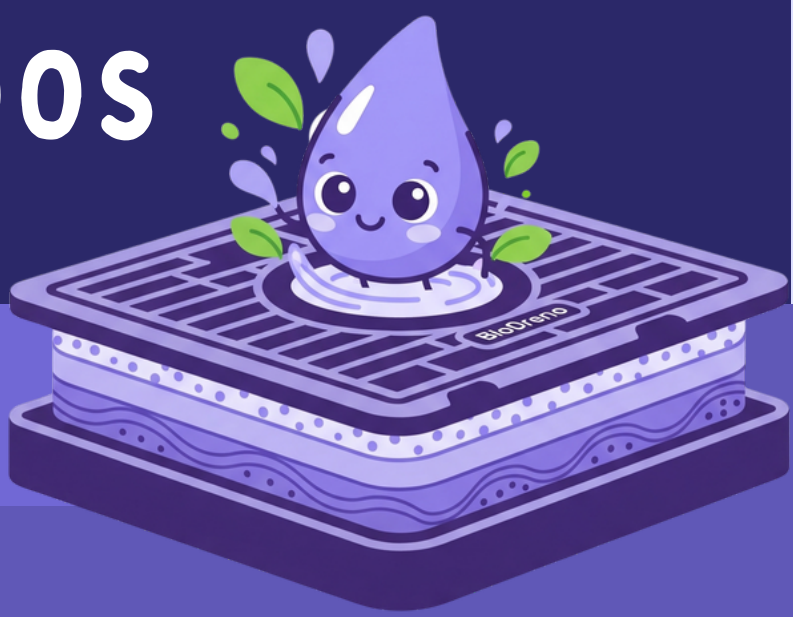


Biodreno

SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA PREVENIR ENCHENTES, EVITANDO ACÚMULO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

