

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
ESPÍRITO SANTO – CAMPUS SERRA

ARTUR BOLDA, CLARA FERRARI, GELZO PEREIRA, ISRAEL JOSÉ,  
JOÃO VICTOR, MATHEUS TIAGO



## **TRABALHO 1 - PROTÓTIPO MOBILE**

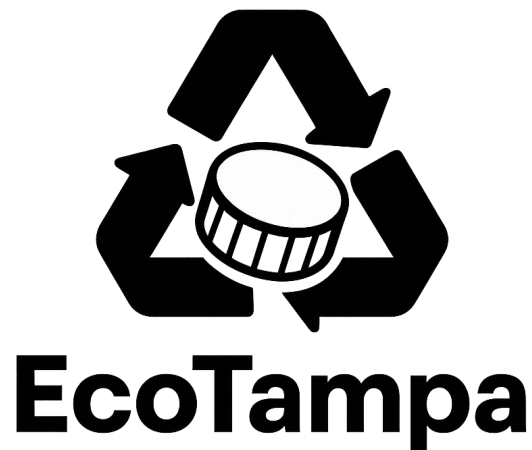
SERRA

2025

# NOME DO PROJETO

EcoTampa - Contagem e controle de tampinhas para reciclagem

## LOGO



## TEMA

O projeto **EcoTampa** tem como objetivo desenvolver um dispositivo automatizado capaz de **coletar, contar e registrar tampinhas plásticas** destinadas à reciclagem. A iniciativa busca incentivar práticas sustentáveis por meio da **tecnologia**, promovendo o reaproveitamento de materiais e o engajamento da comunidade na coleta seletiva.

O sistema é composto por um equipamento inteligente que identifica e contabiliza cada tampinha depositada, enviando essas informações para um **aplicativo móvel**. A plataforma digital permite que os usuários acompanhem, em tempo real, a quantidade de tampinhas coletadas.

Com o **EcoTampa**, espera-se facilitar o controle da coleta, aumentar o volume de tampinhas destinadas à reciclagem e estimular a **educação ambiental** por meio da tecnologia e da gamificação.

# 1 FIGMA

Esse projeto apresenta 9 telas, sendo elas: Login, Criar conta, Recuperar senha, Menu principal, Monitoramento, Configurações, Perfil, Metas e Ranking, onde cada uma possui uma função diferente no sistema. Essas páginas estão listadas abaixo em tópicos, seguido de um breve detalhamento.

Link do figma:

<https://www.figma.com/design/2lUQIwLVc3g6XB5FXHEARg/Figma-MOBILE?node-id=0-1&t=dMxjJNi5UThR497-1>

## 1.1 Criar Conta

Tela inicial do sistema. Cadastro de novos usuários com campos como e-mail e senha. Inclui botão “Fazer login” para o usuário que já possuir cadastro no sistema. Após o registro, o usuário é direcionado para o menu principal.

Criar conta

9:41

**EcoTampa**

**Criar conta**

email

senha

ou

Fazer login

**Criar**

## 1.2 Login

Permite que o usuário acesse sua conta informando e-mail e senha. Inclui botões para "Criar conta" e "Esqueci minha senha" que redirecionam para as respectivas telas. Garante segurança e personalização dos dados.



The image shows a mobile application login screen for 'EcoTampa'. At the top, the status bar displays the time '9:41' and signal icons. The app title 'EcoTampa' is centered in a large, bold font. Below it, the word 'Login' is centered in a smaller font. There are two input fields: one for 'email' and one for 'senha' (password). Below the password field, there is a horizontal line with the word 'ou' (or) in the center. Underneath the line, the text 'Criar conta' (Create account) is centered. A large, black, rounded rectangular button with the text 'Entrar' (Enter) is positioned below the 'Criar conta' text. At the bottom right, there is a blue, underlined link that says 'Esqueci minha senha' (I forgot my password). The entire screen is enclosed in a light gray border.

## 1.3 Recuperar senha

Permite que o usuário recupere o acesso à conta informando o e-mail cadastrado. Um link de redefinição é enviado automaticamente.



