Projeto Integrado de Extensão I

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

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

57p. : 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	
$\operatorname{Professor}$	
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, antecedidas 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.

 ${\bf Keywords: \ latex. \ abntex. \ text \ editoration.}$

Lista de ilustrações

Figura 1 – teste figura 1																																			4	45)
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	----	---

Lista de quadros

Quad	ro 1	. —	Exempl	.o c	le quad	ro .																			•						3	5
------	------	-----	--------	------	---------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	---

Lista de tabelas

Tabela 1 – Custos estimados do projeto		15
--	--	----

Lista de abreviaturas e siglas

PIE1 Projeto Integrado de Extensão I

Lista de símbolos

 Γ Letra grega Gama

 $\Lambda \qquad \qquad Lambda$

 \in Pertence

Sumário

1	INTRODUÇÃO 31
1.1	Objetivos
1.2	Problema e Solução Proposta
1.3	Justificativa
1.4	Análise da Concorrência
1.4.1	Trinks
1.4.2	Gendo
1.4.3	Avec
1.4.4	Quadro comparativo
2	REVISÃO DA LITERATURA
2.1	Histórico do assunto
2.2	Atualidade do assunto
2.3	Outros contextos do assunto (opcional)
3	GESTÃO DO PROJETO 39
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
4.2.1	Descrição das Histórias de Usuário
4.3	Arquitetura 41
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)
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	Dlagrama Entidade Relacionamento - DER
4.7.3	Dicionário de Dados
4.8	Cronograma
4.8.1	Análise da Duração do Projeto
5	VIABILIDADE FINANCEIRA
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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
APÊNDICES	51
APÊNDICE A – EXEMPLO 1	53
ANEXOS	55
ANEXO A – EXEMPLO 1	57

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

Criada em 2012, a Trinks é hoje a plataforma de gestão para beleza com a maior base instalada do país (aproximadamente 25 mil estabelecimentos). Oferece software de

back-office, marketplace B2C e meios de pagamento próprios (Trinks Pay), funcionando praticamente como um "ERP + iFood" para salões e barbearias.

- 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 aviversário 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
 - Sede: Rio de Janeiro RJ
- 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 RS 59 a RS 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
 - Possíveis brechas Interface considerada "poluída" por alguns usuários iniciantes
- Pouco foco no aluguel de estações típico do coworking; requer ajustes de comissão manuais
- Planos superiores podem ficar caros para microempreendedores individuais

1.4.2 Gendo

- 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)
- 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 Lançado em 2017, o Gendo se posiciona como um "hub" de gestão para salões, barbearias, clínicas de estética e, mais recentemente, espaços de beleza em formato coworking. O produto é 100 por cento cloud, inclui app mobile para profissionais e integrações com gateways de pagamento (Stone, Cielo e Mercado Pago). A empresa divulga algo entre 2 000 e 3 500 licenças ativas, crescendo sobretudo nas regiões Sul e Sudeste.
 - Sede: Curitiba PR
- 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

- app para clientes e profissionais
- gerenciamento de agenda
- -relatórios financeiros
- pagamento de comissão por avecPay
- Sede: São Paulo SP Visão geral: Fundada em 2014, a Avec se apresenta como uma solução "360º" para salões, barbearias, esmaltarias e spas. Reúne software de gestão, adquirência 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 RS 69 e RS 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

exemplo de quadro:

Quadro 1 – Exemplo de quadro

Pessoa	Idade	Peso	Altura
Marcos	26	68	178
Ivone	22	57	162
	•••		
Sueli	40	65	153

Fonte: Autor.

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 Dlagrama Entidade Relacionamento DER

tabelas

4.8. Cronograma 43

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 1 – 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

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.

IBGE. Normas de apresentação tabular. 3. ed. Rio de Janeiro: Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Fundação Intituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1993. Acesso em: 21 ago 2013. Citado na página 47.



APÊNDICE A – exemplo 1

materiais desenvolvidos pelo próprio autor do trabalho



ANEXO A – exemplo 1

matérias de outras fontes que não o próprio autor do trabalho