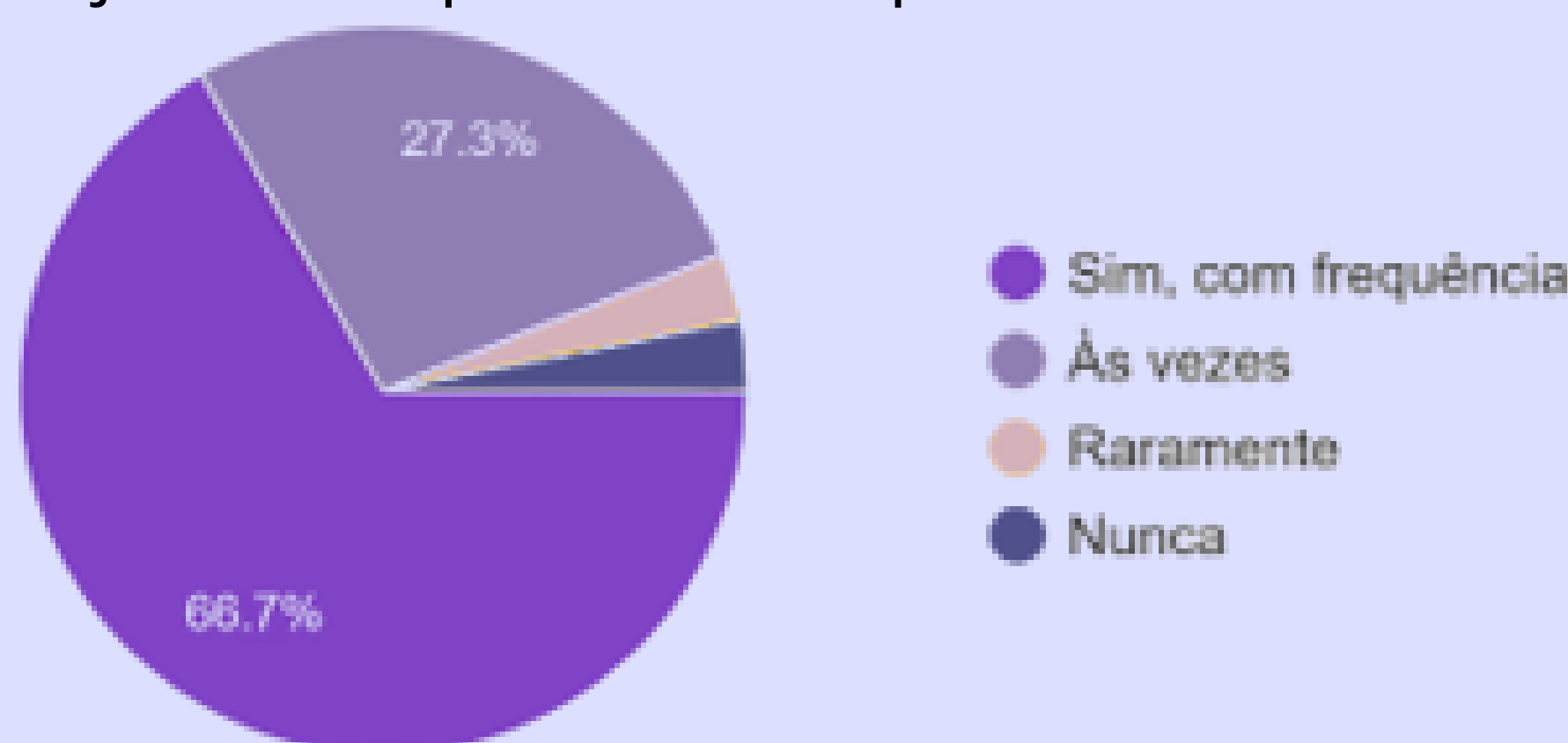


MACHADO, Ana Clara; JIMENES, Isabella; BRASIL, Kristine
SANTOS, Alexsander (Orientador); ARRUDA, Tamires (Coorientadora)

Introdução

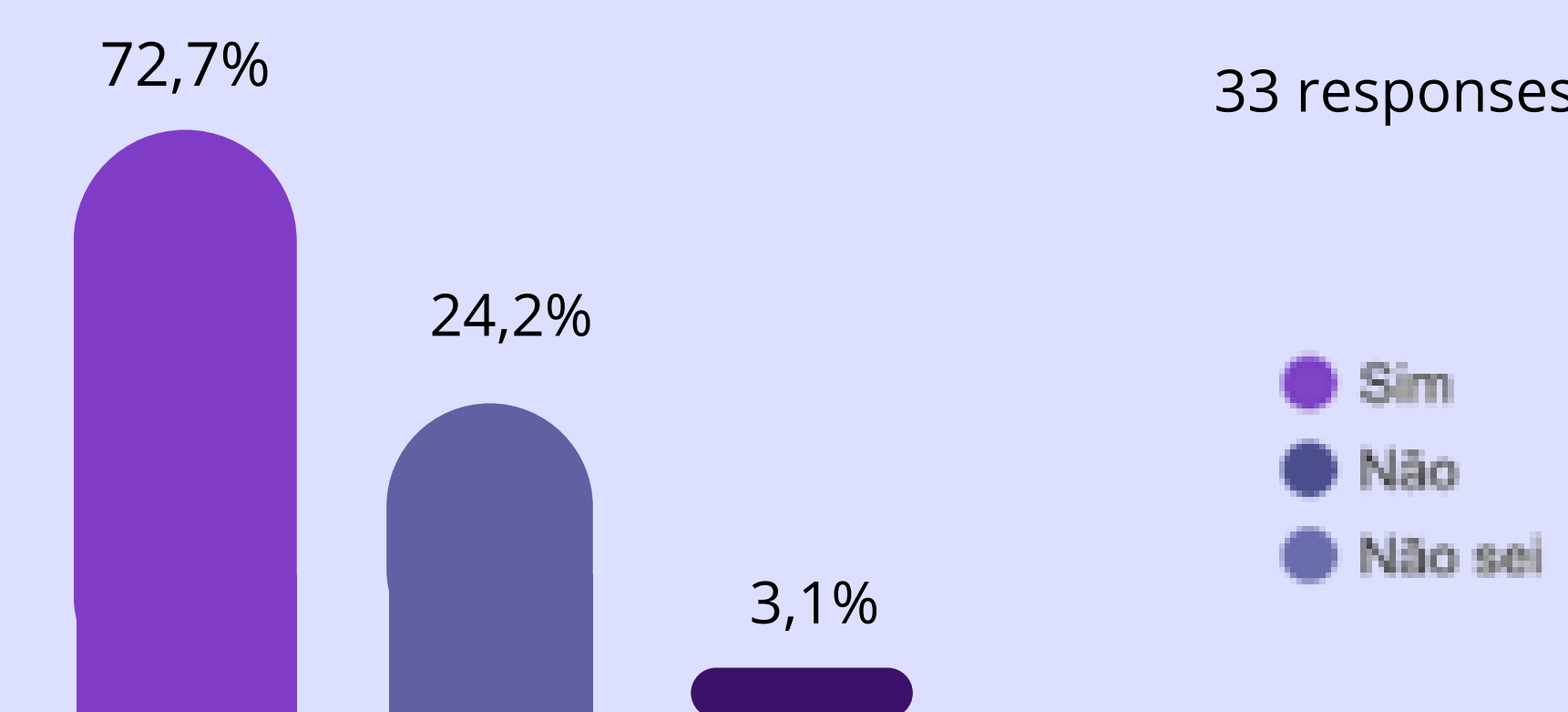
OS ALAGAMENTOS URBANOS, DEVIDO AO ENTUPIMENTO DOS BUEIROS, SÃO EM GRANDE PARTE CAUSADOS PELO ACÚMULO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, COMO PLÁSTICOS E RESTOS ORGÂNICOS. PRINCIPALMENTE EM ÁREAS QUE NÃO TEM INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM DE ÁGUA ADEQUADA, NÃO SUPORTANDO O VOLUME DA CHUVA

