

Declaração do Escopo do Projeto

Título do Projeto

EcoHome

Justificativa do Projeto (*Problemas*)

Uma considerável parte do desperdício de recursos é resultado de tubulações públicas velhas ou danificadas, obras mal realizadas, além dos famosos “gatos” ou redirecionamentos de água clandestinos. Isso acontece em todos os países, que sempre apresentam certa taxa de desperdício de água: o Japão, por exemplo, desperdiça 10% de sua água; a Alemanha perde 9%, seguindo a média dos países europeus. O Brasil, no entanto, chega a desperdiçar 37%, conforme dados da Agência Nacional de Águas (ANA) e, se considerarmos apenas a água tratada, esse número salta para 41%.

Visto que o desperdício é real precisamos medir o impacto dele. Temos dois tipos de problemas principais com a má utilização dos recursos.

O primeiro são os impactos no meio ambiente. A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) calcula que um terço da produção de alimentos é perdida todos os anos. A emissão de gases com essa perda é igual à poluição por dióxido de carbono de todo o parque automotivo do mundo, explica o representante da FAO no Brasil, Alan Bojanic, porque o óxido nitroso e o metano, resultantes da degradação, são muito mais nocivos à camada de ozônio do que o CO₂, nas razões de 300 por 1 e 20 por 1, respectivamente, além do forte impacto na saúde pública, com transmissão de enfermidades, o apodrecimento de alimentos têm alto custo.

O segundo são os custos para a residência. Por exemplo, os custos econômicos diretos da perda de 1,3 bilhão de toneladas de alimentos desperdiçados por ano podem chegar a US \$750 bilhões de dólares por ano. Isso equivale a cerca de um terço da produção mundial.

Objetivo do Projeto

Minimizar gastos relacionados ao consumo de água e energia elétrica, gás, por meio do uso de sensores para detectar o consumo e de um software para visualização dos dados obtidos pelos sensores pelo usuário que poderá assim verificar o consumo e detectar vazamentos e pontos de gastos. Além disso contribuir com os custos, também ajudar com os problemas ao meio ambiente.

Descrição do Produto do Projeto

O produto contará com um aplicativo no celular para controle e configuração das operações de um outro software, sendo este um controlador dos scanners e aparelhos eletrônicos que ele está conectado, podendo estes terem funções periódicas, ou de simples economia de recursos (água, energia elétrica e gás).

Principais entregas do projeto

O projeto terá as seguintes entregas: um protótipo do controlador dos aparelhos; um protótipo do controlador dos scanners; o código fonte do controlador dos aparelhos; um protótipo da interface de configuração para o usuário; análise de mercado; código fonte do app de celular configurador; testes e correção de bugs; guia do usuário e uso do produto; lançamento.

Critérios de aceitação do produto

O controlador consegue se comunicar sem problemas com os diversos scanners especificados.
O controlador consegue se comunicar sem problema com os diversos aparelhos eletrônicos esperados.
O app consegue configurar o controlador nos parâmetros previstos.
Todos os requisitos mínimos para ser inovador no mercado estão implementados ou já encaminhados.
Sistema seguro e não sujeito a atos maliciosos.

Equipe (coloque aqui o nome dos membros do projeto presentes na elaboração do escopo) **No do Grupo:** Grupo 4

N. USP	Nome
9790795	Bruno de Souza Menzzano
7241109	Caio Cesar Aguiar Alarcon
11218671	Jean Carlo Leal Delfino
9783511	Rafael Henrique Quaresma
9790781	Victor Luiz de França

Data de Abertura:	29/04/2021
Data de Aprovação:	06/05/2021
Versão:	1.0.0