The image shows a mobile application interface for password recovery. At the top, the title "Recuperar senha" is displayed in a light gray bar. Below this, the status bar shows the time "9:41" and signal/battery icons. A back arrow is located in the top left corner. The main heading "EcoTampa" is centered in a large, bold font. Below it, the text "Esqueci minha senha" is centered. A prompt "Digite o e-mail de recuperação" is followed by a text input field containing the placeholder "email". Below the input field is a black button with the text "Enviar link de recuperação" in white. The interface is clean and modern, with a white background and subtle shadows.

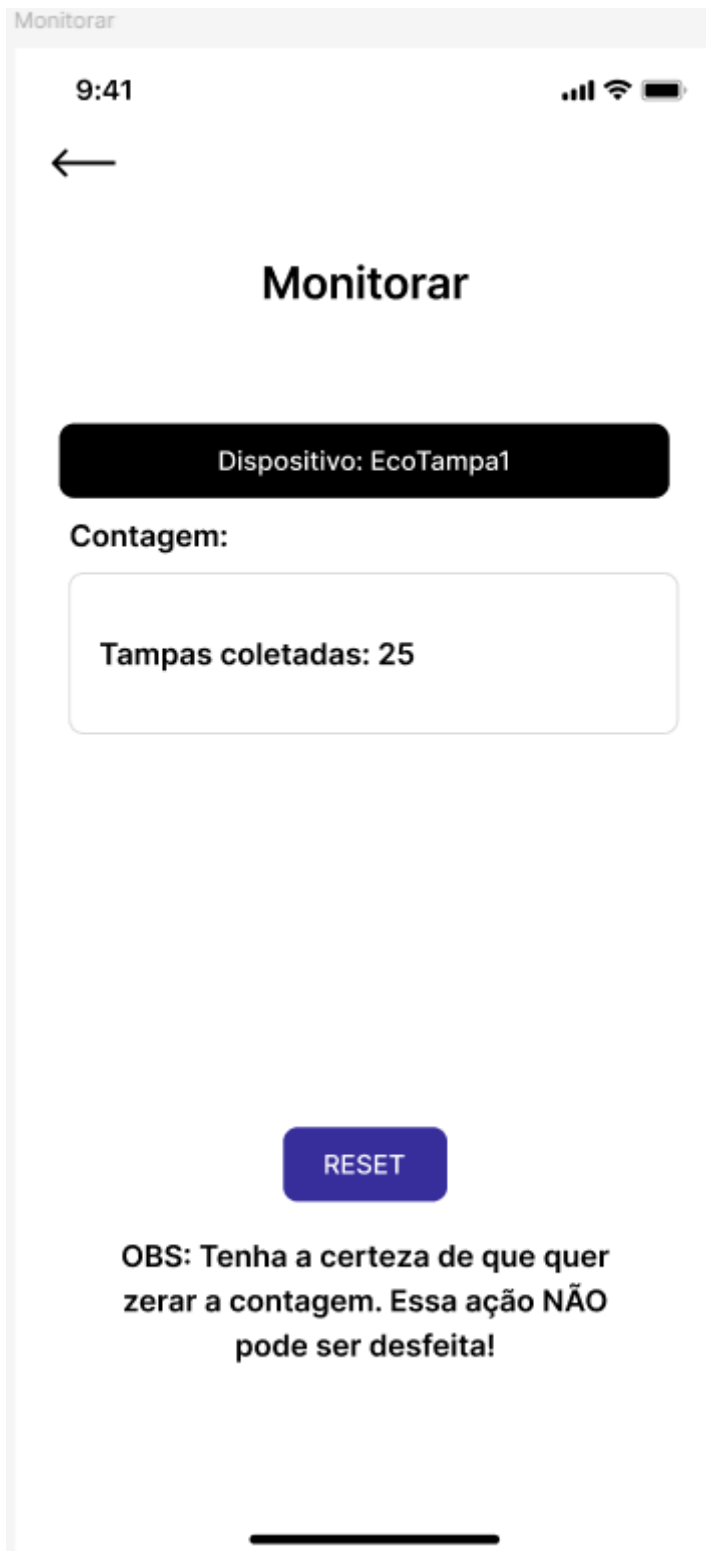
## 1.4 Menu principal

Tela inicial após o login. Apresenta atalhos para as principais funcionalidades do app: monitoramento, metas, ranking, perfil e configurações.



