

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

41p. : 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 – Logo plataforma Trink	20
Figura 2 – Logo plataforma Gendo	21
Figura 3 – Logo plataforma Avec	22
Figura 4 – QR Code do repositório da aplicação	29
Figura 5 – Página inicial do repositório	29

# Lista de quadros

Quadro 1 – Comparação entre as plataformas concorrentes e a aplicação proposta	24
Quadro 2 – Membros e seus respectivos papéis . . . . .	27
Quadro 3 – Membros e suas atividades . . . . .	27
Quadro 4 – Papéis dos integrantes com base no Scrum . . . . .	28

## Lista de tabelas

# 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
TADS	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

# Lista de símbolos

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

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

# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>18</b>
<b>1.1</b>	<b>Objetivos</b>	<b>18</b>
<b>1.2</b>	<b>Problema e Solução Proposta</b>	<b>19</b>
<b>1.3</b>	<b>Justificativa</b>	<b>20</b>
<b>1.4</b>	<b>Análise da Concorrência</b>	<b>20</b>
1.4.1	Trinks	20
1.4.2	Gendo	21
1.4.3	Avec	22
1.4.4	Quadro comparativo	23
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>25</b>
<b>2.1</b>	<b>Histórico do assunto</b>	<b>25</b>
<b>2.2</b>	<b>Atualidade do assunto</b>	<b>25</b>
<b>2.3</b>	<b>Outros contextos do assunto (opcional)</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>GESTÃO DO PROJETO</b>	<b>26</b>
<b>3.1</b>	<b>Organização da Equipe</b>	<b>26</b>
3.1.1	Responsabilidades / Papéis / Atividades	26
<b>3.2</b>	<b>Metodologias de Gestão e Desenvolvimento</b>	<b>27</b>
3.2.1	Scrum	27
3.2.1.1	Sprints	28
<b>3.3</b>	<b>Repositório da Aplicação</b>	<b>28</b>
3.3.1	Definição do repositório da aplicação	28
3.3.1.1	Link do repositório e especificações para acesso	29
<b>4</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DO PROJETO</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>Escopo do Projeto</b>	<b>31</b>
4.1.1	Regras de Negócio	31
4.1.2	Requisitos Funcionais	31
4.1.3	Requisitos Não Funcionais	31
<b>4.2</b>	<b>Histórias de usuário</b>	<b>31</b>
4.2.1	Descrição das Histórias de Usuário	31
<b>4.3</b>	<b>Arquitetura</b>	<b>31</b>
4.3.1	Definições da arquitetura	31
4.3.2	Diagrama da arquitetura	31
<b>4.4</b>	<b>Tecnologias</b>	<b>31</b>



4.4.1	Front-End . . . . .	31
4.4.2	Back-End . . . . .	31
4.4.3	Banco de dados . . . . .	31
4.4.4	Infraestrutura . . . . .	31
4.4.4.1	Amazon Web Services (AWS) . . . . .	31
<b>4.5</b>	<b>Testes e Manutenibilidade . . . . .</b>	<b>32</b>
4.5.1	Plano de Testes . . . . .	32
4.5.2	Análise Estática . . . . .	32
4.5.3	Testes Funcionais . . . . .	32
4.5.4	Testes Unitários . . . . .	32
4.5.5	Testes de Componente . . . . .	32
4.5.6	Testes de Integração . . . . .	32
4.5.7	Testes end-to-end . . . . .	32
4.5.8	Testes não Funcionais . . . . .	32
4.5.9	Testes de Performance . . . . .	32
4.5.10	Testes de Carga . . . . .	32
4.5.11	Testes de Configuração . . . . .	32
4.5.12	Testes Automatizados . . . . .	32
4.5.13	Logs . . . . .	32
4.5.14	Code Convention . . . . .	32
<b>4.6</b>	<b>Segurança, Privacidade e Legislação . . . . .</b>	<b>32</b>
4.6.1	Critérios de segurança e privacidade . . . . .	32
4.6.2	Observância à Legislação . . . . .	32
<b>4.7</b>	<b>Modelo de Banco de Dados . . . . .</b>	<b>32</b>
4.7.1	Modelo Entidade Relacionamento - MER . . . . .	32
4.7.2	Diagrama Entidade Relacionamento - DER . . . . .	32
4.7.3	Dicionário de Dados . . . . .	33
<b>4.8</b>	<b>Cronograma . . . . .</b>	<b>33</b>
4.8.1	Análise da Duração do Projeto . . . . .	33
<b>5</b>	<b>VIABILIDADE FINANCEIRA . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>Custos . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>5.2</b>	<b>Receitas . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>5.3</b>	<b>Cenário realista . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>5.4</b>	<b>Cenário Otimista . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>5.5</b>	<b>Cenário Pessimista . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS . . . . .</b>	<b>35</b>
<b>6.1</b>	<b>Dificuldades, escolhas e Descartes . . . . .</b>	<b>35</b>

