



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE ARARAS - ANTONIO BRAMBILLA

**WENDELL PIRES GUARIENTO**

**PORTFÓLIO ACADÊMICO: TERMOSA FER; AMBITUS;  
BULLETIN BOARD**

Araras

2024

**WENDELL PIRES GUARIENTO**

**PORTFÓLIO ACADÊMICO: AMBITUS; BULLETIN  
BOARD; TERMOSA FER**

Trabalho de Graduação apresentado à  
Faculdade de Tecnologia de Araras - Antônio  
Brambilla, como requisito parcial para obtenção  
do título de Tecnólogo em Desenvolvimento de  
Software Multiplataforma.

Orientadores:

Profa. Me. Dhebora Souza Umbelino Silva

Prof. Esp. Esdras Bezerra da Silva

Araras

2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

# WENDELL PIRES GUARIENTO

## PORTFÓLIO ACADÊMICO

Portfólio Acadêmico apresentado à Faculdade de Tecnologia de Araras - Antônio Brambilla, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Desenvolvimento de Software Multiplataforma.

### **Banca Examinadora:**

---

Profa. Me. Dheborá Souza Umbelino Silva – Orientadora  
Faculdade de Tecnologia de Araras – Antônio Brambilla

---

Prof. Esp. Esdras Bezerra da Silva – Orientador  
Faculdade de Tecnologia de Araras – Antônio Brambilla

---

Prof. Dr. Nilton Cesar Sacco – Coordenador do Curso de Desenvolvimento de Softwares Multiplataforma – Membro I  
Faculdade de Tecnologia de Araras – Antônio Brambilla

---

Prof. Dr. Orlando Saraiva do Nascimento Junior – Membro II  
Faculdade de Tecnologia de Araras – Antônio Brambilla

Araras, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## LISTA DE FIGURAS

<a href="#"><u>Figura 1 - Design da interface do Ambitus</u></a> .....	9
<a href="#"><u>Figura 2 - Prototipo das telas de acesso do Bulletin Board</u></a> .....	9
<a href="#"><u>Figura 3 - Protótipo da tela do feed principal do Bulletin Board</u></a> .....	9
<a href="#"><u>Figura 4 - Protitpo da tela de postagem do Bulletin Board com exibição dos comentários</u></a> .....	9
<a href="#"><u>Figura 5 - Prototipo da tela de criação de nova publicação do Bulletin Board</u></a> ..	9
<a href="#"><u>Figura 6 - Dispositivo com case aberto exibindo os componentes</u></a> .....	9
<a href="#"><u>Figura 7 - Dispositivo físico em funcionamento (com estágio da temperatura demonstrado através do led)</u></a> .....	9
<a href="#"><u>Figura 8 - Protótipo da tela de login reproduzida conforme a prototipagem</u></a> .....	9
<a href="#"><u>Figura 9 - Protótipo da tela principal da aplicação reproduzida conforme a prototipagem</u></a> .....	9

## SUMÁRIO

PROJETO 1 – AMBITUS v2 .....	7
INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO.....	9
MÉTODOS, FERRAMENTAS E RELATO DO PROCESSO .....	9
RESULTADOS .....	12
CONSIDERAÇÕES .....	12
REFERÊNCIAS .....	12
 PROJETO 2 - BULLETIN BOARD .....	13
INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO.....	15
MÉTODOS, FERRAMENTAS E RELATO DO PROCESSO .....	15
RESULTADOS .....	16
CONSIDERAÇÕES .....	19
REFERÊNCIAS .....	19
 PROJETO 3 - TERMOSAFE .....	20
INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO.....	22
MÉTODOS, FERRAMENTAS E RELATO DO PROCESSO .....	22
RESULTADOS .....	24
CONSIDERAÇÕES .....	25
REFERÊNCIAS .....	26
 APÊNDICE I .....	27
PROJETO INTEGRADOR DO 1º SEMESTRE .....	28
PROJETO INTEGRADOR DO 2º SEMESTRE .....	30
PROJETO INTEGRADOR DO 3º SEMESTRE .....	31
PROJETO INTEGRADOR DO 4º SEMESTRE .....	32
PROJETO INTEGRADOR DO 5º SEMESTRE .....	34
PROJETO INTEGRADOR DO 6º SEMESTRE .....	35

## PROJETO 1 – AMBITUS v2

### RESUMO

O Ambitus v2 é uma evolução de um projeto focado em conectar pessoas e empresas preocupadas com questões ambientais que, agora na nova versão, com ênfase em dispositivos móveis, ao contrário da versão anterior, que era destinada ao desktop. O aplicativo oferece uma plataforma de gerenciamento de eventos, onde as empresas organizam atividades e incentivam a participação patrocinando prêmios e descontos. Entre as novas funcionalidades, os usuários se inscreverem em eventos e, ao participar, alcançar conquistas que os fazem crescer de nível e receber medalhas, tornando a experiência *gamificada*, além de ter a chance de ganhar prêmios a cada evento.

Minha responsabilidade no projeto incluiu o desenvolvimento da interface, tanto para desktop quanto para mobile, além da criação dos elementos visuais da plataforma, como as medalhas que fazem parte da gamificação. O gerenciamento do projeto foi realizado utilizando a metodologia Scrum, com o auxílio do Jira para organizar as tarefas da equipe. Essa abordagem permitiu uma colaboração eficiente e um acompanhamento contínuo do progresso, resultando em uma plataforma funcional que promove a interação e o engajamento na causa ambiental.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, gerenciamento de eventos, gamificação, plataforma mobile, interface web, Flutter, Dart, Java, Spring, PostgreSQL, Amazon Web Services (AWS), Design Universal, Figma, Jira, Scrum.

### ABSTRACT

Ambitus v2 is an evolution of a previous project focused on connecting people and companies concerned with environmental issues, now with an emphasis on mobile devices, unlike the earlier version, which was intended for desktop use. The application offers an event management platform where companies organize activities and

encourage participation by sponsoring prizes and discounts. Among the new features, users can create accounts, sign up for events, and as they participate, achieve milestones that allow them to level up and receive medals, in addition to having the chance to win prizes at each event.