## 1.5 Monitoramento

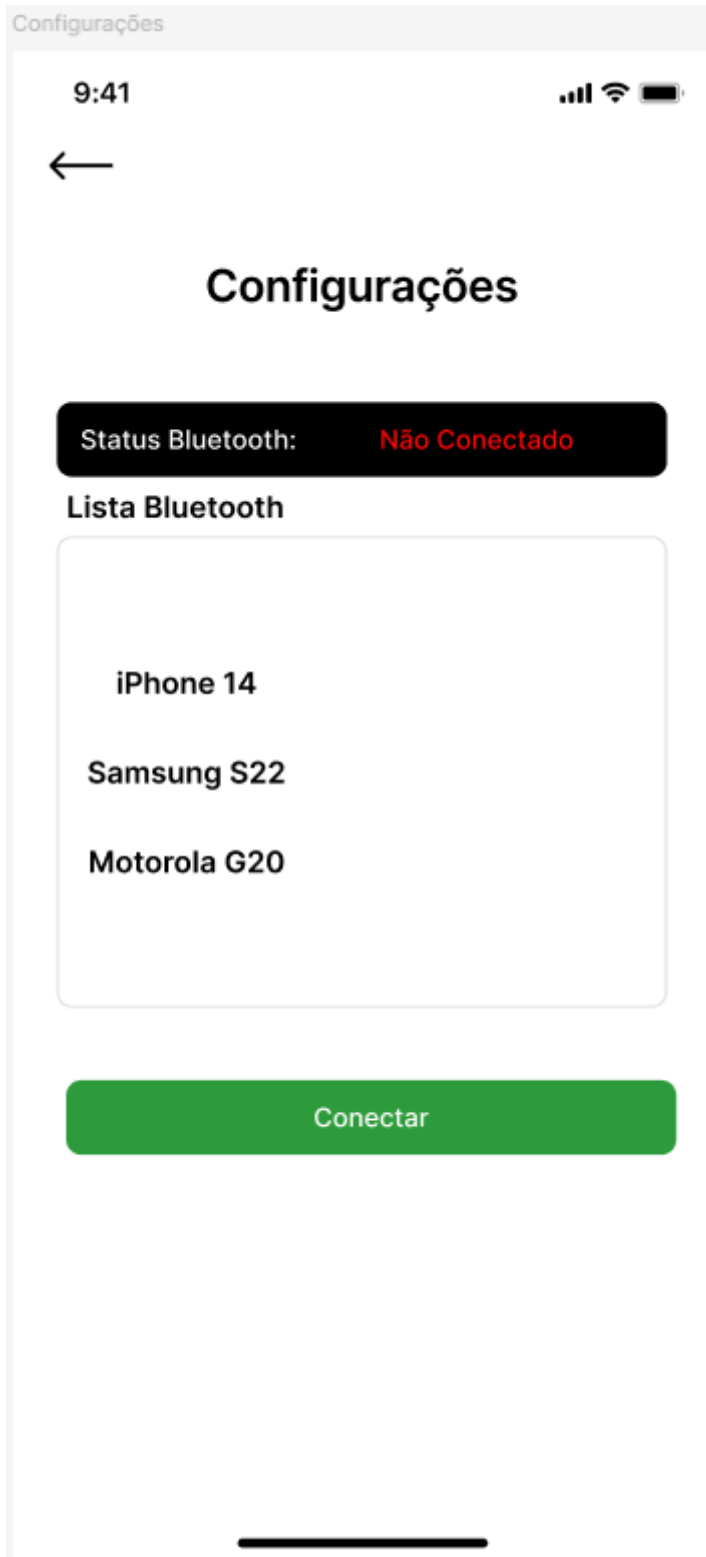
Exibe, em tempo real, a contagem de tampinhas registrada pelo dispositivo conectado via Bluetooth. Mostra também o dispositivo conectado e possui um botão para zerar a contagem das tampinhas coletadas caso necessário.





## 1.6 Configurações

Permite ajustes gerais do aplicativo, como conexão com o dispositivo móvel via bluetooth.



## 1.7 Perfil


Mostra as informações pessoais do usuário, como nome, e-mail e nome do dispositivo. Não permite edição dos dados da conta.