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS . . . . .</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE A – EXEMPLO 1 . . . . .</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO A – EXEMPLO 1 . . . . .</b>	<b>41</b>

# 1 Introdução

Segundo levantamento do Sebrae ([SEBRAE RS, 2024](#)), em 2024 o setor de beleza no Brasil movimentou aproximadamente US\$ 27 bilhões, colocando o país entre os cinco maiores mercados do mundo nesse ramo. Esse volume financeiro trouxe uma série de novidades e gerou, conseqüentemente, novas demandas. Diante de tantas mudanças e inovações, tornou-se indispensável que os empreendedores se adaptem rapidamente às tendências.

Conforme publicação do hub *Beauty Fair* (Maior evento no setor da beleza no Brasil), até pouco tempo os profissionais autônomos precisavam deslocar-se até a residência de seus clientes para atendê-los ou firmar parcerias prestando serviços dentro de estabelecimentos de terceiros. Com o surgimento dos coworkings de beleza, esse cenário vem se transformando. A própria *Beauty Fair* esclarece que um coworking de beleza é um espaço compartilhado que oferece infraestrutura para que profissionais da área possam trabalhar e colaborar. Trata-se de um local no qual cabeleireiros, maquiadores, esteticistas, manicures, massoterapeutas e demais especialistas podem alugar um posto de trabalho, dividir recursos e alcançar potenciais clientes ([Beauty Fair, 2024](#)).

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 web que atenda exatamente a essa demanda.

## 1.1 Objetivos

A aplicação web BS Beauty foi desenvolvida especialmente para gerenciar um salão de beleza que opera em modelo coworking, sob a gestão de nossa parceira de extensão Bruna. Seu objetivo principal é otimizar os processos internos e centralizar o agendamento de serviços, atendendo tanto às demandas da gestora quanto às necessidades dos profissionais

autônomos.

**Para os Clientes Finais:** A plataforma possibilita o agendamento de serviços de forma intuitiva e flexível. Os clientes poderão escolher profissionais específicos ou optar pelo melhor horário disponível, visualizando facilmente a lista de prestadores, seus serviços, preços, tempo de execução e agendas atualizadas.

**Para os Profissionais Autônomos:** O sistema BS Beauty tem como propósito reforçar a autonomia dos profissionais sobre sua agenda e finanças. A aplicação permite bloquear horários, editar preços e a duração dos serviços, além de acompanhar os agendamentos realizados (sejam eles do dia, futuros ou passados) e visualizar relatórios detalhados com a receita gerada pelos serviços prestados.

**Para a Gestora:** Nossa parceira, Bruna, terá acesso a funcionalidades exclusivas que incluem análise de gastos (como luz e água), gerenciamento do aluguel ou comissão de cada profissional, visualização do fluxo de agendamentos em períodos específicos, envio de mensagens de marketing e promoções aos clientes, e acesso a relatórios financeiros detalhados. Ademais, a gestora poderá incluir ou remover profissionais da plataforma conforme a necessidade.