My responsibility in the project included the development of the interface for both desktop and mobile, as well as creating the visual elements of the platform, such as the medals that are part of the gamification. The project management was carried out using the **Scrum** methodology, with the help of **Jira** to organize the team's tasks. This approach allowed for efficient collaboration and continuous progress tracking, resulting in a functional platform that promotes interaction and engagement in environmental causes.

**Keywords:** Sustainability, event management, gamification, mobile platform, web interface, Flutter, Dart, Java, Spring, PostgreSQL, Amazon Web Services (AWS), Universal Design, Figma, Jira, Scrum.



## INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

O **Ambitus v2** é uma evolução de um projeto desenvolvido por outra equipe no semestre anterior (5º semestre), que tinha como objetivo conectar pessoas e empresas preocupadas com questões ambientais. Agora, com foco em dispositivos móveis, em contraste com a versão anterior voltada para desktop, o Ambitus v2 propõe uma plataforma de gerenciamento de eventos. As empresas são responsáveis pela organização desses eventos e, como forma de incentivar a participação, patrocinam prêmios e descontos em seus produtos.

O aplicativo visa facilitar a comunicação entre pessoas interessadas em causas ambientais e empresas que buscam construir uma imagem sustentável, promovendo eventos que contribuam para a conscientização ambiental. À medida que os usuários participam dos eventos e atingem conquistas, eles crescem de nível, recebem medalhas e podem ganhar prêmios oferecidos pelas empresas organizadoras.

## MÉTODOS, FERRAMENTAS E RELATO DO PROCESSO

Para o desenvolvimento do Ambitus v2, utilizamos a metodologia ágil SCRUM, com o auxílio do Jira para gerenciar as atividades e acompanhar o progresso. A metodologia SCRUM se baseia em ciclos de desenvolvimento chamados sprints, que permitem a entrega iterativa de funcionalidades. As tarefas foram organizadas e distribuídas entre os membros da equipe de acordo com suas habilidades e áreas de atuação.

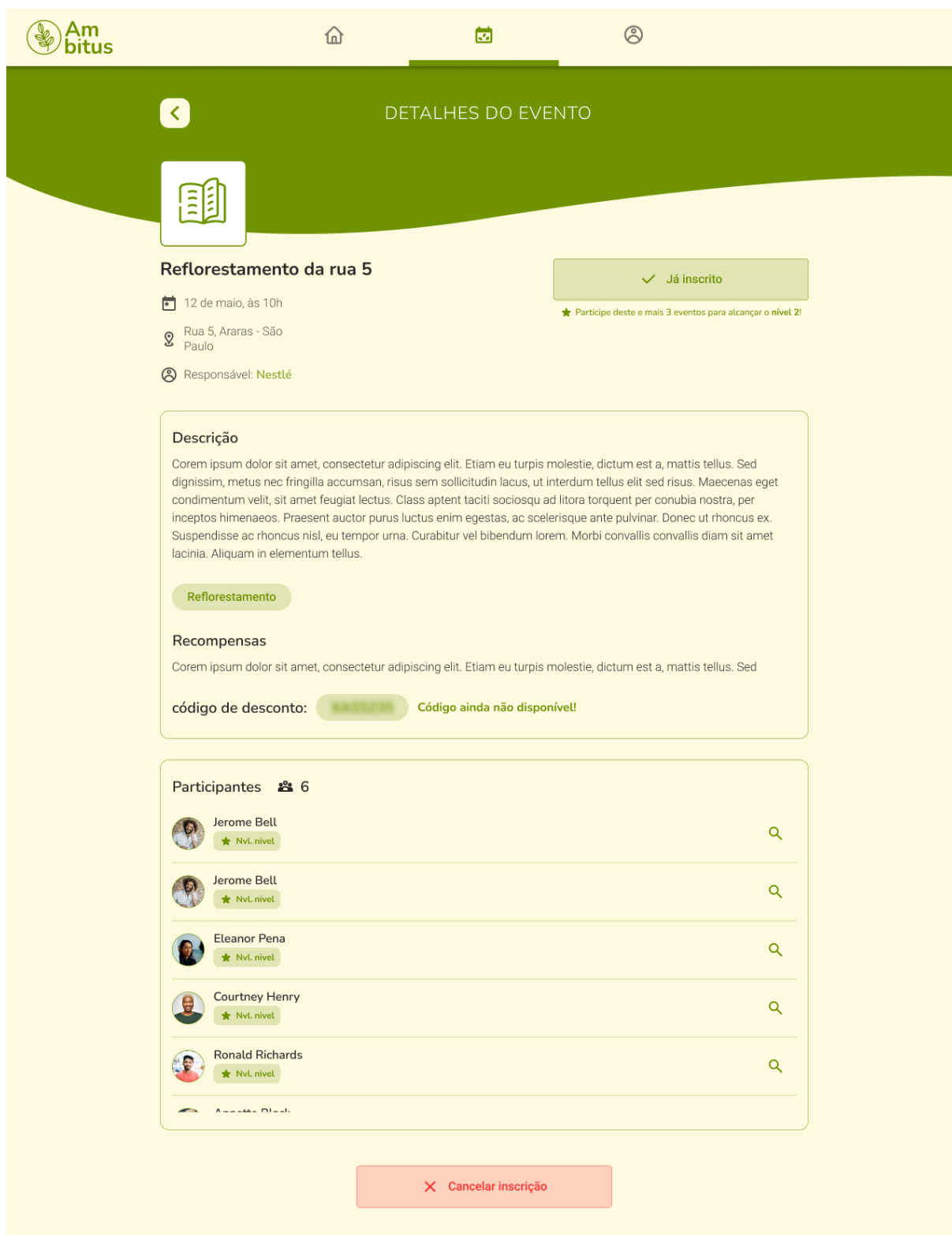
Fiquei responsável por toda a interface, tanto para desktop quanto para mobile, e pelos elementos visuais, como as medalhas que fazem parte da gamificação da plataforma. Utilizamos o Figma para criar o design, focando em um modelo simplificado que segue os princípios de Design Universal ou Design Inclusivo. A abordagem de design visava garantir que a plataforma fosse acessível a usuários de diferentes níveis de familiaridade com tecnologia, proporcionando uma experiência intuitiva e eficiente.