Perfil

9:41

←

Perfil



Usuário

João Victor

E-mail

joaovictor@gmail.com

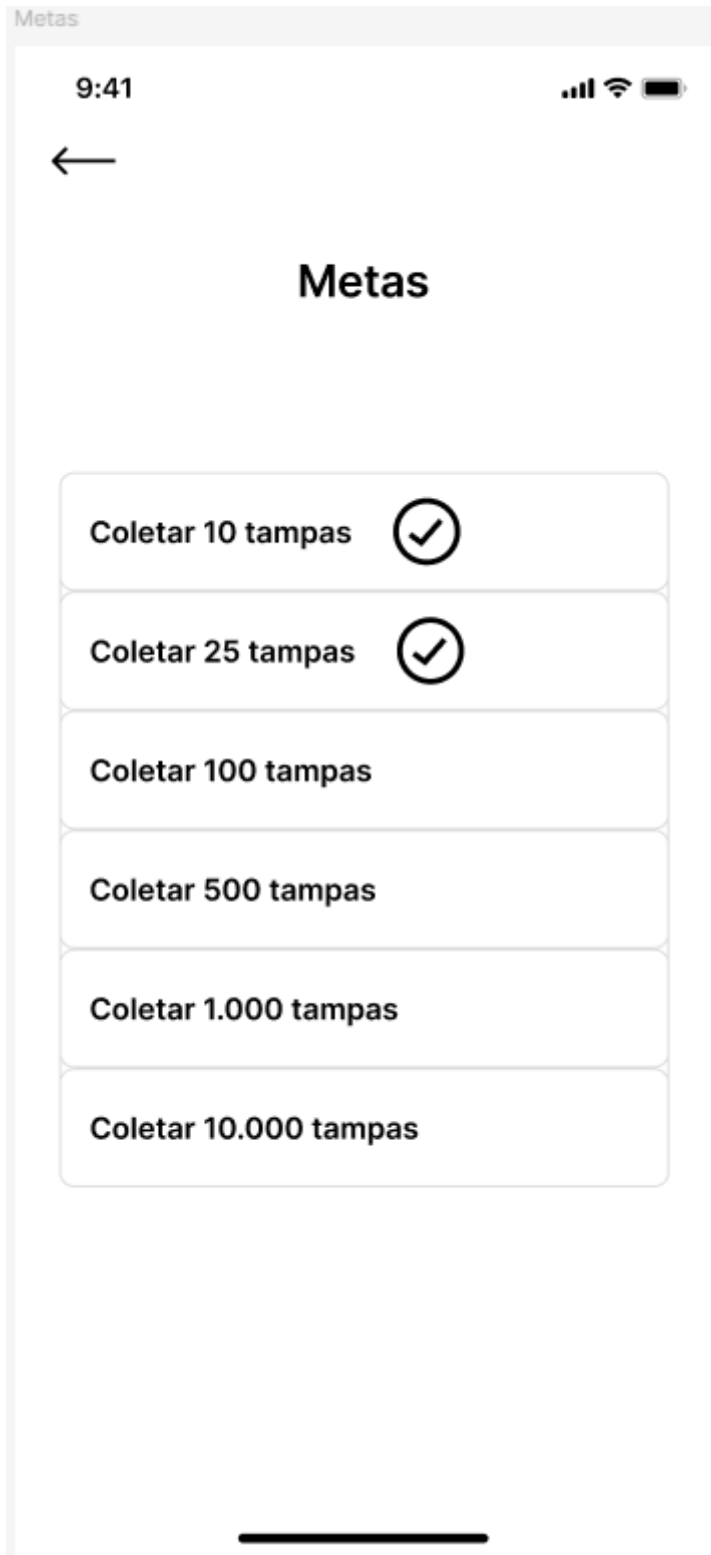
Nome do aparelho

iPhone 13 de João Victor

Sair da conta

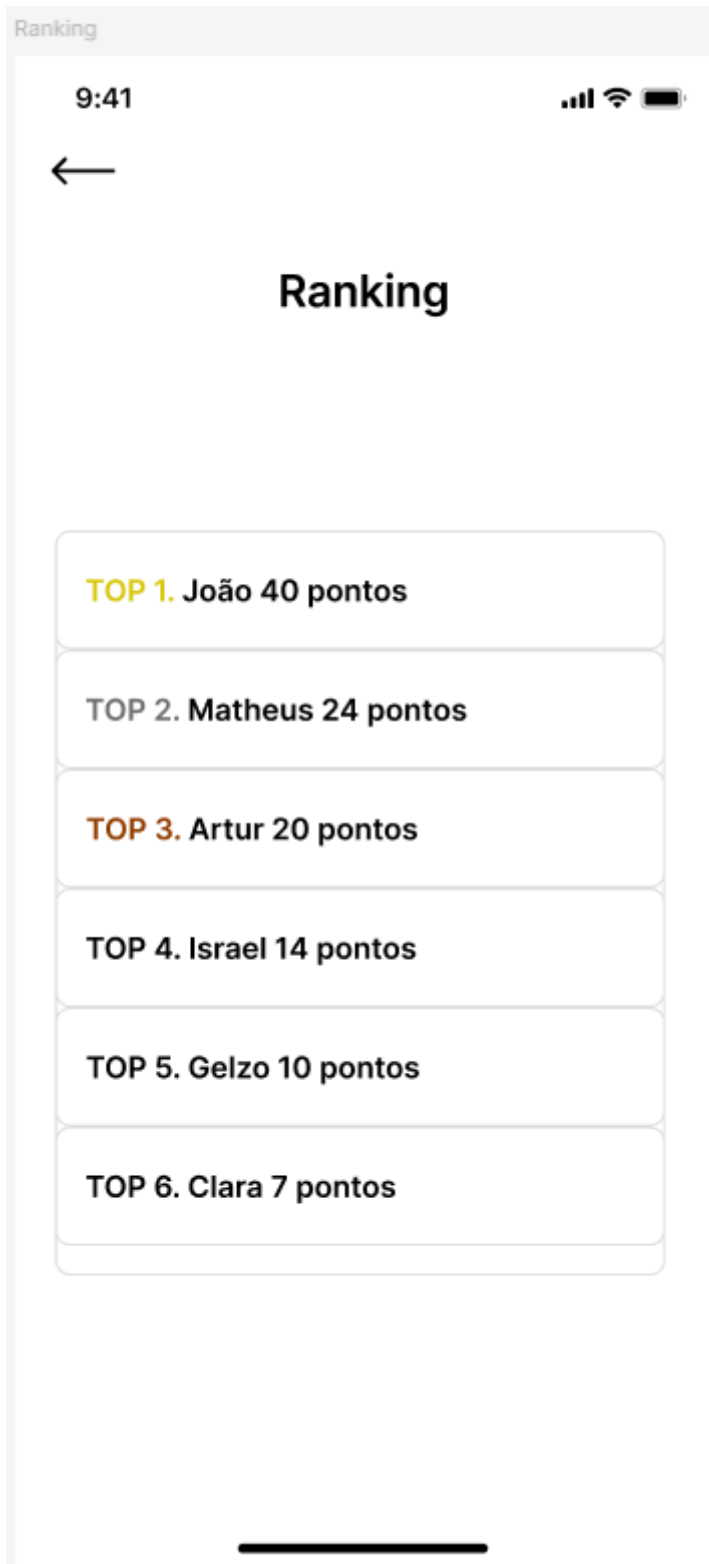
## 1.8 Metas

Permite que o usuário acompanhe metas de coleta, como “juntar 500 tampinhas até o fim do mês”. Exibe o progresso com barras visuais e alertas de incentivo.



## 1.9 Ranking

Apresenta um ranking com os usuários que mais coletaram tampinhas. Pode ser local (por cidade, escola ou grupo) ou global, incentivando a competição saudável e o engajamento.






## AVALIAÇÃO FINAL DO GOOGLE AI STUDIO

**Status Geral:** Excelente. O projeto está visualmente finalizado e possui um fluxo de navegação profissional. Há apenas um risco crítico de usabilidade a ser resolvido para que o protótipo seja considerado robusto e seguro para o usuário.

