

ROTEIRO PARA A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DO PROJETO DE EXTENSÃO	
1.	Nome da Unidade Curricular: Programação para Web
2.	Título do Projeto: Simulador de Vendas
3.	<p>Nome(s) completo(s), matrícula(s), curso dos estudantes envolvidos:</p> <p>Nome: Mateus Caires Dionísio Matrícula: UC23102373 Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas</p> <p>Nome: Tiago de Assis Oliveira Matrícula: UC22201123 Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas</p> <p>Nome: Tiago Henrique Silva Alencar Matrícula: UC23102118 Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas</p> <p>Nome: Vinícius Viana Rocha Matrícula: UC23100480 Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas</p> <p>Nome: Yure Cardoso da Silva Matrícula: UC23200053 Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas</p>
4.	<p>Período de realização do projeto (data de início e de término do projeto):</p> <p>Data de início: 1 de outubro de 2024 Data de finalização: 29 de novembro de 2024</p>
5.	<p>Carga horária realizada:</p> <p>112 horas</p>
6.	<p>Quantidade de pessoas atendidas:</p> <p>a) Diretamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vendedores e gestores da loja: Espera-se capacitar 2 pessoas diretamente durante as oficinas e palestras. <p>b) Indiretamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clientes da loja: Por meio da adoção da ferramenta, calcula-se que os benefícios indiretos, como maior transparência nos preços e eficiência no atendimento, impactem uma média de 100 a 250 clientes mensalmente. Outros comerciantes locais: A disseminação do conhecimento adquirido pelos participantes pode inspirar outros 5 a 10 empreendedores da região a buscar soluções semelhantes.
RELATÓRIO	

7. Indicar o(s) Objetivo(s) de Desenvolvimento Sustentável (ODS) vinculados ao projeto:

ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura

8. Enumerar as atividades desenvolvidas e os materiais (insumos utilizados na realização do projeto):

Atividades desenvolvidas:

1. Visita diagnóstica para captação de problemas de algum estabelecimento na região de Samambaia Norte
2. Planejamento do site para solucionar o problema da loja Geraldo Elétrica e Hidráulica
3. Desenvolvimento Front-End
4. Desenvolvimento Back-End
5. Adaptação do Front e Back-End para o React
6. Teste da aplicação (Front, Back e React)
7. Desenvolvimento e inclusão do Banco de Dados
8. Teste da aplicação (Front, Back, React e Banco de Dados)
9. Apresentação da aplicação para o estabelecimento
10. Coleta de Feedbacks

Materiais utilizados:

1. Computado/notebook pessoal
2. Conteúdo postado pelo professor no AVA
3. Vídeos no youtube do canal PJE João Evangelista e outros canais
4. Visual Studio Code/React
5. Node.js
6. MySQL Server e Workbench
7. Discord
8. Google Forms
9. Postman
10. Selenium

9. Apontar a contribuição de cada um dos parceiros:

- Realização da visita diagnóstica: Todos os membros
- Planejamento do site: Todos os membros
- Desenvolvimento do Front-End: Tiago de Assis e Yure Cardoso
- Desenvolvimento Back-End: Mateus Caires e Tiago Henrique
- Adaptação do React: Mateus Caires e Tiago Henrique
- Teste da Aplicação (Front, Back e React): Vinícius Viana
- Desenvolvimento e Inclusão do Banco de Dados: Tiago de Assis e Yure Cardoso
- Teste da Aplicação (Front, Back, React e Banco de Dados): Vinícius Viana
- Apresentação da aplicação: Todos os membros
- Coleta de Feedbacks: Todos os membros

10. Narrar como foram desenvolvidas as atividades (relacionando com os materiais utilizados e com as contribuições de cada um dos parceiros):

Atividades:

1. Visita diagnóstica
 - a. Todos os membros participaram de uma visita presencial à loja Geraldo Elétrica e Hidráulica, durante a visita realizada, foi identificado um problema significativo relacionado à gestão do simulador de vendas por cartão. Os responsáveis pela loja relataram que o simulador atual está restrito ao uso em um único celular. Como a equipe conta com três funcionários, essa limitação gera dificuldades operacionais. Quando um dos colaboradores precisa se ausentar para resolver questões externas, os demais precisam entrar em contato com ele para realizar a simulação de vendas, o que resulta em atrasos, dependência excessiva e falta de agilidade no atendimento ao cliente.
2. Planejamento do site
 - a. Após a visita, todos os membros se reuniram em uma ligação pelo Discord para discutir as soluções que poderiam ser implementadas. A partir disso, foram traçados os objetivos do site, como permitir acesso multiusuário ao simulador, cadastrar e editar novos usuários, simplificar o cálculo de taxas e editar as taxas caso necessário. Cada funcionalidade foi atribuída a um responsável, e um cronograma preliminar foi elaborado para organizar as entregas.
3. Desenvolvimento Front-End
 - a. Tiago de Assis e Yure Cardoso começaram pelo desenvolvimento da interface utilizando Visual Studio Code, eles se reuniram pelo discord durante a data definida e desenvolviam juntos com o auxílio de aulas dos semestres passados e com o que o professor João explicava na aula de Programação para Web, além de vídeos no Youtube. Eles criaram um design responsivo, com foco na simplicidade para que qualquer funcionário da loja pudesse utilizá-lo sem dificuldade. Além disso, implementaram uma paleta de cores inspirada no branding da loja, usando vermelho e branco para criar uma identidade visual coerente.
4. Desenvolvimento Back-End
 - a. Mateus Caires e Tiago Henrique trabalharam juntos na lógica de cálculo das taxas usando o Visual Studio Code, eles se reuniram também pelo Discord e garantiram que o sistema suportasse diferentes bandeiras de cartão e condições de pagamento (débito, crédito à vista ou parcelado). Criaram endpoints para receber dados do usuário, processar os cálculos e retornar os resultados em tempo real. Também implementaram medidas de validação, como impedir cálculos com valores inválidos ou fora do escopo.
5. Adaptação do Front e Back-End para o React
 - a. Após a criação inicial do Front-End e do Back-End, Mateus Caires e Tiago Henrique baixaram o Node.js e adaptaram a aplicação ao framework React, tornando-a mais dinâmica. Isso incluiu a criação de componentes reutilizáveis e a integração com a API do Back-End. Implementaram também a funcionalidade de "estado global" com Redux, permitindo que informações fossem compartilhadas entre diferentes seções do site sem a necessidade de recarregar a página.
6. Teste da aplicação (Front, Back e React)
 - a. Vinícius Viana liderou a primeira rodada de testes, utilizando ferramentas como Postman para verificar a funcionalidade dos endpoints e o funcionamento integrado do Front-End e Back-End. Além disso, testou a responsividade do site em diferentes

dispositivos, como smartphones, tablets e desktops, para garantir uma boa experiência para todos os usuários. Foram identificados e corrigidos pequenos bugs, como cálculos imprecisos e problemas de exibição em telas menores.

7. Desenvolvimento e inclusão do Banco de Dados

- a. Tiago de Assis e Yure Cardoso criaram um banco de dados relacional no MySQL Server para armazenar dados das simulações realizadas. As tabelas incluíram informações como informações de login, valor da venda, taxas aplicadas, resultados e a bandeira do cartão. A integração com o Back-End foi feita utilizando o MySQL Workbench e scripts personalizados.

8. Teste da aplicação (Front, Back, React e Banco de Dados)

- a. Na segunda rodada de testes, Vinícius Viana validou a integração completa do sistema. Testou cenários de uso para garantir a estabilidade e a consistência dos dados. Ferramentas como Selenium foram usadas para automação de testes em diferentes navegadores. A equipe também realizou testes manuais com casos extremos, como simulações com valores muito altos ou muito baixos.

9. Apresentação da aplicação para o estabelecimento

- a. Todos os membros participaram da apresentação final para a equipe da loja. A apresentação incluiu uma demonstração prática do simulador, mostrando como calcular taxas e acessar o histórico de simulações. Durante a apresentação, registramos com fotos e respondemos dúvidas sobre o sistema.

10. Coleta de Feedbacks

- a. Após a entrega da aplicação, todos os membros colaboraram para criar um formulário de feedback no Google Forms, enviado aos responsáveis pela loja. As respostas obtidas ajudaram a identificar pontos de melhoria, como a inclusão de mais bandeiras de cartão e uma interface mais personalizada para cada usuário.