O desenvolvimento das interfaces gráficas foi feito com Flutter, utilizando a linguagem Dart, enquanto o back-end foi implementado com Java e o framework Spring. O gerenciamento do banco de dados foi feito com PostgreSQL, e a integração

da API para comunicação entre front-end e back-end foi hospedada na Amazon Web Services (AWS), garantindo a troca eficiente de dados.

As ferramentas foram escolhidas com base na experiência prévia da equipe e no plano de ensino do quinto semestre, que incluía o uso de Flutter e Dart. Alinhamos esses conhecimentos com a aplicação de outras tecnologias, como Java, Spring, PostgreSQL e AWS, para otimizar o projeto.

Figura 1 - Design da interface do Ambitus



Fonte: Repositório do projeto Ambitus. Disponível em: <https://github.com/jamisousa/Ambitus>

## RESULTADOS

Ao final do projeto, entregamos um aplicativo funcional e uma plataforma web que permitem aos usuários criar contas, organizar eventos divididos em várias categorias ambientais, atualizar informações sobre eventos, remover eventos concluídos e inscrever-se em listas de participação. Além disso, os usuários têm acesso a materiais educativos alinhados ao tema de sustentabilidade, promovendo a conscientização ambiental.

As funcionalidades de gamificação, como as medalhas recebidas pelos usuários conforme suas conquistas e a progressão de nível, foram incorporadas com sucesso, incentivando o engajamento contínuo nas atividades propostas pela plataforma.

## CONSIDERAÇÕES

O Ambitus v2 teve um impacto significativo no meu desenvolvimento acadêmico e profissional, bem como no de toda a equipe. Minha responsabilidade pelo design da interface e pelos elementos visuais foi uma oportunidade de aplicar conhecimentos no Figma e experiência do usuário, além de aprimorar as habilidades da equipe em integrar o front-end e o back-end. A entrega de um aplicativo funcional, com uma interface simples e intuitiva, que uniu tecnologia e causas ambientais, foi um dos maiores desafios e, ao mesmo tempo, uma das principais conquistas do projeto.

## REFERÊNCIAS

Nações Unidas. ONU prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050. **ONU News**, 2019.

**Cláudio, I.** Pelo menos 75% das emissões de carbono do Mundo ocorrem nas cidades, aponta SMAMS. **Correio do Povo**, 2020.

## PROJETO 2 - BULLETIN BOARD

### RESUMO

O *Bulletin Board* é um aplicativo móvel projetado para ser uma plataforma que facilita a mobilização da comunidade na resolução de problemas locais. Através da plataforma, usuários podem criar e interagir publicações que denunciam problemas em sua região, como por exemplo, buracos no asfalto, problemas com iluminação pública, problemas com sinalização de trânsito, dentre outras situações. O principal intuito das publicações é levar o conhecimento do problema até autoridades competentes ou até mesmo engajar a população de forma que possam resolver o determinado problema de forma colaborativa.

A aplicação foi desenvolvida com Flutter, um *framework* Dart, o aplicativo abrange múltiplas plataformas, como Android e IOS. O *back-end* utiliza uma plataforma *open source*, fornecendo um SGDB baseado em Postgres, simplificando a criação da *API*. Figma e Jira foram utilizados para prototipação e gerenciamento do projeto, respectivamente, seguindo a metodologia SCRUM. A aplicação final atende aos requisitos levantados, apresentando padrões de prototipação e codificação, resultando em um aplicativo móvel compatível com Android e IOS.

**Palavras-chave:** Reclamações da cidade, rede social, participação comunitária, Flutter, front-end, Supabase, problemas locais, gerenciamento de tarefas, Jira, Scrum, Figma, API, interação entre cidadãos.

### ABSTRACT

The **Bulletin Board** is a social network developed in **Flutter** that allows citizens to register complaints about local issues, such as infrastructure and safety, and share these posts to increase visibility. The application offers functionalities such as creating, editing, deleting, and liking posts, in addition to allowing users to comment and search for existing complaints, facilitating interaction among citizens and promoting collaborative solutions to urban problems.

During the development, I collaborated in creating the front-end screens, ensuring that the interface was intuitive and accessible. The project was managed

using the **Scrum** methodology, which helped organize and track the team's tasks. In the end, we delivered a functional version of the application for **Android**, providing an efficient platform for users to report and track complaints about the city.

**Keywords:** City complaints, social network, community participation, Flutter, front-end, Supabase, local issues, task management, Jira, Scrum, Figma, API, citizen interaction.

## **INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO**

O Bulletin Board é uma rede social desenvolvida em Flutter com o objetivo de reunir as reclamações dos cidadãos sobre a cidade. O aplicativo foi projetado para permitir que os usuários criem postagens detalhando problemas locais, como infraestrutura, segurança e outros. Essas postagens podem ser impulsionadas por outros usuários, aumentando sua visibilidade para que as autoridades competentes tomem as devidas providências.

O principal objetivo do Bulletin Board é criar uma plataforma digital onde os cidadãos possam interagir ativamente para resolver problemas que afetam diretamente a qualidade de vida em suas comunidades. Por meio desse ambiente colaborativo, os usuários podem denunciar problemas como buracos nas vias, questões de iluminação pública e sinalização de trânsito, incentivando o engajamento da comunidade na busca por soluções.

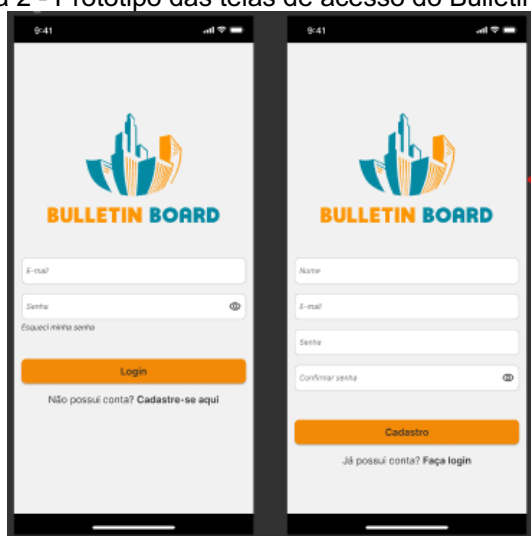
## **MÉTODOS, FERRAMENTAS E RELATO DO PROCESSO**

Para o desenvolvimento do Bulletin Board, utilizamos a metodologia ágil SCRUM, com o gerenciamento de tarefas realizado no Jira. A aplicação foi desenvolvida em Flutter, permitindo que o código-fonte fosse compilado para as versões Android e iOS. Fui responsável por colaborar na criação das telas do front-end, garantindo que a interface fosse intuitiva e acessível para facilitar a interação dos usuários.