## 1.2 Problema e Solução Proposta

### RASCUNHO

A gestão de um local por empreendedores pequenos é frequentemente um desafio. Surgem demandas e processos que muitas vezes começam de forma manual, até que algo começa a dar errado e vê-se a necessidade de uma solução digital, a fim de diminuir erros lógicos e o esforço colocado na administração do negócio. No nosso caso, o objetivo geral da nossa aplicação é suprir as necessidades de um salão de beleza em modelo coworking que, como explicado anteriormente, é um modelo de trabalho recente (desde a pandemia) que visa atender as necessidades de diferentes autônomos, e não uma equipe com um objetivo em comum. O problema é como gerenciar a ocupação de cada profissional no local de trabalho além de controlar finanças e clientes.

Nossa parceira, Bruna, já utilizava um sistema para gerenciamento de seu salão, chamado Avec. Porém, apesar de ela já ter uma solução digitalizada, o sistema ainda deixava desejar em alguns aspectos (citar os pontos de insatisfação da Bruna).

Por isso, nossa solução é criar uma aplicação web que continue com todas as funcionalidades que já funcionam para nossa parceira Bruna (exemplificar), adicionar outras que fazem falta (exemplificar) e modificar requisitos funcionais ou não funcionais cuja ideia é boa, mas não funciona direito (como login).

## 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



Figura 1 – Logo plataforma 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, 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;
- Maior parte das funcionalidades estão presentes apenas nos planos superiores.

#### 1.4.2 Gendo



Figura 2 – Logo plataforma Gendo

Lançado em 2017 e sediado em Curitiba-PR, o Gendo se posiciona como um *hub*<sup>1</sup> 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, 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;

<sup>1</sup> 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.

- 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* <sup>2</sup>;
- Relatórios fiscais avançados disponíveis apenas no plano Premium.

### 1.4.3 Avec



Figura 3 – Logo plataforma 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](#)).

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

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

- *Split* instantâneo de comissões, dispensando gateways externos;
- Marketplace B2C e aplicativo do cliente, que ampliam a visibilidade do salão e aumentam os agendamentos on-line;
- 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.

#### 1.4.4 Quadro comparativo



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

Recurso	Trinks	Gendo	Avec	BS Beauty
Aplicação <i>web</i>	—	✓	✓	✓
Foco no coworking	—	✓	—	✓
Controle de acesso para gestão	—	✓	✓	✓
Agendamento de serviços 100% on-line	✓	✓	✓	✓
Controle de conflitos de agenda	✓	✓	✓	✓
Avaliação pós-serviço	✓	✓	✓	✓
Plataforma do <i>cliente</i>	✓	✓	✓	✓
Plataforma do <i>profissional</i>	✓	✓	✓	✓
Confirmação automática (WhatsApp / SMS / e-mail)	✓	✓	✓	✓
Cálculo de <i>Split</i> de comissão	✓	✓	✓	—
Pagamento on-line	✓	—	✓	—
Marketplace B2C	✓	—	✓	—
Marketing integrado (envio em massa de SMS/WhatsApp/e-mail)	✓	—	✓	✓
Gift-card	✓	—	✓	✓
Programa de indicação	✓	—	✓	✓
Relatório financeiro em tempo real	✓	✓	✓	✓
Login simplificado com integração Google	✓	✓	—	✓
Fotos “antes e depois” anexadas ao histórico do cliente	—	✓	✓	✓
Plano gratuito disponível	✓	—	✓	✓
Lista de aniversariantes para promoções	✓	✓	—	✓

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

Neste capítulo de Gestão do Projeto são abordados tópicos como a organização da equipe (definindo as responsabilidades, papéis e atividades de cada integrante do grupo), a metodologia adotada para a gestão e desenvolvimento do projeto, bem como o repositório da aplicação.