11. Avaliar se as atividades propostas atingiram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 9 (ODS 9) visa "Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação". As atividades realizadas no projeto foram alinhadas a esses princípios, promovendo inovação tecnológica e apoiando a modernização de processos de trabalho em um pequeno negócio.

O desenvolvimento do simulador de vendas contribuiu para fortalecer a infraestrutura digital da loja Geraldo Elétrica e Hidráulica, facilitando a acessibilidade e a integração de processos operacionais. A implementação de um sistema baseado em tecnologias modernas, como React e MySQL, aumentou a eficiência e reduziu a dependência de um único dispositivo móvel.

A criação de uma solução tecnológica personalizada para a loja incentivou o uso de ferramentas digitais no cotidiano, fomentando uma cultura de inovação entre os funcionários. Ao introduzir funcionalidades como o histórico de transações e o uso multiusuário, o projeto demonstrou como a tecnologia pode ser aplicada para resolver problemas práticos e melhorar o fluxo de trabalho.

Pequenos negócios, como a loja alvo deste projeto, são fundamentais para o crescimento econômico local. Ao oferecer uma solução que otimiza operações e melhora o atendimento ao cliente, o projeto contribui para a competitividade e sustentabilidade do negócio. Essa ação reflete o objetivo do ODS 9 de promover a industrialização inclusiva, ao permitir que pequenos empreendimentos acessem inovações tecnológicas antes restritas a grandes empresas.

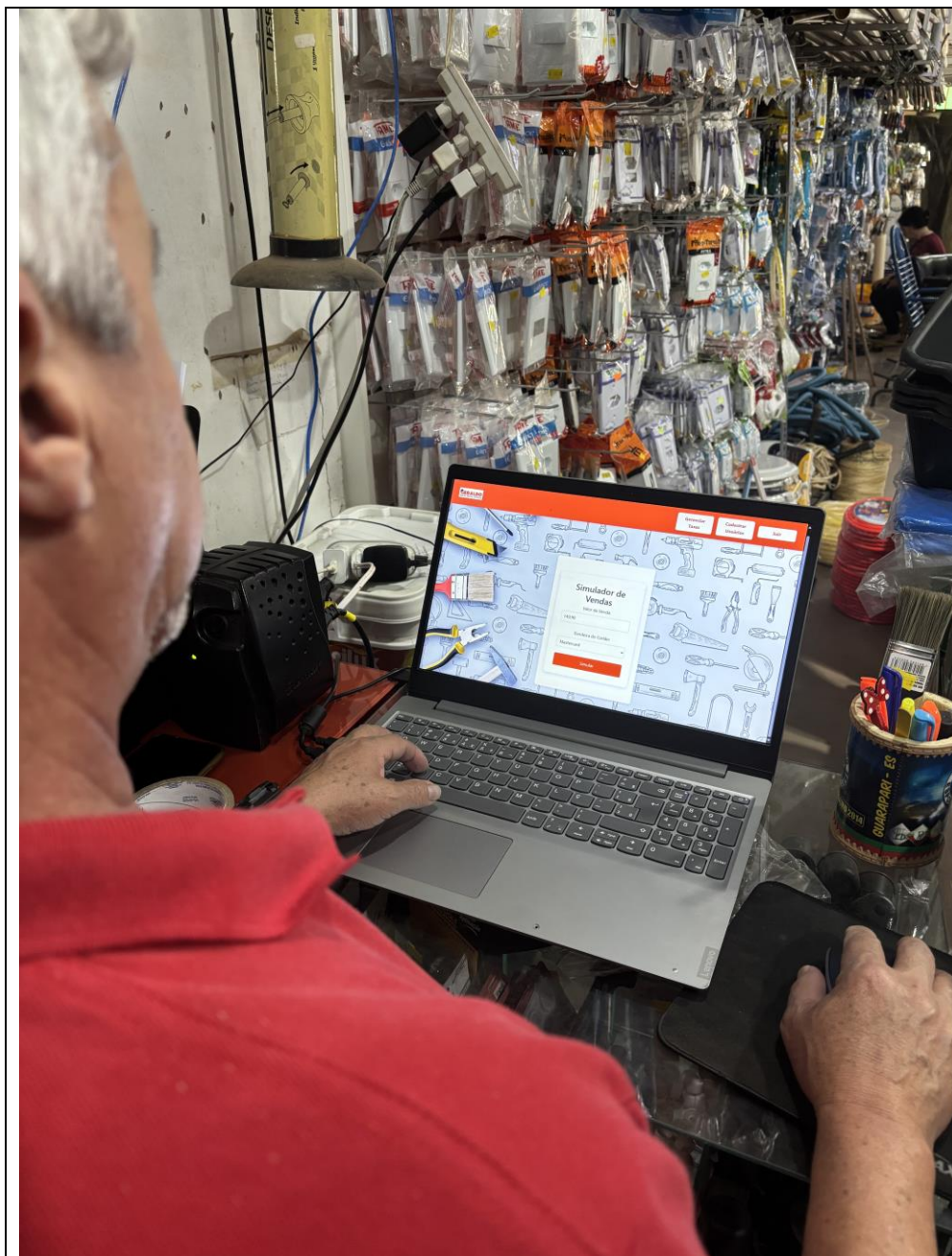
As atividades realizadas foram eficazes em atender ao ODS 9, ao fortalecer a infraestrutura tecnológica, promover inovação no pequeno negócio e incentivar práticas sustentáveis. O impacto