Após o levantamento de requisitos, começamos a prototipagem utilizando o Figma para definir os layouts das telas, paletas de cores e demais elementos visuais. O Supabase, um serviço BAAS (Backend as a Service) open-source, foi escolhido para o back-end, integrando-se facilmente com o Flutter e proporcionando uma solução econômica para a criação da API e banco de dados.

As funcionalidades principais do Bulletin Board incluem a criação, modificação, deleção e apoio (curtir) de posts, além de permitir que os usuários comentem e pesquisem por reclamações já existentes. Essas funcionalidades foram projetadas para aumentar a interação entre os cidadãos, promover a participação colaborativa e potencializar a resolução dos problemas reportados.

Figura 2 - Prototipo das telas de acesso do Bulletin Board



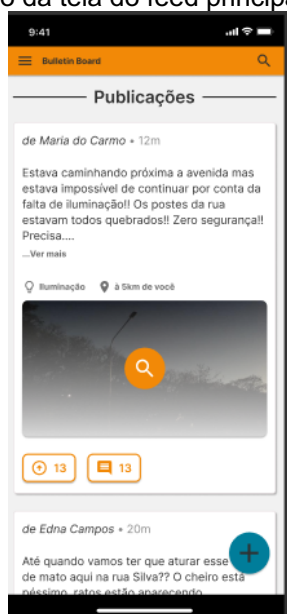
Fonte: Do autor (2023)

## RESULTADOS

Ao acessar o aplicativo, o usuário encontra uma tela de login (Figura 2), onde pode autenticar-se via e-mail e senha previamente cadastrados. Caso não tenha uma conta, o usuário pode realizar um cadastro rápido preenchendo nome, e-mail e senha. Após o login, o usuário é direcionado para o feed principal (Figura 3), onde pode visualizar as postagens mais recentes, acessar mídias anexadas e interagir com os conteúdos por meio de curtidas e comentários, em uma estrutura semelhante a um fórum (Figura 4).



Figura 3 - Protótipo da tela do feed principal do Bulletin Board



Fonte: Do autor (2023)

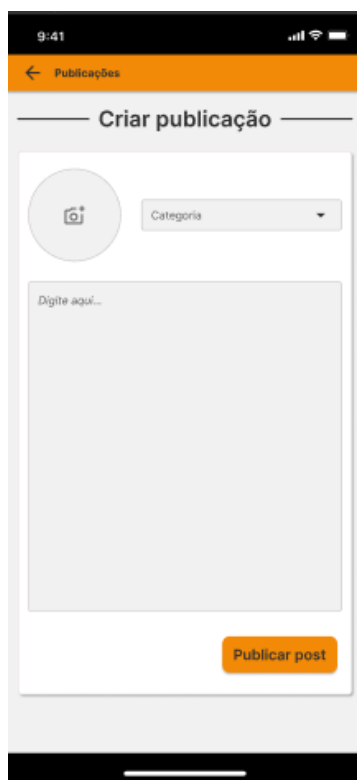
Figura 4 - Protótipo da tela de postagem do Bulletin Board com exibição dos comentários



Fonte: Do autor (2023)

Além disso, os usuários podem criar suas próprias postagens clicando no ícone '+'. Na tela de criação de postagem (Figura 5) o usuário pode anexar fotos e vídeos, escolher uma categoria para a publicação e inserir o texto que descreve o problema.

Figura 5 - Prototipo da tela de criação de nova publicação do Bulletin Board



Fonte: Do autor (2023)

## CONSIDERAÇÕES

O desenvolvimento do Bulletin Board foi uma experiência enriquecedora. Minha contribuição no desenvolvimento das telas de front-end foi fundamental para a construção de uma interface acessível e intuitiva, possibilitando que os usuários reportassem problemas de forma eficiente. O uso do Flutter consolidou o conhecimento adquirido ao longo do semestre e permitiu explorar novas tecnologias, como o Supabase. A entrega final resultou em um aplicativo completo e funcional, atendendo às expectativas tanto para o mobile quanto para o back-end, permitindo que os cidadãos colaborem na resolução de problemas locais de maneira inovadora.

## REFERÊNCIAS

**XAVIER DA COSTA, M.;** **MATTEDI, A. P.** As TICs e a Comunicação Comunitária: Uma Análise do Uso das Tecnologias Para a Comunicação Como Direto do Cidadão 1. **Intercom**, 2017. Disponível em:

<<https://portalintercom.org.br/anais/nacional2017/resumos/R12-0666-1.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2023.

**DE ALBUQUERQUE, A. M. G.** COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIA SOCIAL: CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO COM PROTAGONISMO COMUNITÁRIO. **IPEA**, 2011. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area9/area9-artigo6.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2023.

## **PROJETO 3 - TERMOSAFE**

### **RESUMO**

O TermoSafe foi um projeto desenvolvido para monitorar a temperatura de ambientes controlados, como estufas, destinado a pequenos e médios produtores de orgânicos. A solução consistia em uma plataforma desktop integrada a um dispositivo físico com sinalizador em LED e alerta sonoro, que indicava quando a temperatura estava fora dos limites configurados. O objetivo era proporcionar uma ferramenta que auxiliasse esses produtores no controle preciso das condições de seus cultivos. Minha responsabilidade no projeto incluiu o desenvolvimento de toda a interface web, além de uma pesquisa focada em alimentos orgânicos, para entender as necessidades e desafios desse público-alvo.

Conversei com profissionais experientes no plantio de alimentos, coletando informações valiosas para aprimorar a proposta. Também realizamos testes de usabilidade com alguns usuários e, com base no feedback, refinamos o design para melhorar a experiência final. Utilizamos o Figma para a prototipagem da interface e o Excel para armazenar os dados das entrevistas e questionários. O projeto foi gerenciado usando Trello, e ao final entregamos uma plataforma web funcional, acompanhada do dispositivo físico desenvolvido em Arduino e um relatório com foco na experiência e pesquisa do usuário.