### 3.1 Organização da Equipe

A equipe do presente projeto é composta por seis docentes do curso de graduação Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Campus São Paulo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP-SPO), a saber:

- Alyson César Fumagalli dos Santos Júnior
- Bruno de Almeida Fischer
- Eliel da Silva
- Giovanna Camille Silva Carvalho
- Henrique Santiago Pires
- Henriky Jhonny de Oliveira Bastos

O grupo de trabalho foi formado logo no início da disciplina de Projeto Integrado de Extensão 1 (SPOPIE1) por estudantes que já haviam realizado diversos outros trabalhos em conjunto e, portanto, estavam acostumados a trabalhar em equipe.

Visando uma transmissão de informações clara e centralizada, utilizou-se o Discord ([DISCORD, 2025](#)) como ferramenta de comunicação para realizar reuniões assíncronas; e o Notion ([NOTION, 2025](#)) para organizar documentos, atribuir tarefas e monitorar o andamento do projeto (juntamente com o ProjectLibre ([PROJECTLIBRE, 2025](#))).

#### 3.1.1 Responsabilidades / Papéis / Atividades

Para cada integrante da equipe foi definido um papel contendo responsabilidades e atividades definidas com base em suas respectivas proeficiências em diferentes áreas a fim de distribuir as tarefas do projeto de maneira eficiente.

O Quadro 2 descreve a distribuição dos membros do grupo com base em seus respectivos papéis de uma forma mais geral.

Quadro 2 – Membros e seus respectivos papéis

Membro	Gestor	<i>Tech Lead</i>	Desenvolvedor <i>Full Stack</i>	Redatora Técnica
Alyson	✓		✓	
Bruno			✓	
Eliel			✓	
Giovanna				✓
Henrique			✓	
Henriky		✓	✓	

Fonte: Produzido pelos autores

Assim, constata-se que a equipe conta com 1 gestor, responsável pelo gerenciamento de todo o projeto; 1 *tech lead*, encarregado de guiar a equipe de desenvolvimento; 5 desenvolvedores *full stack* (com 2 deles desempenhando outros papéis paralelos) incumbidos por desenvolver o sistema em todas as suas etapas e 1 redatora técnica para supervisionar as documentações do projeto.

O Quadro 3 apresenta as atividades desempenhadas pelos membros da equipe nas diversas áreas que contemplaram o desenvolvimento do projeto.

Quadro 3 – Membros e suas atividades

Membro	Notion	<i>Front-End</i> <i>Back-End</i>	Banco de Dados	Documentação	Diário de Bordo	ProjectLibre
Alyson	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bruno	✓	✓	✓	✓		✓
Eliel	✓	✓	✓	✓		✓
Giovanna	✓		✓	✓	✓	✓
Henrique	✓	✓	✓	✓		
Henriky	✓	✓	✓	✓		

Fonte: Produzido pelos autores

## 3.2 Metodologias de Gestão e Desenvolvimento

Para o projeto, foi adotada a metodologia Scrum ([AWS, 2024](#)) tanto voltada para a gestão quanto para o desenvolvimento do sistema.

### 3.2.1 Scrum

O *framework* Scrum foi escolhido por ter sido bastante estudado em disciplinas anteriores e também devido à equipe já ter uma certa familiaridade em trabalhar com ele.

A metodologia foi adaptada de forma a incorporar alguns elementos do Kanban (EQUIPE TOTVS, 2023) a fim de ter um sistema visual para monitorar as atividades em andamento.

Tendo em mente as responsabilidades provenientes do Scrum, o Quadro 4 descreve como os membros do grupo foram distribuídos seguindo os papéis da metodologia.

Quadro 4 – Papéis dos integrantes com base no Scrum

Membro	<i>Product Owner</i>	<i>Scrum Master</i>	Equipe de Desenvolvimento
Alyson		✓	✓
Bruno			✓
Eliel			✓
Giovanna			✓
Henrique			✓
Henriky	✓		✓

Fonte: Produzido pelos autores

A plataforma Notion (NOTION, 2025) teve um papel significativo na implementação do Scrum: por meio dela, criou-se um espaço de trabalho para registrar o *product backlog*, os *sprints* e suas respectivas tarefas.

