

## Declaração de Visão do Projeto

### Título do Projeto

“Nome do sistema” – Sistema de Gestão Inteligente e Sustentável de Consumo de Água Residencial.

### Objetivo

Desenvolver um aplicativo móvel para registro e monitoramento do consumo de água residencial de forma manual e inteligente, auxiliando usuários na detecção de vazamentos, controle de desperdício e cálculo de consumo médio, promovendo a conscientização e o uso sustentável da água (recurso finito).

### Justificativa

A **escassez de água** é um dos maiores desafios do século XXI. Segundo a ONU, milhões de pessoas ainda não têm acesso à água potável, e o desperdício doméstico é uma das causas evitáveis dessa crise. O projeto “Nome do sistema” visa **conscientizar** os usuários por meio da relação (monitoramento x resultados) e também facilitar o **acompanhamento e entendimento** de seu consumo hídrico por meio de respostas processadas pela aplicação, identificando padrões anormais que possam indicar vazamentos e/ou consumos exacerbados e promover a economia desse recurso. O projeto está alinhado diretamente ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável **(ODS) nº 6 – Água Potável e Saneamento**, mas também indiretamente alinhado aos **ODS nº 12 – Padrões de Consumo e Produção Responsáveis** e **13 – Ações Contra a Mudança Global do Clima**.

## Descrição Geral

O aplicativo “Nome do sistema”, além de ensinar sobre a coleta de dados, permitirá que o usuário **registre manualmente** as leituras do hidrômetro, acompanhe **gráficos** diários e semanais, visualize **históricos comparativos** de consumo e receba **alertas** sobre possíveis vazamentos e/ou consumos discrepantes. Um painel (**dashboard**) exibirá estatísticas e médias mensais, incluindo uma **estimativa** da conta de água. Também serão fornecidas **instruções práticas** para localização e correção dos vazamentos domésticos, evitando dessa forma custos adicionais e desperdícios de recursos.

## Equipe

NOME	FUNÇÃO	EXECUÇÃO
Matheus Luiz Massuda	Scrum Master	Gestão ágil de equipes e tarefas
Matheus Luiz Massuda	Product Owner	Gerenciamento do Product Backlog (o que precisa ser feito)
Matheus Luiz Massuda	Team	Arquitetura de software, escolha de ferramentas e stacks, aplicação da regra de negócio (entrada, processamento e saída de dados) e interface para o usuário
Jaqueline Domenciano	Orientadora	Orientar o planejamento e execução do TCC

## Premissas

- 1) O usuário possui acesso a um hidrômetro analógico (manual) e funcional;
- 2) O aplicativo será inicialmente desenvolvido para Android, mas pode contar com versão web e/ou iOS;
- 3) As medições serão registradas manualmente pelo usuário;
- 4) O sistema utilizará estimativas médias de tarifas de água pública locais (alimentadas pelo usuário);

## Restrições

- 1) O aplicativo não executará leituras automáticas (sem dispositivo IoT integrado inicialmente);
- 2) Não haverá integração inicial com companhias de saneamento;
- 3) O projeto será desenvolvido como protótipo funcional para fins acadêmicos, não objetivando retorno financeiro inicialmente;

## Escopo Excluído

- 1) Integração com hidrômetros inteligentes via rede.
- 2) Projeção e pagamento direto de contas de água.
- 3) Integração com assistentes virtuais ou dispositivos domésticos.

## Riscos Preliminares

- 1) Dificuldade do usuário em inserir leituras manuais com precisão (precisão de metragem cúbica).
- 2) Limitações de tempo e recursos (protótipos de hardware com Arduino para medir fluxo de água) para desenvolvimento completo.
- 3) Possível baixa adesão inicial devido à necessidade de inserção manual.

## Backlog do Projeto

HISTÓRIA USUÁRIO	PRIORIDADE	ESFORÇO (DIAS)
Registrar manualmente a leitura do hidrômetro para monitorar o consumo de água.	Alta	4
Vizualizar gráficos semanais/mensais (barra vertical) para comparar o consumo ao longo do tempo	Alta	6
Receber alertas sobre possível vazamento quando houver consumo atípico	Alta	6

Acessar dicas e tutoriais para identificar e corrigir vazamentos domésticos	Média	4
Vizualizar uma estimativa da conta de água com base no consume médio	Média	4