---

### Checklist de Avaliação

- **Consistência Visual (Identidade, Cores, Fontes):**
  - **Status:**  **Excelente.** O projeto é coeso e profissional.
- 
- **Fluxo de Navegação e Arquitetura da Informação:**
  - **Status:**  **Excelente.** O menu é claro e as funções estão em locais lógicos e esperados.
- 
- **Clareza e Risco da Interface:**
  - **Status:**  **Requer Ajuste Crítico.**

## Lista de Ações para Finalização

Para que o projeto seja considerado 100% finalizado, os seguintes pontos devem ser abordados:

### 1. [CRÍTICO] Risco de Perda de Dados na Tela "Monitorar":

- **Problema:** A ação de "RESET" é destrutiva e é acionada por um único clique accidental.
- **Análise:** Um texto de observação (OBS) informa o risco, mas **não o previne**. Em usabilidade, a prevenção de erros é mais importante do que a informação sobre eles.
- **Solução Necessária:** Substituir a observação por um **diálogo de confirmação (pop-up)** que aparece *após* o clique no botão "RESET", forçando o usuário a confirmar a ação de forma deliberada.

### 2. [RECOMENDADO] Ambiguidade na Tela "Perfil":

- **Problema:** Os campos de dados do usuário (nome, e-mail) têm a aparência de campos de formulário editáveis.
- **Análise:** Isso cria uma incerteza para o usuário: "Posso editar isso?".
- **Solução Sugerida:** Se os dados são apenas para exibição, apresente-os como texto simples, sem a borda do campo. Se forem editáveis, adicione um botão "Salvar Alterações".

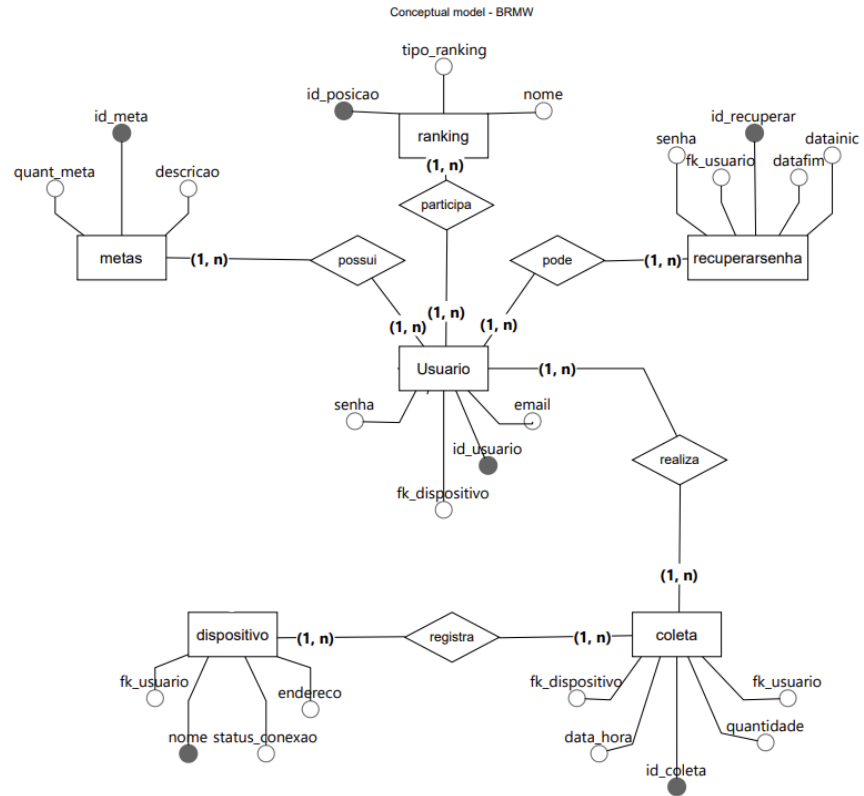
## Conclusão Corrigida

O protótipo está em um nível muito alto de qualidade. A correção do **Ponto Crítico 1** é a única barreira que impede que o projeto seja considerado completo e seguro. A ação no Ponto 2 é um refinamento que eleva ainda mais o profissionalismo da interface.

## 2 MODELO DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO

Imagem:

27/06/2025, 10:17



<https://app.brmodeloweb.com/#!/conceptual/685e018cef901b4ade995740>