**UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES**

**GUILHERME FERREIRA SILVA**

**SUSTENTIFY**

Descarte de Produtos Sustentáveis

Mogi das Cruzes, SP

2025

# Resumo

Este projeto apresenta o desenvolvimento de uma plataforma digital voltada para a sustentabilidade empresarial, alinhada aos princípios de ESG (Environmental, Social, Governance). A plataforma permitirá que empresas cadastrem produtos sustentáveis destinados ao descarte e encontrem produtos reutilizáveis de interesse, promovendo a economia circular e reduzindo impactos ambientais.

A solução, tem como objetivo otimizar processos de descarte sustentável buscando alternativas econômicas alinhados a aquisição e descarte de materiais. Além disso, ajuda a cumprir metas de responsabilidade ambiental, conectando empresas de forma eficiente.

Desenvolvido como projeto do curso de Sistemas de Informação, busca demonstrar como a tecnologia pode ser aplicada para estimular práticas sustentáveis, incentivar a transparência nos negócios e criar um impacto positivo no meio ambiente.

# Abstract

This project presents the development of a digital platform aimed at corporate sustainability, in line with ESG (Environmental, Social, Governance) principles. The platform will allow companies to register sustainable products destined for disposal and find reusable products of interest, promoting the circular economy and reducing environmental impacts.

The solution aims to optimize sustainable disposal processes by seeking economic alternatives aligned with the acquisition and disposal of materials. It also helps to meet environmental responsibility targets by connecting companies efficiently.

Developed as a project for the Information Systems course, it seeks to demonstrate how technology can be applied to stimulate sustainable practices, encourage transparency in business and create a positive impact on the environment.

# Introdução

A crescente preocupação com a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental tem levado empresas a adotarem práticas mais alinhadas aos princípios de ESG (Environmental, Social, Governance).

No entanto, muitas organizações enfrentam desafios na destinação adequada de produtos descartáveis e na busca por insumos reutilizáveis. Com o objetivo de atender a essa demanda, este projeto propõe o desenvolvimento de uma plataforma digital que facilita o cadastro, a busca e a negociação de produtos sustentáveis entre empresas, promovendo a economia circular e reduzindo desperdícios.

Para a implementação da plataforma, foram empregadas tecnologias modernas e escaláveis.

O **backend** – parte responsável pelo processamento dos dados, lógica de negócios e comunicação com o banco de dados – foi desenvolvido em **Java**, uma linguagem de programação fortemente tipada que se destaca pela robustez, legibilidade e eficiência na gestão de dados e serviços.

O **MySQL** foi escolhido como banco de dados devido à sua capacidade de gerenciamento relacional, garantindo precisão e confiabilidade na manipulação das informações.

O **frontend** – camada responsável pela interface gráfica e interação com o usuário – foi desenvolvido utilizando **Next.js**, um framework baseado em **React**. O **React** é uma biblioteca Javascript amplamente utilizada para a construção de interfaces dinâmicas e reativas, permitindo a criação de componentes reutilizáveis que tornam o desenvolvimento mais eficiente. Com o **Next.js**, é possível otimizar o carregamento das páginas por meio da renderização híbrida, melhorando o desempenho e a experiência do usuário. Para o design da interface, foi utilizado o **Tailwind CSS**, uma biblioteca de estilos que possibilita a criação de layouts responsivos e personalizados de forma ágil e eficiente.

Além disso, a plataforma é conteinerizada utilizando **Docker**, o que facilita a portabilidade e a escalabilidade da aplicação. O **Traefik** atua como proxy reverso, gerenciando o tráfego entre os serviços de forma eficiente e segura, especialmente em conjunto com o Docker. Para reforçar a segurança e a performance, a solução também utiliza o **Cloudflare**, uma plataforma de DNS, que protege contra-ataques cibernéticos e otimiza o carregamento das páginas. Com essa combinação de tecnologias, o projeto visa criar uma solução inovadora e eficiente, demonstrando como a tecnologia pode ser aplicada para impulsionar práticas sustentáveis no ambiente corporativo.

# Referencias

* <https://medium.com/@lcoldebella/java-%C3%A9-a-melhor-op%C3%A7%C3%A3o-para-servi%C3%A7os-banc%C3%A1rios-e-financeiros-7e28f48dcbfd>
* <https://www.java.com/pt-BR/download/help/whatis_java.html>
* https://www.totvs.com/blog/developers/back-end/