Com essa ferramenta, ainda foi possível atribuir informações — como prioridade, *status*, prazos e responsáveis — para cada atividade, além de criar visualizações para simular as colunas e cartões do Kanban, criando uma estrutura organizada e informativa que facilitou o gerenciamento do projeto.

### 3.2.1.1 Sprints

Texto

## 3.3 Repositório da Aplicação

Nessa seção do capítulo, apresenta-se o repositório da aplicação, que contém todos os arquivos relevantes ao projeto (como código-fonte, documentos e diagramas).

### 3.3.1 Definição do repositório da aplicação

Baseado na familiaridade dos integrantes em utilizar o sistema de controle de versão Git (GIT, 2025), escolheu-se o GitHub (GITHUB, 2025b) para hospedar o repositório remoto da aplicação e tornar o desenvolvimento mais colaborativo.

Visando garantir um repositório organizado e eficiente, estabeleceu-se uma estrutura de diretórios separando código-fonte da documentação do projeto e adotou-se o modelo de

fluxo de trabalho *Git Flow* (OBJECTIVE, 2023) para organizar o versionamento de ramificações. Além disso, foi utilizado *Conventional Commits* (CONVENTIONAL COMMITS, 2025) para padronizar as mensagens de *commit*, conferindo ainda mais organização.

### 3.3.1.1 Link do repositório e especificações para acesso

O QR Code abaixo (Figura 4) contém o link que leva diretamente ao repositório remoto do projeto hospedado no GitHub. É possível tanto escanear quanto clicar no código abaixo para acessar o repositório.

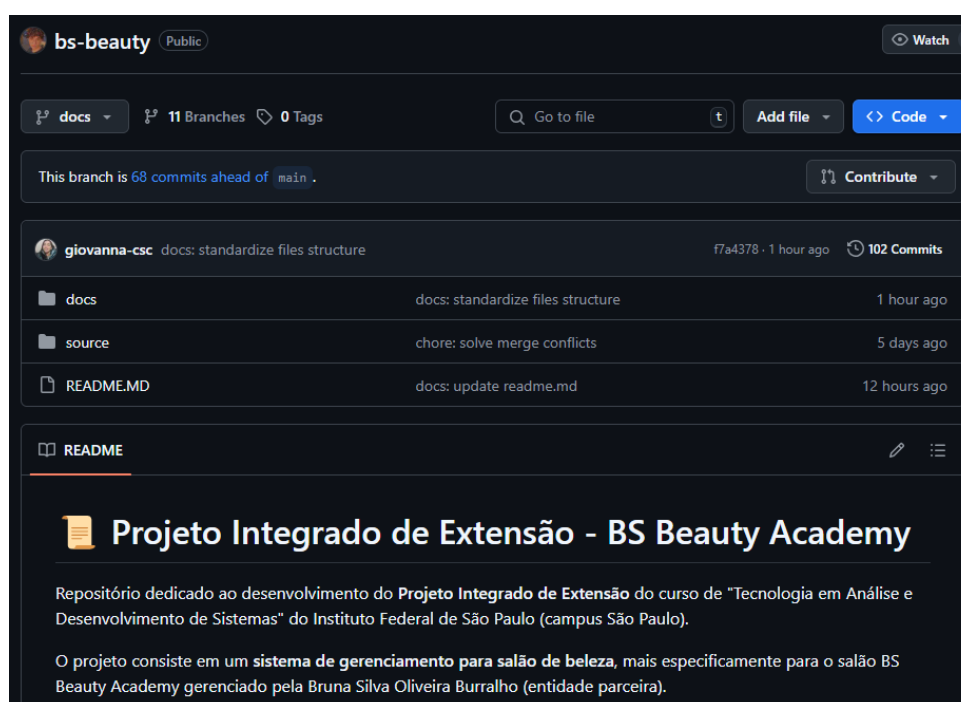
Figura 4 – QR Code do repositório da aplicação



Fonte: Produzido pelos autores

Acessado o repositório, será aberta uma guia no navegador contendo uma página semelhante à Figura 5. Todos os arquivos do projeto podem ser visualizados diretamente pelo navegador.

