

**Área de Atuação:** PROCEL Saneamento Ambiental

**Título do Projeto:** “PROCEL Água: Aumento da Eficiência Energética dos Sistemas Públicos de Fornecimento de Água Potável Através da Gestão de Falhas e Vazamentos”

**Contextualização do Projeto:**

A preocupação com a eliminação de vazamentos em redes externas de fornecimento de água é grande em função do volume de água perdido e da possibilidade de comprometimento da saúde das populações. A adequada gestão destas falhas e vazamentos pode ter grande impacto no consumo e nos resultados de um programa de uso racional da água e no consumo de energia elétrica, necessária às funções de bombeamento e tratamento desta água.

No Brasil, o elevado índice de perdas no sistema de fornecimento de água é preocupante. Dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) mostram que, em média, as empresas de saneamento sofrem perdas de ~40% durante a distribuição. Neste contexto, reduzir as falhas e vazamentos de água no saneamento público se mostra como um grande desafio para, não só reduzir a perda de água tratada, mas tornar o processo mais eficiente, reduzindo a necessidade de trabalho dos motores que bombeiam esta água que não será mais perdida.

Entende-se que a realização da gestão das perdas e falhas no sistema de distribuição de água é imprescindível para a detecção de vazamentos não visíveis. Desta forma, são de grande importância o desenvolvimento de metodologias para detecção dos vazamentos de água e de treinamentos para empresas públicas de saneamento com o intuito de quantificar detectar e reduzir estes vazamentos.

Visando mitigar este problema, propõe-se neste projeto:

1. Desenvolvimento de uma metodologia para análise e detecção de falhas vazamentos no sistema de distribuição de água tratada;
2. Realização de treinamentos junto às principais empresas públicas de saneamento em cada um dos estados da federação.

O treinamento terá como objetivo a implementação da metodologia, com o resultado esperado de no mínimo 3% de redução do consumo energético para as funções de bombeamento e tratamento de água. O treinamento terá ainda como premissa a sua disseminação por meio da empresa treinada para as demais empresas de saneamento do estado.

**Resultados e Benefícios Esperados:**

Pretende-se com o presente projeto a diminuição dos desperdícios de recursos hídricos e seus consequentes desperdícios energéticos. Pretende-se também a transferência de metodologia e conhecimento para as empresas operadoras do setor por meio de treinamentos, que serão realizados durante a etapa de detecção dos vazamentos. Redução de no mínimo 3% do total de energia gasta para suprimento de vazamentos por empresa pública atendida.

<b>TÍTULO DO PROJETO</b>	
PROCEL Água: Aumento da Eficiência Energética dos Sistemas Públicos de Fornecimento de Água Potável Através da Gestão de Falhas e Vazamentos	
<b>ENTIDADE EXECUTORA</b>	
Instituto SENAI de Tecnologia em Petróleo Gás e Energia	
<b>SITUAÇÃO DO PROJETO</b>	
A ser iniciado	
<b>CARACTERÍSTICAS DO PROJETO</b>	
<b>OBJETO</b>	Diminuir os desperdícios de água em vazamentos e o consequente desperdício de energia em bombeamento e tratamento de água.
<b>ORÇAMENTO DO PROJETO</b>	R\$ 3.110.000
<b>ORÇAMENTO CUSTEIO ELETROBRAS</b>	Será preenchido pela Secretaria Executiva do Procel
<b>INSTRUMENTO JURÍDICO</b>	Contrato
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO</b>	24 meses
<b>INSTITUIÇÕES RELACIONADAS</b>	SENAI – Departamento Regional do Rio Grande do Sul
<b>ATIVIDADES PLANEJADAS</b>	<p>1º) Desenvolvimento de metodologia para detecção dos vazamentos de água baseado em balanço de massa (medição da massa de água que sai das bombas e da massa de água que chega às tubulações)</p> <p>2º) Elaboração de processo para seleção das empresas públicas de saneamento que participarão do programa</p> <p>3º) Transferência de metodologia para avaliação e determinação dos vazamentos de água nas linhas de distribuição</p> <p>4º) Medição e quantificação do impacto dos vazamentos no consumo de energia elétrica</p> <p>5º) Nova medição e quantificação da economia após atuação das empresas públicas na solução dos mesmos</p>

<p><b>INDICADORES</b> <i>(Listar os indicadores que permitirão verificar se os resultados do projeto forma alcançados. Exemplos: % de projetos selecionados/projetos apresentados; % de obras finalizadas/obras contratadas; número de treinamentos realizados; consumo energético evitado (MWh ou MWh/ano)</i></p>	1º) Desperdício total de água nos pontos analisados
	2º) Consumo energético total consumido pelos vazamentos nos pontos analisados
	3º) Desperdício total de água em vazamentos pós intervenções nos pontos analisados
	4º) Consumo Energético total em vazamentos pós intervenções nos pontos analisados
<p><b>METAS FÍSICAS DO INSTRUMENTO JURÍDICO</b></p>	1º) Repasse de metodologia (treinamento) de no mínimo 1 empresas publicas de saneamento básico por estado (27 empresas). Considerando a transferência de conhecimento para as demais.
	2º) Redução de no mínimo 3% do total de energia consumida para suprimento de vazamentos em cada uma das 27 empresas atendidas.



**JORDÃO GHELLER JR**  
GERENTE DE OPERAÇÕES  
MATRÍCULA 26735