Você já viu lixo plástico entupindo bueiros na sua rua?



DIANTE DISSO, PROJETAMOS O BIODRENO, UM SISTEMA DE BUEIRO INTELIGENTE CAPAZ DE FILTRAR E DECOMPOR RESÍDUOS, MELHORANDO O ESCOAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA E REDUZINDO O RISCO DE ENCHENTES. DESENVOLVEMOS TAMBÉM UM PLUVIÔMETRO DE BAIXO CUSTO PARA MONITORAMENTO DE POSSÍVEIS ENCHENTES, E UM APLICATIVO PARA ALERTAR A POPULAÇÃO DE ENCHENTES.

Você acha que bueiros que ajudam a separar o lixo, ajudariam a diminuir os alagamentos?



Relevância



Metodologia

PESQUISA EXPLORATÓRIA
LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO,
OBSERVAÇÕES E HIPÓTESES

PESQUISA DE CAMPO
PLANEJAMENTO EM CONJUNTO COM OS
PARTICIPANTES, ENTREVISTAS, COLETA DE
DADOS E ANÁLISES

PESQUISA AÇÃO
OBSERVAÇÃO DIRETA, ENTREVISTAS
COM QUESTIONÁRIOS APLICADOS A
SUJEITOS NO CAMPO DE ESTUDO

Resultados

• PROTÓTIPO

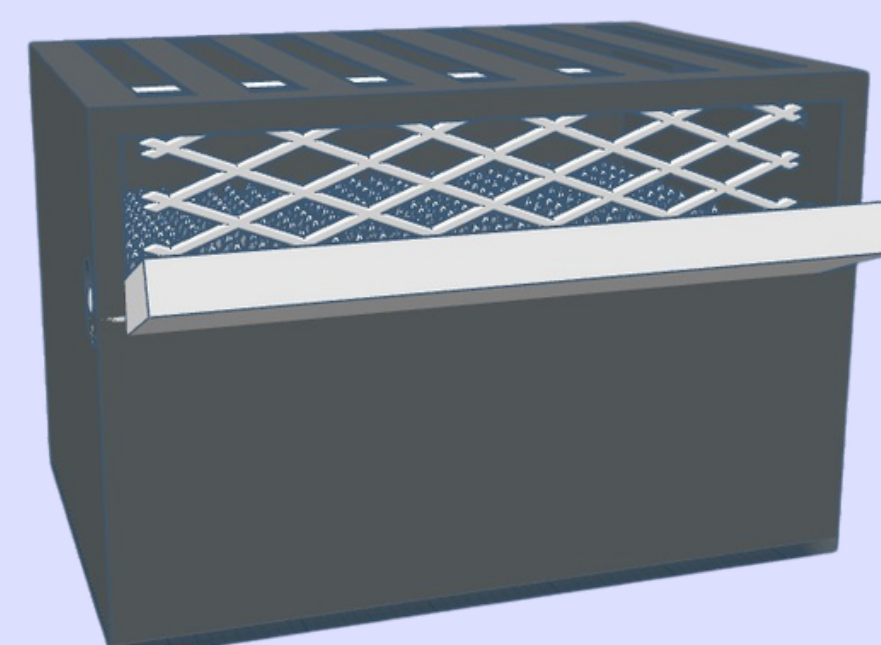


FOTO 1: PROTÓTIPO NO TINKERCARD



FOTO 2: PROTÓTIPO IMPRESSO 3D

- PRIMEIRA ETAPA: UMA GRADE PARA EVITAR QUE RESÍDUOS MAIORES PASSEM PARA A PRÓXIMA ETAPA;
- PRIMEIRA GAVETA: COM BRITA, PARA IMPEDIR A PASSAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS QUE PASSARAM PELA ETAPA ANTERIOR;
- SEGUNDA GAVETA: COM FIBRA DE COCO, PARA DECOMPOR RESTOS ORGÂNICOS;
- ETAPA FINAL: A ÁGUA, LIVRE DE RESÍDUOS SÓLIDOS, SEGUE PELA ENCANAÇÃO, ASSIM EVITANDO QUE RESÍDUOS SEJAM LANÇADOS EM RIOS E MARES.