**Palavras-chave:** Monitoramento de temperatura, produtores orgânicos, plataforma web, dispositivo físico, LED e alerta sonoro, Arduino, pesquisa de alimentos orgânicos, usabilidade, Figma, Trello.

## **ABSTRACT**

TermoSafe emerges in response to the need for real-time remote monitoring of temperature in controlled environments, crucial for efficient agricultural production. In a context where climate directly impacts agriculture, TermoSafe aims to assist Brazilian farmers, crucial players in the global agribusiness, facing climate challenges due to the country's vast territorial expanse and climatic diversity.

The project proposes a technological solution that combines a physical device, integrated into a real-time web application, allowing users to monitor cultivation conditions from anywhere. Using an agile approach, with a focus on the SCRUM framework, development was divided into prototyping, front-end, back-end, and the physical device, optimizing team efficiency.

The resulting platform enables effective real-time temperature monitoring, displaying a history of records, and notifying about variations.

**Keywords:** Temperature monitoring, organic producers, web platform, physical device, LED and sound alert, Arduino, organic food research, usability, Figma, Trello.

## **INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO**

O TermoSafe surgiu a partir da necessidade de monitorar, em tempo real e de forma remota, a temperatura de ambientes controlados, como estufas, especialmente voltado para pequenos e médios produtores de orgânicos. O controle preciso da temperatura é essencial para garantir a qualidade e o desenvolvimento saudável das culturas, evitando prejuízos relacionados à exposição a condições climáticas inadequadas. De acordo com o artigo "Como o monitoramento climático pode ajudar no agronegócio" (Camelo, 2023), a variação de temperatura pode impactar diretamente a produtividade agrícola, influenciando o crescimento das culturas e a propagação de pragas.

O Brasil, sendo um importante player no agronegócio mundial, enfrenta desafios relacionados à diversidade climática. Segundo Tarapanoff (2018), o agronegócio representa mais de 20% do PIB brasileiro, tornando o monitoramento das condições climáticas uma necessidade vital para o sucesso das operações agrícolas. O TermoSafe propõe uma solução tecnológica para monitoramento em tempo real das condições de cultivo, fornecendo aos produtores informações valiosas para a tomada de decisões estratégicas e a otimização das práticas agrícolas.

## **MÉTODOS, FERRAMENTAS E RELATO DO PROCESSO**

Fui responsável pelo desenvolvimento da interface da plataforma web do TermoSafe, incluindo todas as telas e a pesquisa voltada para alimentos e produtos orgânicos, que constituíam o público-alvo do projeto. Para isso, conduzi entrevistas com profissionais experientes no plantio de alimentos e coletei informações valiosas que ajudaram a moldar a proposta da ferramenta. A pesquisa focou nas tendências e nos valores associados aos produtos naturais, permitindo que a plataforma atendesse às necessidades dos produtores de orgânicos no Brasil.

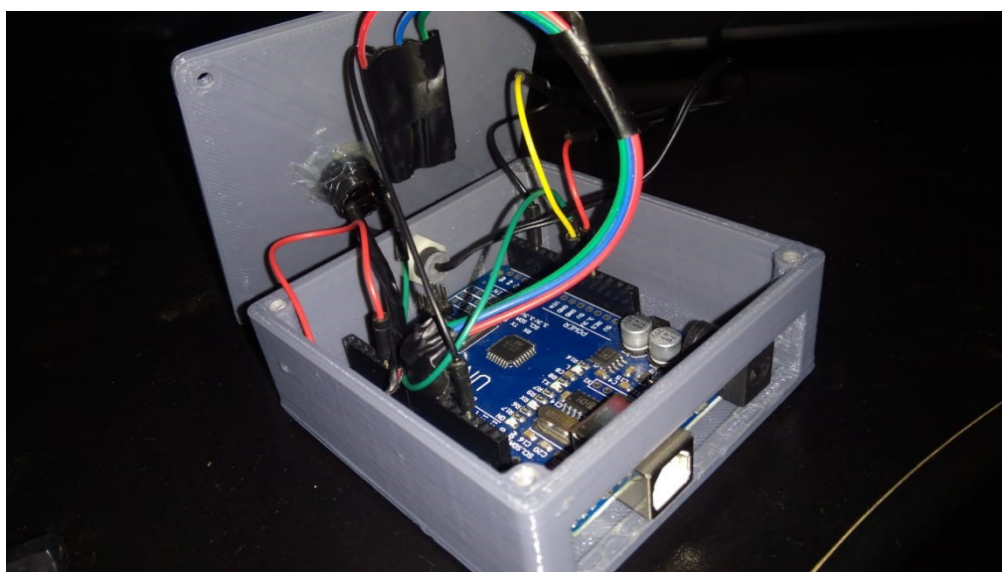
Para o design da interface, utilizamos o Figma, criando uma plataforma intuitiva e acessível para os produtores. O processo de prototipagem foi fundamental para definir uma navegação simples e eficaz, garantindo que a interface fosse adequada tanto para usuários iniciantes quanto avançados.

Além do design, realizamos testes de usabilidade com alguns usuários, utilizando o feedback coletado para refinar e melhorar o protótipo funcional. O

armazenamento das respostas dos questionários e das entrevistas foi feito no Excel, facilitando a análise e revisão dos dados.

O dispositivo físico foi montado com sensores que monitoram a temperatura em tempo real, e inclui um LED RGB e um efeito sonoro para alertar o usuário quando a temperatura excede os limites configurados. O código do dispositivo foi desenvolvido em Arduino, com integração à aplicação web por meio de uma API escrita em Typescript, seguindo os princípios da Arquitetura Limpa.

Figura 6 - Dispositivo com case aberto exibindo os componentes



Fonte: Do autor (2022)

Em seguida, foi desenvolvida a API no back-end, utilizando o padrão REST e integrando a plataforma com AWS para garantir a troca de dados e o funcionamento contínuo do projeto.

