

FACULDADE DE INFORMÁTICA E  
ADMINISTRAÇÃO PAULISTA (FIAP)

GABRIEL OLIVEIRA  
GABRIEL RIQUETO  
GUSTAVO BIANCHI  
LEANDRO MORAIS  
LUCAS VINICIUS DE ALMEIDA BRIGIDA

**SITE PROJETO RECICLADOR INTELIGENTE - (TYBA-I.O.T)**

São Paulo  
2023

GABRIEL OLIVEIRA (RM98565)  
GABRIEL RIQUETO (RM98685)  
GUSTAVO BIANCHI (RM98534)  
LEANDRO MORAIS (RM99064)  
LUCAS VINICIUS DE ALMEIDA BRIGIDA (RM99094)

**SITE PROJETO RECICLADOR INTELIGENTE - (TYBA-I.O.T)**

**Trabalho Interdisciplinar para a  
Faculdade de Informática e  
Administração Paulista (FIAP),  
Referente ao curso de Engenharia  
De software.**

**Orientador (a): Allen Fernando  
Oberleitner Lima**

São Paulo

2023

## **RESUMO**

**Com base nas dores mencionadas na apresentação do projeto, identificamos que um dos principais problemas enfrentados pelos grandes centros urbanos é a falta de conscientização, estímulo e infraestrutura necessária para a reciclagem. Devido a essas lacunas, muitas pessoas não sabem como reciclar de forma rápida, intuitiva e recompensadora. Com isso em mente, decidimos desenvolver um pequeno container inteligente que será distribuído pela cidade e monitorado através de uma plataforma que será desenvolvida juntamente com o projeto. O objetivo da implementação deste container é reduzir a quantidade de descarte incorreto, estimular a população a reciclar e, consequentemente, prevenir desastres, como alagamentos causados por esses resíduos**

## **SUMÁRIO**

<b>1.INDETIFICAÇÃO DO PROBLEMA.....</b>	<b>5</b>
1.1 DENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES.....	5
<b>2. APRESENTAÇÃO DO LAYOUT DO SITE.....</b>	<b>6</b>

## **1. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA**

Após identificarmos os problemas relacionados ao descarte inadequado de materiais, pretendemos desenvolver uma plataforma em conjunto com um reciclador inteligente. Essa plataforma será implementada em pequenos containers, que terão aberturas apropriadas para cada tipo de reciclagem, evitando o descarte incorreto dos materiais. Além disso, cada divisão do container será equipada com sensores capazes de detectar o tipo e o volume do material depositado. Esses dados serão enviados para a plataforma de monitoramento implementada, que poderá emitir alertas informando a localização dos contêineres e os tipos de conteúdo presentes neles. Essas mesmas informações poderão ser enviadas para órgãos competentes ou empresas de reciclagem, ou para grandes empresas, como as do setor alimentício, que produzem uma grande quantidade de materiais descartáveis e orgânicos. Essas empresas poderão participar de um programa de pontos, obtendo descontos nos produtos e serviços da IBM, por exemplo. Além disso, todos os containers terão adaptações para os profissionais da coleta de lixo, a fim de evitar acidentes durante a coleta, será adicionado também um breve manual descritivo em braille e visual com instruções de como usar o container e informações sobre os bônus que as pessoas podem ganhar ao reciclar.

### **1.1 IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES**

Após analisarmos as preocupações do nosso cliente, constatamos um grande volume de alagamentos em grandes centros urbanos. Infelizmente, esses alagamentos ocorrem frequentemente devido ao aumento do volume de chuva nas cidades, o que, por sua vez, é resultado do desmatamento de grandes florestas, causando uma desregulação climática nas 6 cidades. Como resultado, as cidades não estão preparadas para receber grandes quantidades de chuva. Contribuindo para essa situação, há o descarte inadequado de resíduos que causam a obstrução dos bueiros, devido à falta de acesso aos centros de coleta, falta de campanhas de conscientização e marketing, e falta de incentivos para reciclagem.

### 3. APRESENTAÇÃO DO LAYOUT DO SITE