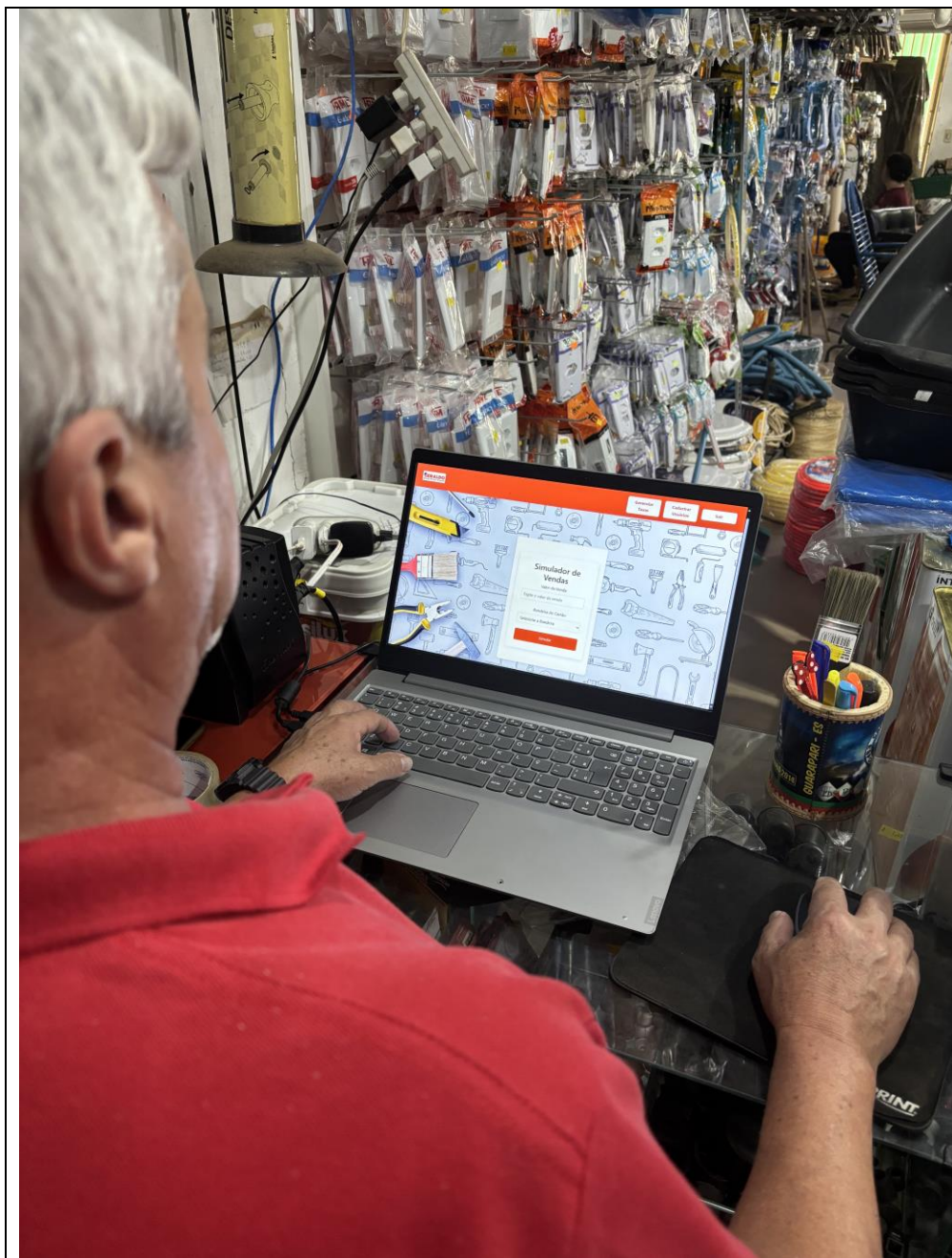
positivo observado sugere que a replicação desse modelo em outros pequenos empreendimentos pode contribuir ainda mais para o alcance deste objetivo global.