Figura 7 - Dispositivo físico em funcionamento (com estágio da temperatura demonstrado através do led)



Fonte: Do autor (2022)

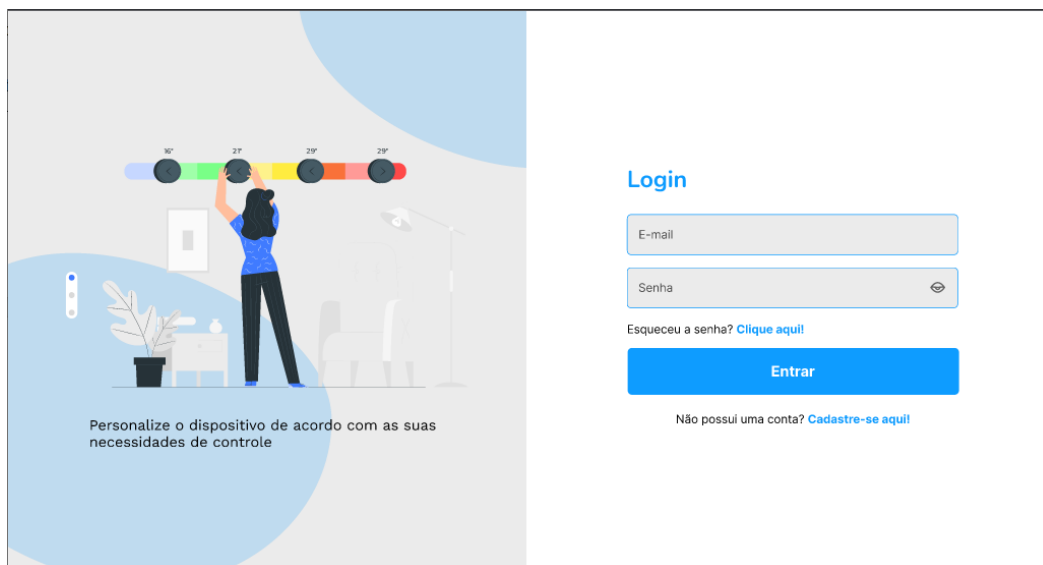
Utilizamos a metodologia ágil SCRUM, com o gerenciamento de tarefas feito pelo Trello. As responsabilidades foram divididas entre o desenvolvimento da interface, do back-end (API), e do dispositivo físico.

## RESULTADOS

O TermoSafe resultou em uma plataforma funcional que oferece aos produtores a capacidade de monitorar a temperatura de seus ambientes de cultivo em tempo real. A interface exibe a temperatura atual do dispositivo, um histórico de registros anteriores e envia notificações quando os limites predeterminados são excedidos. A integração do dispositivo físico com a plataforma web possibilitou que os usuários acompanhassem o ambiente de forma prática e eficaz, oferecendo uma solução de baixo custo e acessível para os produtores.

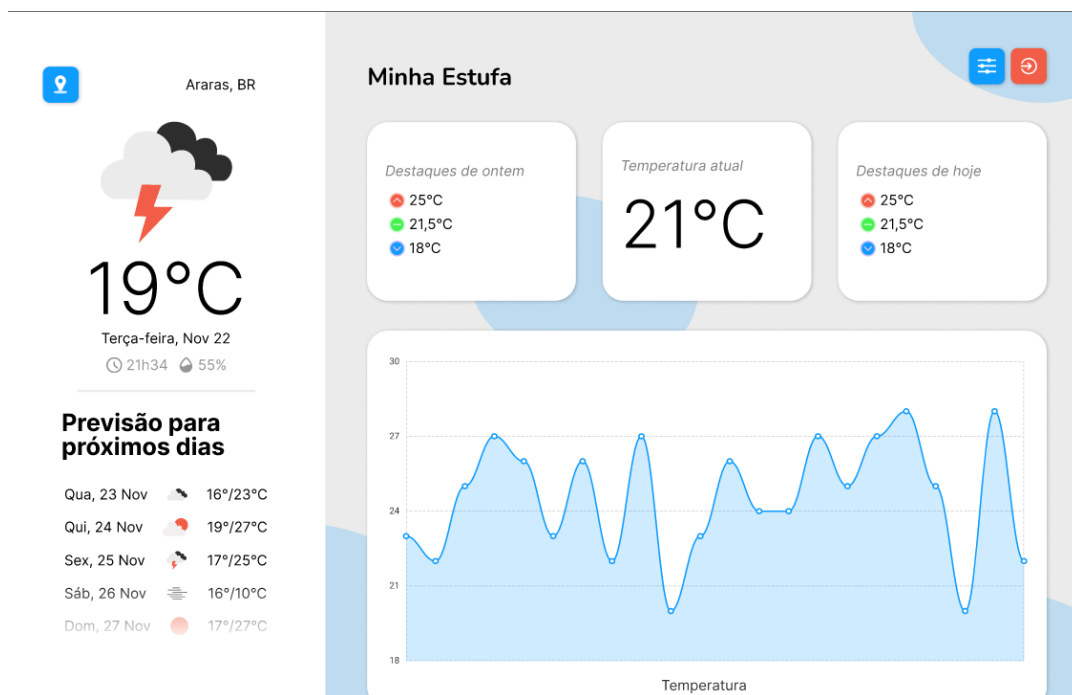


Figura 8 - Protótipo da tela de login reproduzida conforme a prototipagem



Fonte: Do autor (2023)

Figura 9 - Protótipo da tela principal da aplicação reproduzida conforme a prototipagem



Fonte: Do autor (2023)

## CONSIDERAÇÕES

O desenvolvimento do TermoSafe foi uma experiência fundamental para meu crescimento acadêmico e profissional. Fui responsável pela criação de uma interface

web intuitiva, muito bem avaliada, indo de encontro as heurísticas e boas práticas do design de interfaces, além de realizar uma pesquisa aprofundada sobre o público-alvo e suas necessidades. O projeto também permitiu a equipe trabalhar com novas tecnologias, como o Arduino, além de práticas de DevOps e arquitetura limpa. Ao final, entregamos uma solução completa, composta por uma plataforma web funcional e um dispositivo físico capaz de monitorar as condições de cultivo em tempo real.