FOTO3 E 4: DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO



FOTO 5: PROTÓTIPO DO
PLUVIÔMETRO DE BAIXO CUSTO



FOTO 6: LIXEIRA

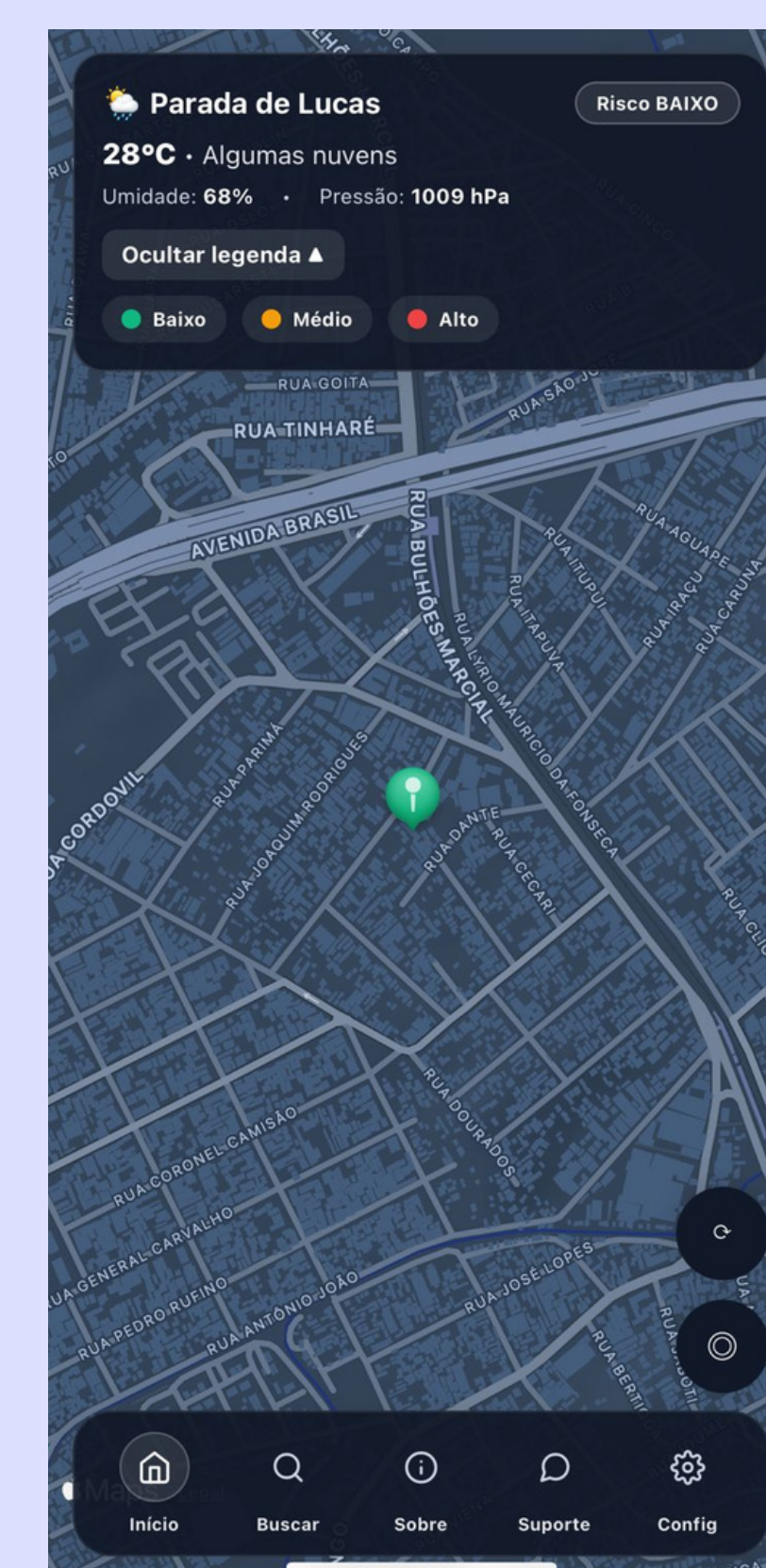


FOTO 7: APLICATIVO PRA ALERTAR
ENCHENTES

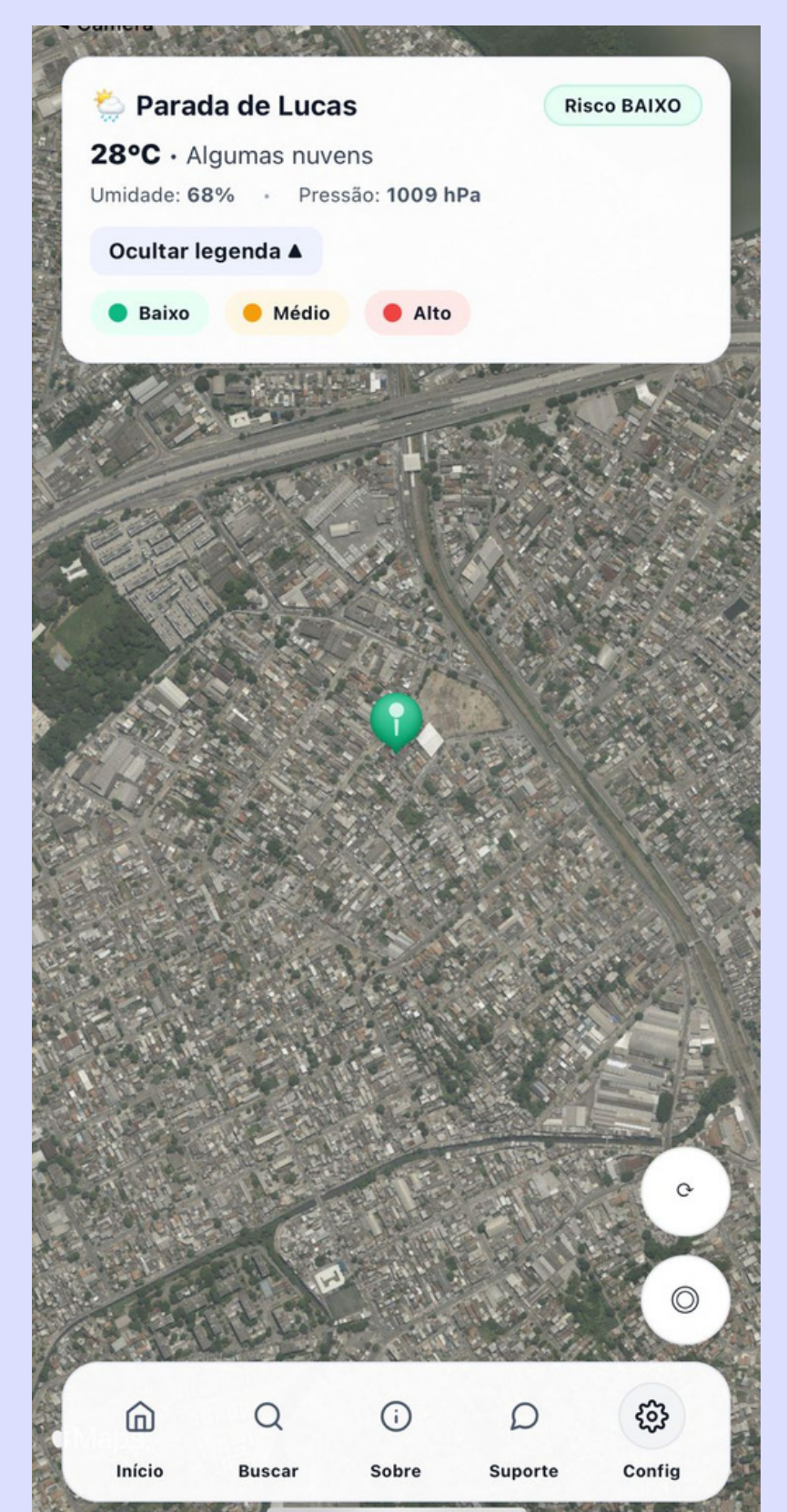
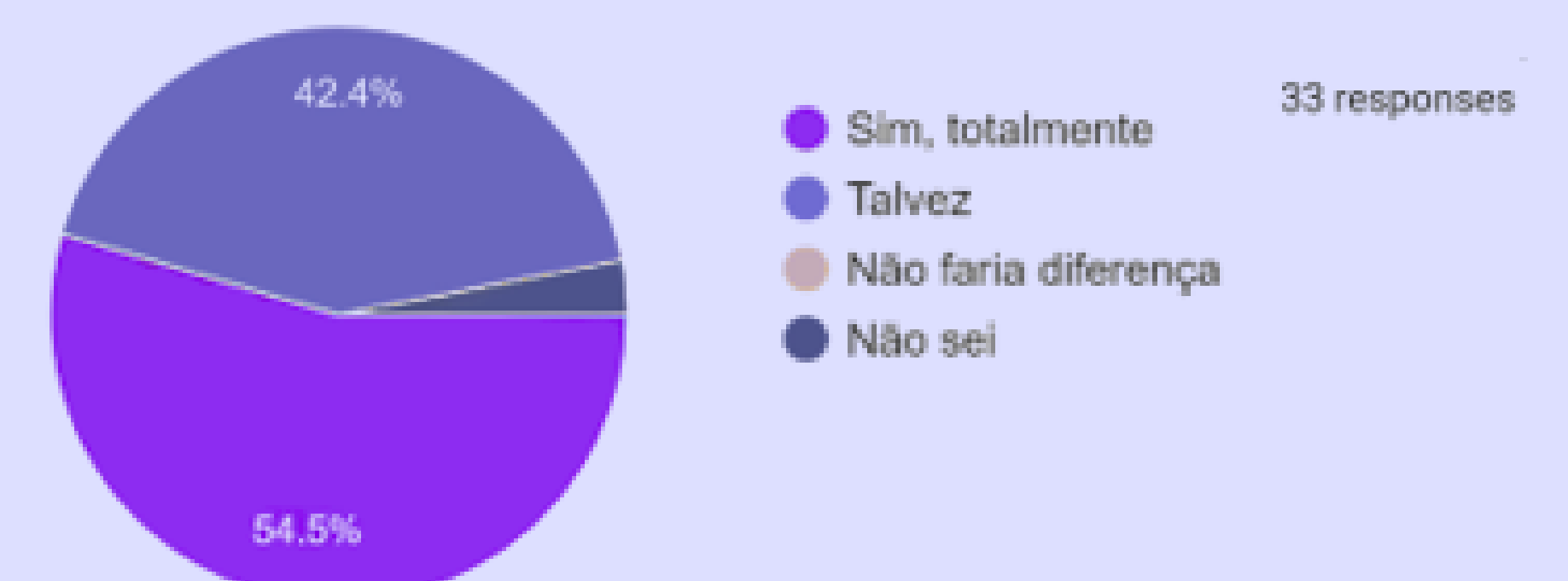