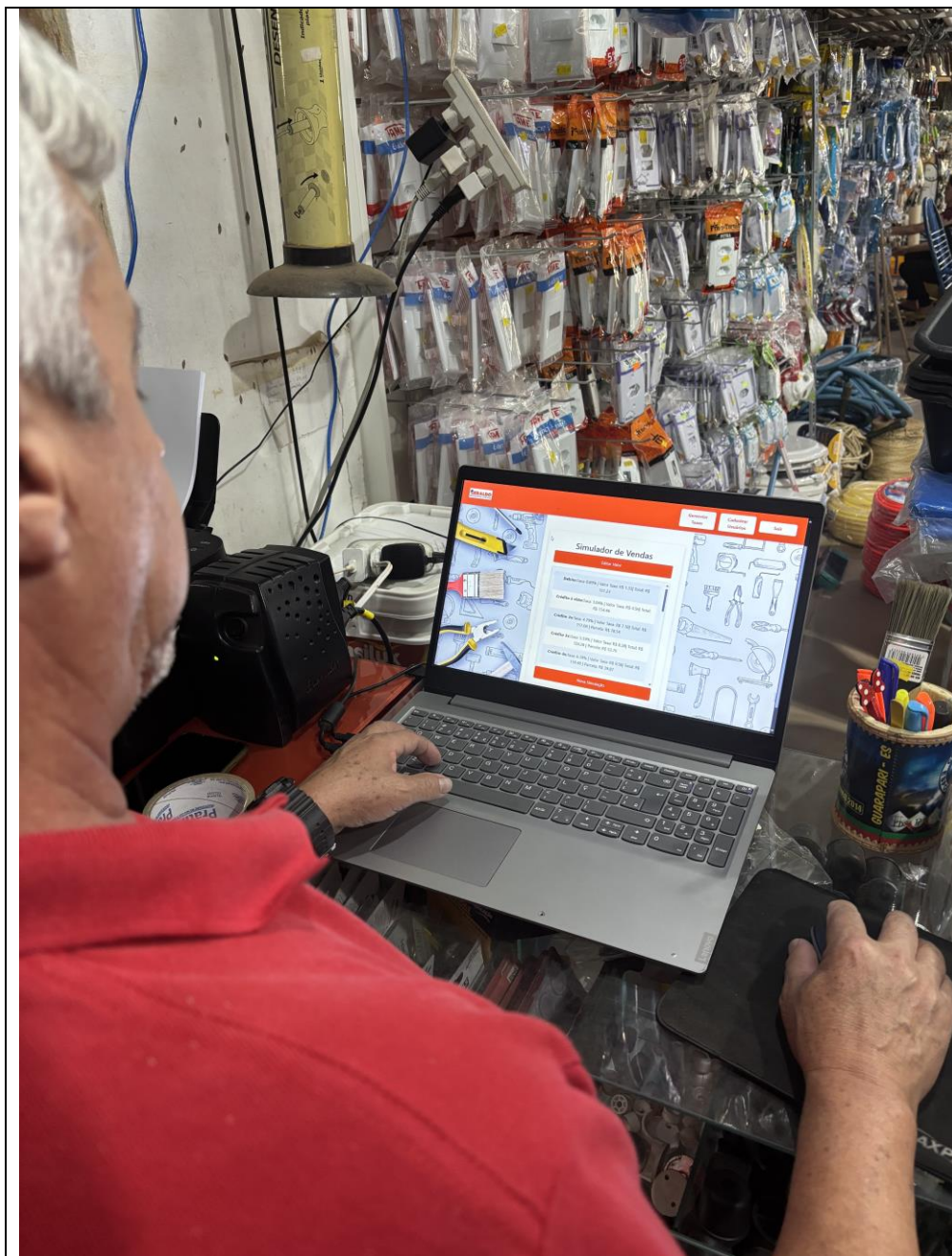
12. Comprovar as atividades realizadas por meio de evidências (incluir fotos, links de vídeos, relatórios, listas de presença, gráficos, planilhas etc.).



