

Introdução

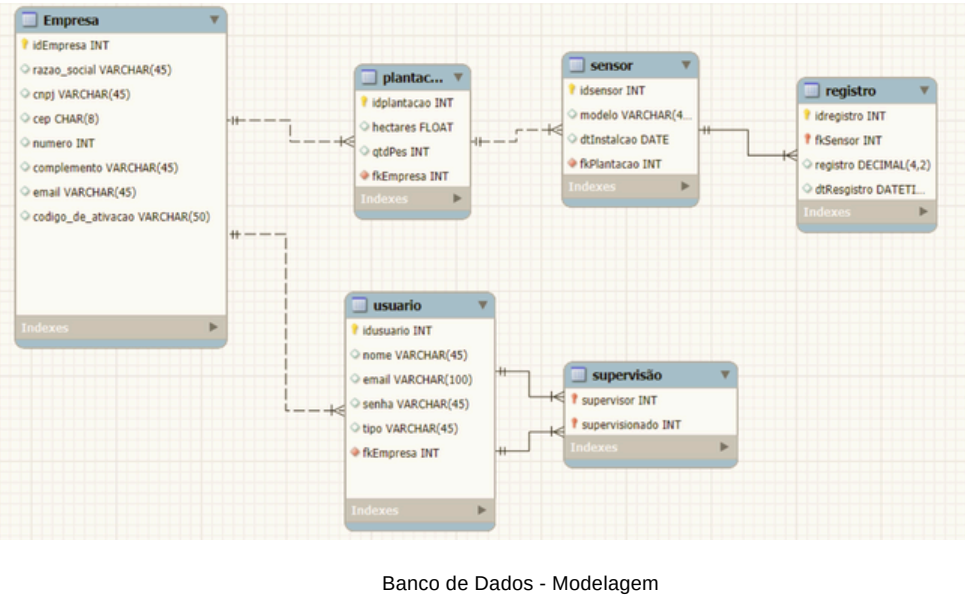
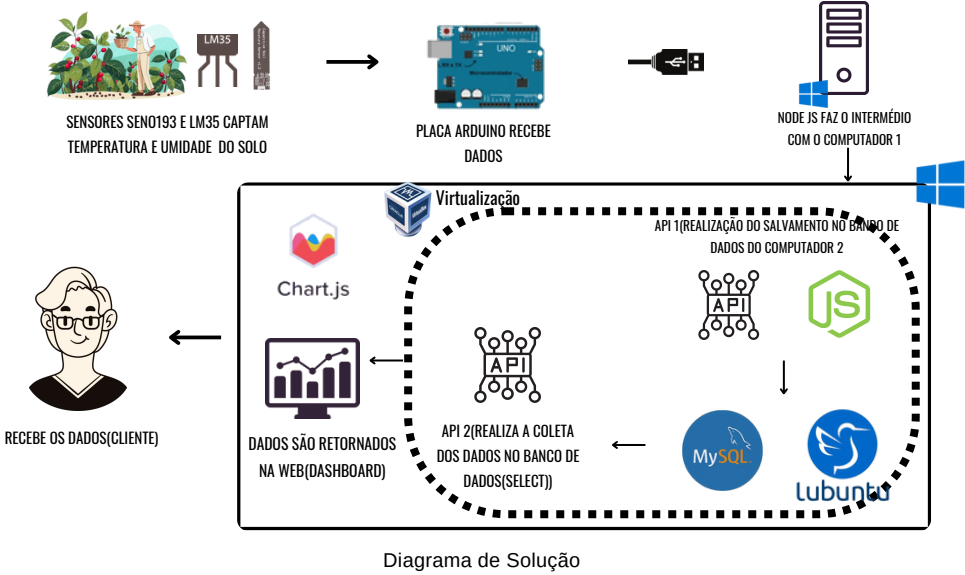
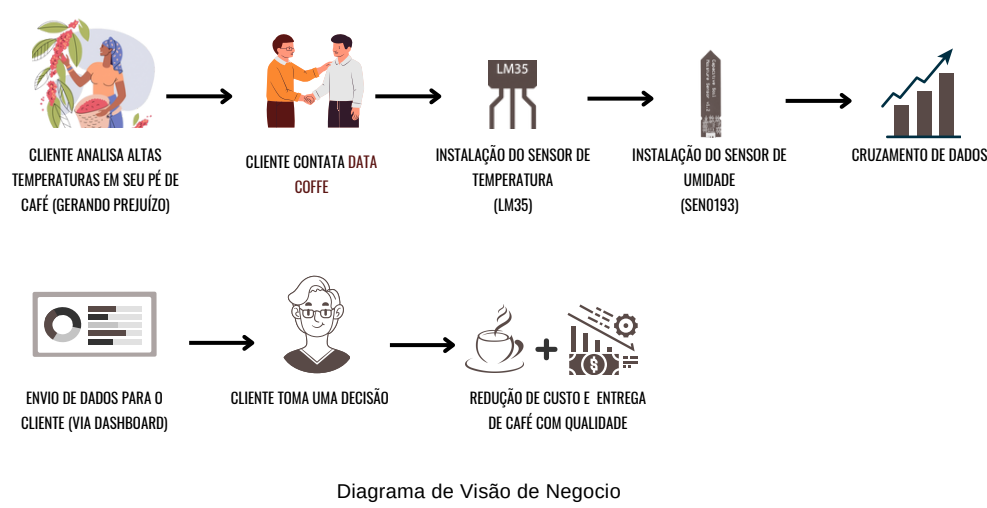
A DataCoffee é uma empresa especializada em soluções tecnológicas voltadas para o monitoramento de temperatura e umidade do solo em plantações de café gourmet. Nosso principal objetivo é oferecer ferramentas que auxiliem produtores a garantir a qualidade e a produtividade dos grãos, promovendo um cultivo mais eficiente e sustentável. Com o sistema DataCoffee, sensores LM35 e sensores de umidade do solo captam dados em tempo real, permitindo que o cafeicultor tome intervenções precisas para adequar o ambiente às necessidades das plantações. Esses dados são processados e apresentados de forma intuitiva em dashboards, facilitando a tomada de decisão e reduzindo riscos de perdas. Dessa forma, a DataCoffee se destaca por promover inovação e acessibilidade tecnológica para pequenos e médios produtores de café especial, proporcionando maior retorno financeiro e consolidando sua posição no mercado competitivo de cafés gourmet.