Figura 5 – Página inicial do repositório



Fonte: Produzido pelos autores

Como o repositório é público, qualquer pessoa pode acessá-lo e cloná-lo localmente usando HTTPS. Para tanto, é necessário seguir as seguintes etapas:

1. Instalar o Git na máquina (caso não esteja instalado).
2. Escolher o diretório no qual o repositório será clonado.
3. Abrir o terminal e alterar o diretório atual para o diretório escolhido.
4. Usar o comando “`git clone https://github.com/Henrriky/bs-beauty`”.
5. Usar o comando “`cd bs-beauty`” para acessar o repositório clonado.

Assim, o repositório estará devidamente clonado na máquina. Para execução local, utilize a *branch* principal `main` e consulte o arquivo `README.MD` do repositório, que contém instruções de instalação de dependências e execução do projeto.

Para utilizar outros métodos de clonagem (como SSH, GitHub CLI ou baixar o arquivo `.zip` do projeto), consulte a documentação oficial do GitHub ([GITHUB](#), 2025a) referente às formas de clonar um repositório.

## 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

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

### 5.1 Custos

### 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 22.

AWS. *O que é Scrum?* 2024. Disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/what-is/scrum/>>. Acesso em: 1 jun. 2025. Citado na página 27.

Beauty Fair. *Coworkings de beleza: entenda o modelo e suas vantagens*. 2024. Blog “Negócios de Beleza” – Beauty Fair. Disponível em: <<https://negociosdebeleza.beautyfair.com.br/coworkings-de-beleza/>>. Acesso em: 27 maio 2025. Citado na página 18.

CONVENTIONAL COMMITS. *Conventional Commits*. 2025. Disponível em: <<https://www.conventionalcommits.org/pt-br/v1.0.0/>>. Acesso em: 1 jun. 2025. Citado na página 29.

DISCORD. *Discord*. 2025. Disponível em: <<https://discord.com>>. Acesso em: 31 mai. 2025. Citado na página 26.

EQUIPE TOTVS. *Kanban: conceito, como funciona, vantagens e implementação*. 2023. Blog. Disponível em: <<https://www.totvs.com/blog/negocios/kanban/>>. Acesso em: 1 jun. 2025. Citado na página 28.

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 18.

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 21.

GIT. *Git*. 2025. Disponível em: <<https://git-scm.com>>. Acesso em: 1 jun. 2025. Citado na página 28.

GITHUB. *Clonar um repositório*. 2025. Disponível em: <<https://docs.github.com/pt/repositories/creating-and-managing-repositories/cloning-a-repository>>. Acesso em: 1 jun. 2025. Citado na página 30.

GITHUB. *GitHub · Build and ship software on a single, collaborative platform*. 2025. Disponível em: <<https://github.com>>. Acesso em: 1 jun. 2025. Citado na página 28.

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 35.

NOTION. *Notion*. 2025. Disponível em: <<https://www.notion.com/pt>>. Acesso em: 31 mai. 2025. Citado 2 vezes nas páginas 26 e 28.

OBJECTIVE. *Git Flow: como funciona e quais as vantagens desse fluxo de trabalho*. 2023. Disponível em: <<https://www.objective.com.br/insights/git-flow/>>. Acesso em: 1 jun. 2025. Citado na página 29.

PROJECTLIBRE. *ProjectLibre Desktop*. 2025. Disponível em: <<https://www.projectlibre.com/projectlibre-desktop/>>. Acesso em: 31 mai. 2025. Citado na página 26.

SEBRAE RS. *Beleza em 2025: confira as tendências para o setor*. 2024. Blog Digital SEBRAE RS. Disponível em: <<https://digital.sebraers.com.br/blog/mercado/beleza-em-2025-confira-as-tendencias-para-o-setor/>>. Acesso em: 27 maio 2025. Citado na página 18.

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 20.

## 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