Legenda: Foto com os integrantes do grupo e os clientes



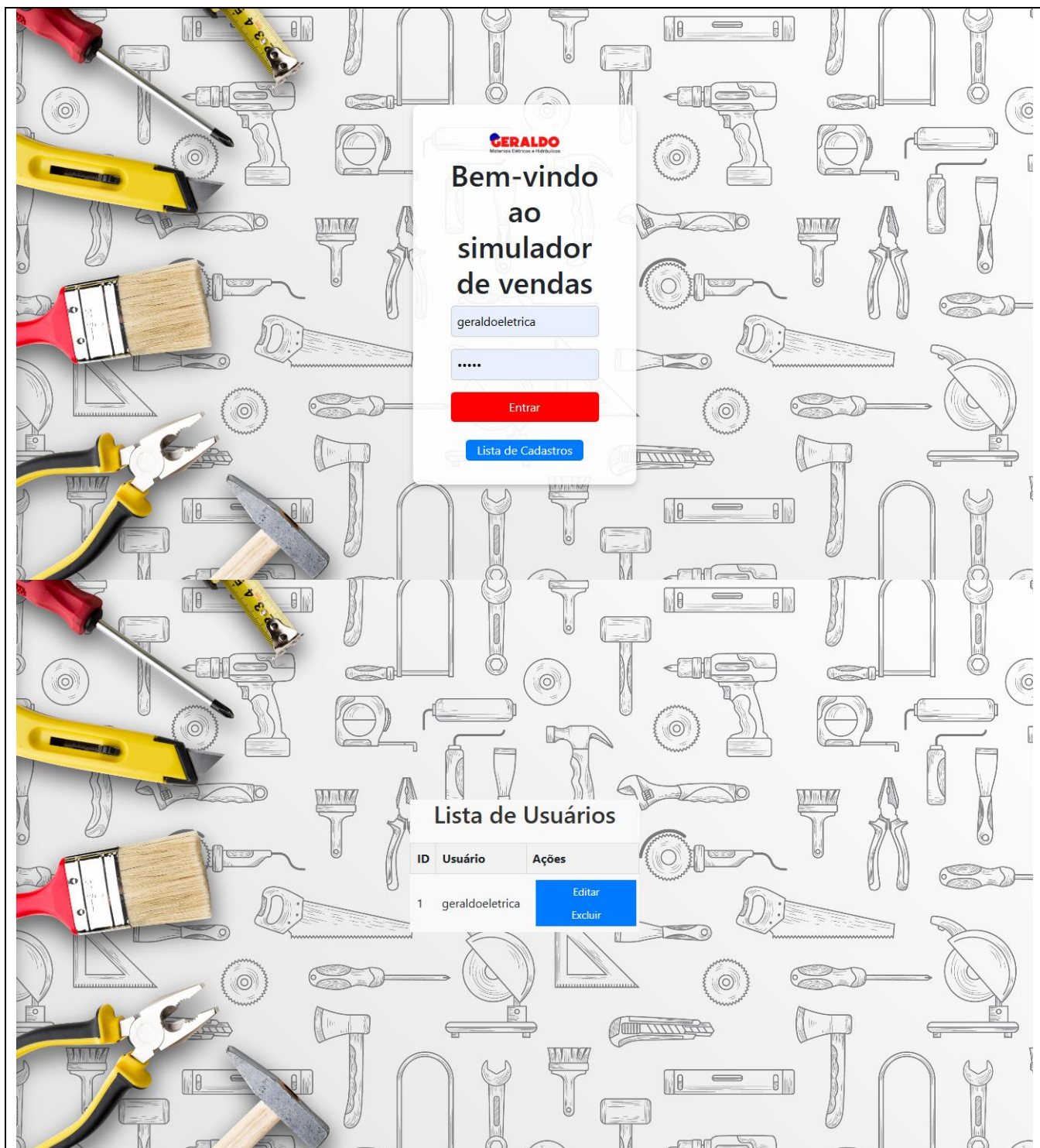








Legenda: Foto do usuário utilizando o sistema



Gerenciar
Taxas
Cadastrar
Usuários
Sair

Simulador de Vendas

Valor da Venda:

Bandeira do Cartão:

Selezione a Bandeira

Simular

Gerenciar
Taxas
Cadastrar
Usuários
Sair

Simulador de Vendas

Editar Valor

Débito:Taxa: 0.89% | Valor Taxa: R\$ 1.33| Total: R\$ 151.23

Crédito à vista:Taxa: 3.04% | Valor Taxa: R\$ 4.56| Total: R\$ 154.46

Crédito 2x:Taxa: 4.79% | Valor Taxa: R\$ 7.18| Total: R\$ 157.08 | Parcela: R\$ 78.54

Crédito 3x:Taxa: 5.59% | Valor Taxa: R\$ 8.38| Total: R\$ 158.28 | Parcela: R\$ 52.76

Crédito 4x:Taxa: 6.39% | Valor Taxa: R\$ 9.58| Total: R\$ 159.48 | Parcela: R\$ 39.87

Nova Simulação

Gerenciar Taxas

Bandeira	Débito	Crédito	Parcelas	Ações
Mastercard	0.0089	0.0304	0.0479	Excluir
Visa	0.0089	0.0304	0.0479	Excluir
Hiper	0.0169	0.0384	0.0559	Excluir
Hipercard	0.0169	0.0384	0.0559	Excluir
Elo	0.0169	0.0384	0.0559	Excluir
Amex		0.0384	0.0559	Excluir
Banescard	0.0169	0.0384		Excluir
Cabal	0.0169			Excluir
Sicred	0.0169			Excluir
Sorocred	0.0169			Excluir
Sorocred	0.0169			Excluir