## REFERÊNCIAS

**CAMELO, S.** Como o monitoramento climático pode mudar o setor do agronegócio. **Sensix Blog**, 2023. Disponível em: <<https://blog.sensix.ag/como-o-monitoramento-climatico-pode-mudar-o-setor-do-agronegocio/>>. Acesso em: 28 out. 2023.

Como o monitoramento climático pode ajudar no agronegócio. **Geo Agri**, 2021. Disponível em: <<https://geoagri.com.br/public/blog/34/como-o-monitoramento-climatico-pode-ajudar-no-agronegocio>>. Acesso em: 28 out. 2023.

MARTIN, R. C. **Clean architecture**: A craftsman's guide to software structure and design. Filadélfia, PA, USA: Prentice Hall, 2017.

## **APÊNDICE I**

### **RESUMOS DE TODOS OS PROJETOS INTEGRADORES DESENVOLVIDOS**

**PROJETO INTEGRADOR DO 1º SEMESTRE**

Nome do projeto:	PetCare
Disciplinas relacionadas:	Algoritmo e Lógica de programação, Desenvolvimento Web I, Design Digital, Engenharia de Software I, Modelagem de Banco de Dados, Sistemas Operacionais e Redes de Computadores
Integrantes da equipe:	Beatriz Rubini, Jamile de Sousa, Everton Thomaz, Julio Cesar, Luiz Vinicius, Mateus Vinicius da Silva, Paulo Petruz, Wendell Guariento
Papel desenvolvido no projeto:	UI Designer
Link do GitHub:	<a href="https://github.com/jamisousa/PetCare/">https://github.com/jamisousa/PetCare/</a>

O projeto PetCare foi desenvolvido como um marketplace para venda de artigos e serviços voltados para animais de estimação. O objetivo era conectar consumidores e lojistas do ramo pet, oferecendo uma plataforma onde o usuário pudesse visualizar produtos, agendar serviços e realizar compras. O projeto contava com duas versões principais: uma voltada para o consumidor, permitindo a visualização e compra de produtos, e outra voltada para o lojista, possibilitando a configuração e gerenciamento da vitrine de produtos e serviços.

Neste projeto, as linguagens de programação não eram obrigatórias, e o foco esteve na prototipagem. Utilizamos ferramentas como o Figma para a criação e refinamento das telas do aplicativo. O processo incluiu etapas de pesquisa, criação de wireframes e esboços das telas, que, após refinamento, resultaram na prototipagem final. Eu fiquei responsável pelo refinamento e padronização das telas, especialmente na visão da loja/empresa.

Além disso, uma landing page em HTML foi criada para permitir o download do aplicativo, complementando o protótipo funcional. No final, entregamos um protótipo

funcional com ambas as versões: a versão voltada para os consumidores e a versão para os lojistas.

**PROJETO INTEGRADOR DO 2º SEMESTRE**

Nome do projeto:	SOS Cardio
Disciplinas relacionadas:	Técnicas de Programação I, Desenvolvimento Web II, Engenharia de Software II, Banco de Dados Relacional, Estrutura de Dados
Integrantes da equipe:	Bruno Campagnol, Paula de Melo, Wendell Guariento
Papel desenvolvido no projeto:	UI Designer
Link do GitHub:	<a href="https://github.com/paulademelo/projeto-interdisciplinar-2-Fatec-DSM.git">https://github.com/paulademelo/projeto-interdisciplinar-2-Fatec-DSM.git</a>

O SoSCardio é um aplicativo desenvolvido para atender ao objetivo número três dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, que foca na saúde e bem-estar. O aplicativo manipula dados de dispositivos vestíveis para prevenir óbitos por paradas cardíacas, emitindo alertas em um raio de um quilômetro para profissionais de saúde ou voluntários qualificados, permitindo uma resposta imediata.

O SoSCardio vai além de um simples monitoramento, oferecendo uma ficha médica onde os usuários podem registrar informações sobre sua saúde, que são compartilhadas com voluntários próximos. O público-alvo principal são pessoas com mais de 60 anos, enquanto voluntários da saúde também são essenciais para o funcionamento do sistema.

Fiquei responsável pelo design do projeto, utilizando o Figma para desenvolver a interface do aplicativo. Entre os requisitos funcionais, estão o controle de acesso, a detecção de paradas cardíacas e a emissão de alertas de emergência. Os requisitos não funcionais incluem usabilidade, manutenibilidade, acessibilidade e segurança, garantindo a proteção dos dados dos usuários conforme a LGPD.

**PROJETO INTEGRADOR DO 3º SEMESTRE**

Nome do projeto:	Anitrends
Disciplinas relacionadas:	3º período - Gestão Ágil de Projetos de Software, Desenvolvimento web III, Interação Humano Computador, Banco de Dados não Relacionais
Integrantes da equipe:	Gustavo Henrique Pinto, Joziane do Nascimento Tagliaferro, Luiz Vinicius de Campos, Wendell Guariento
Papel desenvolvido no projeto:	Designer UX & UX Researcher
Link do GitHub:	<a href="https://github.com/gustapinto/fatec_dsm_pi_terceiro_semestre">https://github.com/gustapinto/fatec_dsm_pi_terceiro_semestre</a>

O Anitrends foi um projeto desenvolvido no terceiro semestre, com foco em uma plataforma que apresentava indicadores de tendência no mundo dos animes, os desenhos japoneses. O projeto foi direcionado para uma plataforma desktop, e minha principal responsabilidade foi o design completo da interface do site. Houve um grande esforço de pesquisa, realizada para justificar e entender o crescimento desse mercado, especialmente voltado para pequenos e médios comerciantes. A ideia central surgiu do aumento expressivo do consumo de conteúdo de anime, especialmente durante a pandemia, o que resultou em uma demanda crescente por produtos relacionados a esse universo. Nosso argumento principal foi aproveitar essa tendência para impulsionar as vendas desses itens.

Com a pesquisa concluída, foquei na criação da interface, onde, além dos layouts tradicionais, criei também modelos 3D para compor o visual da plataforma. Toda a interface foi projetada, incluindo gráficos e o design geral do site, utilizando exclusivamente o Figma.

O gerenciamento do projeto foi realizado através da metodologia Scrum, com o uso do Trello para organização das tarefas. Ao final, foi entregue a plataforma funcional, junto com o protótipo final que atendeu aos requisitos estabelecidos.