Método de Desenvolvimento

Para o desenvolvimento do sistema DataCoffee, foram aplicados métodos ágeis como a metodologia Scrum, acompanhados de práticas de Lean Inception para definição de escopo e visão do projeto. Além disso, seguimos as boas práticas do ITIL (Information Technology Infrastructure Library) para otimizar os processos de gerenciamento de serviços, garantindo eficiência, qualidade e alinhamento com os objetivos estratégicos do projeto.

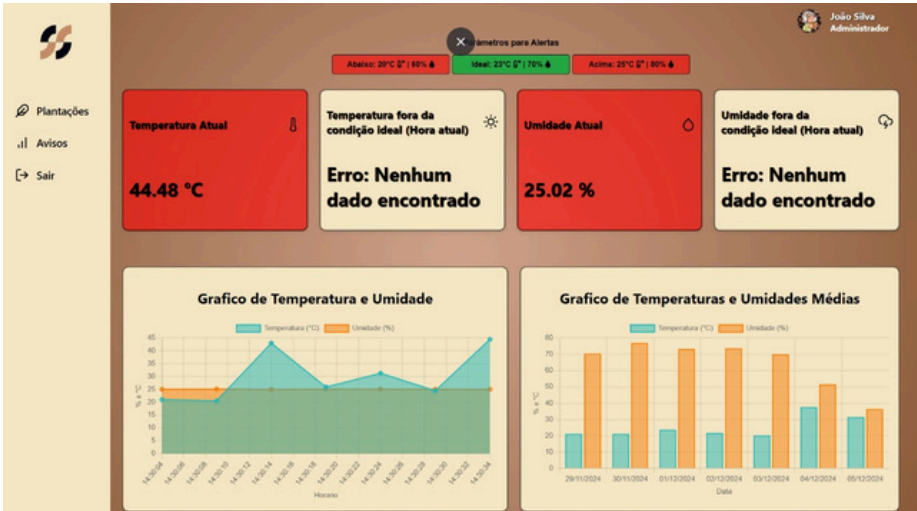
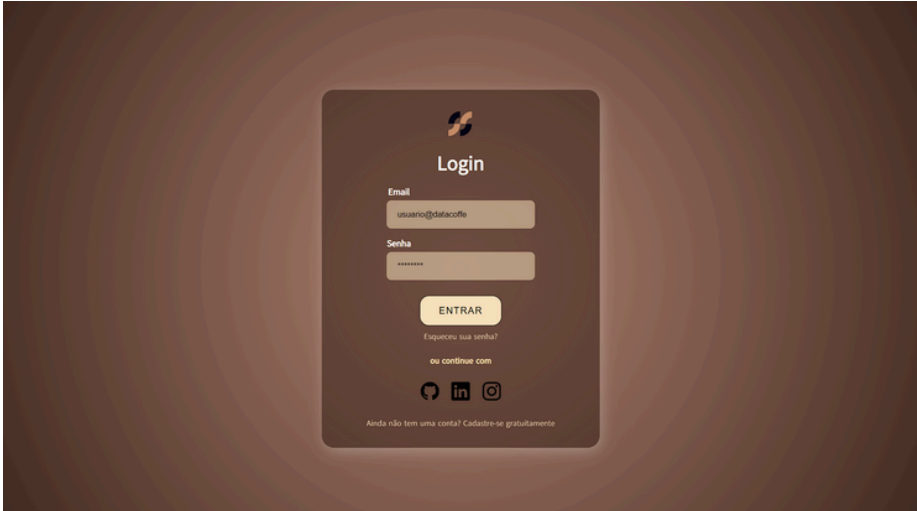
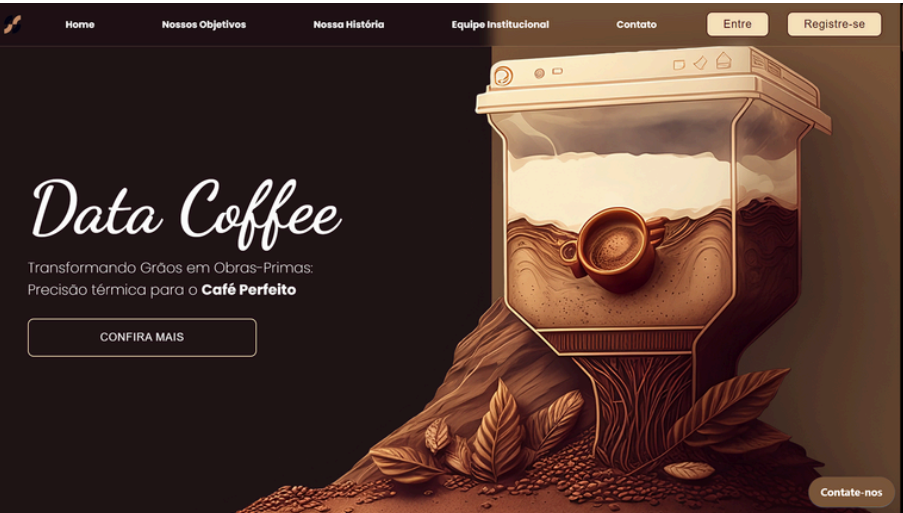
Tecnologias Utilizadas e Artefatos