Atualizar Taxas

Selecione uma bandeira

Débito

Crédito

Parcelas

Atualizar Taxas

Criar Nova Taxa

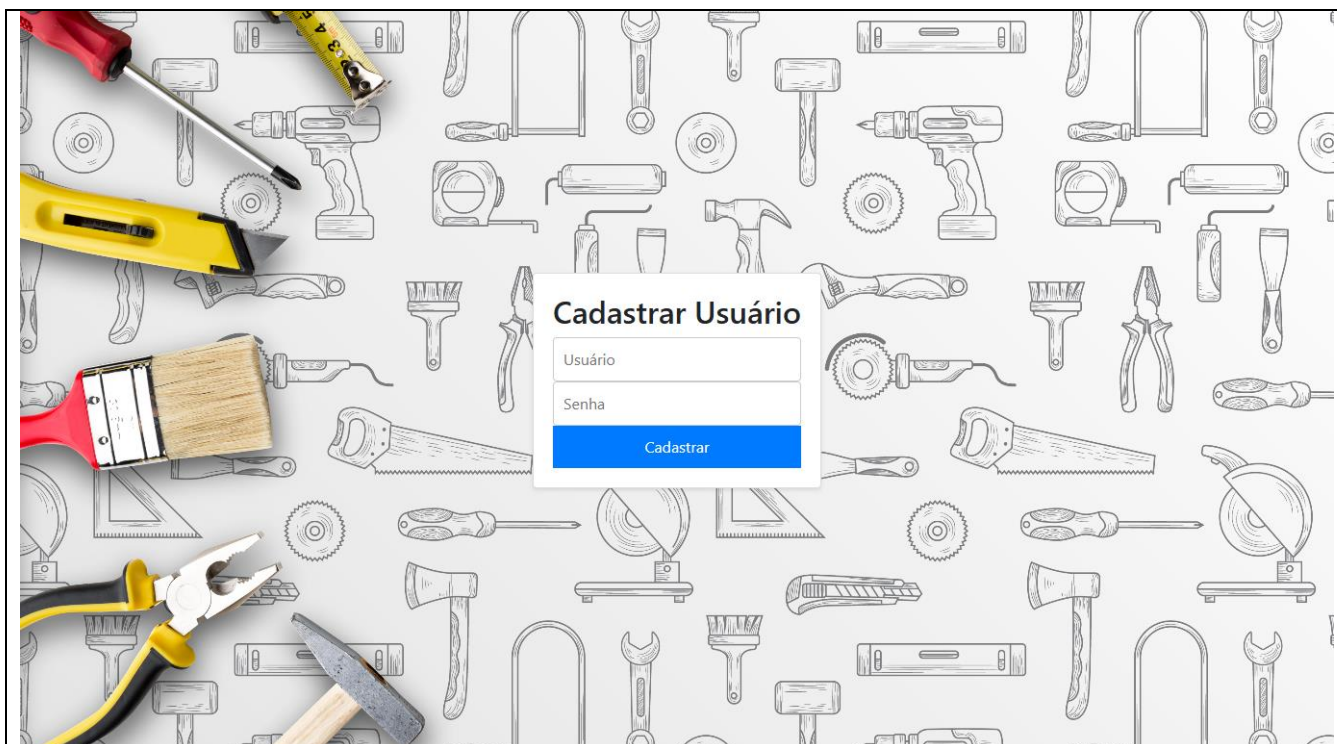
Bandeira

Débito

Crédito

Parcelas

Criar Taxa



Legenda: Prints da tela do programa

(Formulário PDF anexado junto ao documento)

Legenda: Formulário de Feedback

13. Relatar a experiência do grupo na realização do projeto (pode ser em forma de texto, poesia, imagem, música, foto etc):

A realização deste projeto foi uma experiência enriquecedora para todos os membros do grupo, tanto no aspecto técnico quanto no pessoal. Desde a visita diagnóstica até a entrega final do simulador de vendas, cada etapa trouxe desafios que nos permitiram crescer e aprender juntos.

A visita diagnóstica foi o ponto de partida para o entendimento das necessidades reais de um pequeno negócio. Essa vivência nos ajudou a sair da zona de conforto acadêmica e mergulhar em um cenário prático, onde ouvimos as dificuldades enfrentadas pela loja e buscamos identificar como a tecnologia poderia contribuir para superá-las. Foi nesse momento que percebemos a importância da escuta ativa e da empatia na construção de soluções.