**PROJETO INTEGRADOR DO 4º SEMESTRE**

Nome do projeto:	TermoSafe
Disciplinas relacionadas:	Integração e Entrega Contínua, Laboratório de Desenvolvimento Web, Internet das Coisas e Aplicações, Programação para Dispositivos Móveis I, Experiência do Usuário
Integrantes da equipe:	Jair Lopes, João Victor, Luiz Vinicius, Mateus Vinicius da Silva, Wendel Guariento
Papel desenvolvido no projeto:	UX Designer e UX Researcher
Link do GitHub:	<a href="https://github.com/MateusVS/PI-4-DSM-Fatec-Araras/">https://github.com/MateusVS/PI-4-DSM-Fatec-Araras/</a>

O TermoSafe foi um projeto desenvolvido para desktop, complementado por um produto físico que incluía um sinalizador em LED e um efeito sonoro. O objetivo do projeto era propor uma ferramenta que monitorasse a temperatura de ambientes que necessitam controle preciso, destinado a produtores de orgânicos. Integrado ao computador, o dispositivo realizava a leitura da temperatura do ambiente e sinalizava em tempo real na plataforma se a temperatura estava abaixo ou acima do configurado. Quando necessário, o produto emitia um alerta sonoro e o LED indicava a anomalia.

Neste projeto, fui responsável pela interface da plataforma web, incluindo todas as telas e a parte de pesquisa. A pesquisa foi focada em alimentos e produtos orgânicos, que constituíam nosso público-alvo. Busquei entender as tendências e os valores associados a produtos naturais, propondo uma ferramenta que atendesse às necessidades dos pequenos e médios produtores de orgânicos no Brasil. Para isso, conversei com profissionais experientes no plantio de alimentos e coletei informações valiosas sobre o tema.

Além disso, foi realizado um teste de usabilidade com alguns usuários, e, após esse teste com o protótipo funcional da plataforma, refinamos o design para melhor



atender ao nosso usuário final. Utilizamos o Figma para o desenvolvimento da interface e o Excel para armazenar as respostas dos questionários e das entrevistas realizadas. O gerenciamento do projeto foi realizado utilizando o Trello. Ao final, entregamos a plataforma funcional, juntamente com o produto físico desenvolvido em Arduino, além de um relatório com foco na experiência e pesquisa do usuário.

**PROJETO INTEGRADOR DO 5º SEMESTRE**

Nome do projeto:	Bulletin Board
Disciplinas relacionadas:	Computação em Nuvem I, Aprendizagem de Máquina, Laboratório de Desenvolvimento Móvel, Programação para Dispositivos Móveis II, Segurança no Desenvolvimento de Aplicações
Integrantes da equipe:	Luiz Vinicius, Mateus Vinicius da Silva, Paula Masson, Wendell Guariento
Papel desenvolvido no projeto:	Desenvolvedor Front-End e UI Designer
Link do GitHub:	<a href="https://github.com/F290-DSM-PWVM/PI-5-DSM-Fatec-Araras">https://github.com/F290-DSM-PWVM/PI-5-DSM-Fatec-Araras</a>

O Bulletin Board é uma rede social desenvolvida em Flutter que reúne as reclamações dos cidadãos sobre a cidade. O objetivo do aplicativo é permitir que os usuários criem posts detalhando problemas locais, como infraestrutura, segurança, entre outros, e que essas postagens possam ser impulsionadas por outros usuários para aumentar a visibilidade.

O aplicativo conta com diversas funcionalidades, incluindo a criação, modificação, deleção e apoio (curtir) de posts, além de permitir que os usuários comentem e pesquisem por reclamações existentes. Essas funcionalidades foram projetadas para facilitar a interação entre os cidadãos e potencializar a resolução dos problemas reportados.

Durante o desenvolvimento, ajudei na criação das telas do front-end, colaborando com a equipe para garantir uma interface intuitiva e acessível. O projeto foi gerenciado utilizando a metodologia Scrum, que auxiliou na organização e no acompanhamento das tarefas. Ao final, entregamos o aplicativo funcional para Android, oferecendo aos usuários uma plataforma para reportar e acompanhar os problemas da cidade.

**PROJETO INTEGRADOR DO 6º SEMESTRE**

Nome do projeto:	Ambitus v2
Disciplinas relacionadas:	6º período – Laboratório de Desenvolvimento Multiplataforma, Computação em Nuvem II, Mineração de Dados, Processamento de Linguagem Natural, Qualidade e Testes de Software
Integrantes da equipe:	Jamile de Sousa, André Felipe de Paula, Ariel Andrielli, Wendell Guariento, João Pedro Hernandez, Luiz Vinicius de Campos, Vitor Henrique dos Santos
Papel desenvolvido no projeto:	UX Designer
Link do GitHub:	<a href="https://github.com/jamisousa/Ambitus-v2">https://github.com/jamisousa/Ambitus-v2</a>

O Ambitus v2 é uma evolução de um projeto desenvolvido por outra equipe no semestre anterior, que tinha como objetivo conectar pessoas e empresas preocupadas com questões ambientais. Agora, o foco é no mobile, em contraste com a versão anterior, que era pensada para desktop. O aplicativo propõe uma plataforma de gerenciamento de eventos, na qual as empresas são responsáveis pela organização dos eventos e, como forma de incentivo à participação, patrocinam prêmios e descontos em seus produtos.

As funcionalidades da nova versão incluem a criação de contas pelos usuários, que podem se inscrever online em eventos promovidos por essas empresas. À medida que os usuários participam e alcançam determinadas conquistas, eles crescem de nível e recebem medalhas dentro da plataforma. A cada evento, há também a possibilidade de ganhar prêmios dos organizadores.

Fiquei responsável por toda a interface, tanto desktop quanto mobile, além de trabalhar nos elementos visuais da plataforma, como as medalhas recebidas pelos usuários, que fazem parte da gamificação implementada. O gerenciamento do projeto

foi realizado utilizando a metodologia Scrum, com o auxílio do Jira para organizar as tarefas.

Ao final do projeto, entregamos um aplicativo mobile e uma plataforma web, permitindo que os usuários interajam e participem de eventos, enquanto as empresas podem organizar e gerenciar os eventos de acordo com suas preferências.