: 25 maio 2025. Citado na página 36.

Gazeta do Povo. *O que é um coworking de beleza?* 2023. Gazeta do Povo. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/conteudo-publicitario/spazio-bellezza-coworking/o-que-e-um-coworking-de-beleza/>>. Acesso em: 18 maio 2025. Citado na página 31.

Gendo Sistemas. *Gendo — Sistema de agendamento completo*. 2025. Site institucional da Gendo. Disponível em: <<https://www.gendo.com.br/>>. Acesso em: 25 maio 2025. Citado na página 34.

IBGE. *Normas de apresentação tabular*. 3. ed. Rio de Janeiro: Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1993. Acesso em: 21 ago 2013. Citado na página 49.

Trinks Tecnologia da Informação. *Plataforma de gestão para salões, barbearias e clínicas de estética*. 2025. Trinks Negócios. Disponível em: <<https://negocios.trinks.com/>>. Acesso em: 25 maio 2025. Citado na página 32.

Apêndices

APÊNDICE A – exemplo 1

materiais desenvolvidos pelo próprio autor do trabalho

Anexos

ANEXO A – exemplo 1

matérias de outras fontes que não o próprio autor do trabalho