O planejamento do projeto foi um exercício de organização e colaboração. Utilizando o Discord como nossa principal ferramenta de comunicação, dividimos as responsabilidades de forma estratégica, considerando as habilidades de cada membro. Essa etapa nos ensinou a importância do trabalho em equipe e da flexibilidade, pois ajustes foram necessários ao longo do caminho para acomodar imprevistos e novas ideias.

Durante o desenvolvimento do Front-End e do Back-End, encontramos desafios técnicos que exigiram dedicação e pesquisa. Trabalhar com React e Node.js nos permitiu consolidar conhecimentos adquiridos em sala de aula, ao mesmo tempo que explorávamos novas possibilidades e ferramentas, como MySQL Workbench e bibliotecas modernas. Houve momentos de dificuldade, especialmente na integração entre as diferentes partes do sistema, mas esses obstáculos foram superados com a troca de conhecimentos entre os integrantes.



Os testes da aplicação foram fundamentais para garantir a qualidade do produto. Essa etapa destacou a importância de olhar para o projeto com um olhar crítico, identificando e corrigindo falhas antes da entrega. Além disso, a coleta de feedbacks com os responsáveis pela loja trouxe insights valiosos sobre como podemos aprimorar a aplicação no futuro, reforçando a ideia de que o desenvolvimento de software é um processo contínuo.