FOTO 8: APLICATIVO PRA ALERTAR
ENCHENTES

Considerações Finais

Se o plástico coletado fosse reciclado para criar novas soluções sustentáveis (como Biodreno), isso seria positivo para o seu bairro?



• POSSÍVEIS PARCERIAS



Referências

LUCAS DA CUNHA PORTO; PEDRO MATEUS LOPES DE RESENDE DIAS; LUCAS DE OLIVEIRA MARTINS; JOÃO PEDRO MOREIRA GUERRA; PAULO IVO BITTENCOURT JR; ITALO PINTO RODRIGUES. Protótipo de um bueiro inteligente. Tudo é Ciência: Congresso Brasileiro de Ciências e Saberes Multidisciplinares, [S. l.], n. 2, 2023. DOI: 10.47385/tudoeciencia.1086.2023. Disponível em: <https://conferenciasunifoa.emnuvens.com.br/tc/article/view/1086>. Acesso em: 9 abr. 2025

MILANEZ, Bruno; FONSECA, Igor Ferraz da. Justiça climática e eventos climáticos extremos: o caso das enchentes no Brasil. 2010. https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5554/1/BRU_n4_Justica.pdf

MOTA, B. C.; ANTUNES, J.; NUNES, L. A.; DARELA, E. M.; MENEGAZ, M. J. BUEIRO ECO INTELIGENTE. Extensão em Foco (ISSN: 2317-9791), [S. l.], v. 1, n. 2, p. 135-144, 2015. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/extensao/article/view/787>. Acesso em: 9 abr. 2025