O sistema DataCoffee foi desenvolvido utilizando HTML para a estruturação das páginas, CSS para o design e JavaScript para as interações dinâmicas. A biblioteca Chart.js foi empregada para gráficos interativos, enquanto o Node.js foi utilizado no backend, permitindo uma comunicação eficiente com o banco de dados MySQL e garantindo alta performance e escalabilidade na aplicação.



Resultados

O sistema DataCoffee trouxe importantes benefícios para o monitoramento de plantações de café gourmet. Com a capacidade de capturar e exibir dados de temperatura e umidade em tempo real, o sistema possibilitou um controle mais preciso sobre o ambiente da plantação, resultando em uma significativa redução das perdas associadas a variações climáticas adversas e contribuindo para a melhoria da qualidade do café produzido. A interface do sistema foi desenvolvida para ser intuitiva, garantindo que os agricultores possam acessar e compreender facilmente as informações, sem a necessidade de conhecimentos técnicos avançados. Além disso, a geração de relatórios e gráficos detalhados permitiu uma otimização na tomada de decisões, possibilitando uma análise mais precisa das condições ambientais e o ajuste das estratégias de cultivo. O uso eficiente desses dados também favoreceu práticas mais sustentáveis na plantação, como a gestão racional de recursos como água e energia, promovendo maior sustentabilidade ao longo do processo de cultivo.



Conclusão

O desenvolvimento do sistema DataCoffee representou um avanço significativo na gestão de plantações de café gourmet, permitindo o monitoramento preciso da temperatura e umidade em tempo real. Através de uma interface amigável e funcionalidades de análise de dados, os agricultores conseguiram otimizar suas práticas de cultivo, resultando em uma produção de maior qualidade e sustentabilidade. O sistema não apenas atendeu às necessidades de monitoramento ambiental, mas também contribuiu para a tomada de decisões mais informadas, promovendo a eficiência e a rentabilidade da produção.

Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão a todos que contribuíram para o desenvolvimento e sucesso deste projeto. Agradecemos à equipe técnica pela dedicação e esforço contínuos, aos especialistas em café pelo conhecimento compartilhado sobre as necessidades do setor, e aos desenvolvedores que tornaram este sistema realidade. Também agradecemos aos agricultores que, com sua confiança e feedback, nos ajudaram a aprimorar a ferramenta para que atenda da melhor forma possível às exigências do mercado.

Referências Bibliográficas

- Referências Bibliográficas
1. ABIC - Associação Brasileira da Indústria de Café. (2023). Boletins e Relatórios sobre o Mercado de Café no Brasil. Disponível em: <https://www.abic.com.br>
 2. Yara Brasil. (2023). Tecnologia para a Agricultura Sustentável e Inovações no Cultivo de Café. Disponível em: <https://www.yara.com.br>
 3. Instituições de Café. (2023). Desafios e Oportunidades no Setor Cafeeiro Brasileiro. Revista do Café. Disponível em: <https://www.instituicoesdecafe.com.br>