

Área de Atuação: PROCEL INDÚSTRIA

Título do Projeto: GESTÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SANEAMENTO BÁSICO

Contextualização do Projeto:

O setor de saneamento básico é, sem dúvida, um setor estratégico para toda a sociedade, já que suas ações impactam diretamente na saúde pública. Levar água tratada e coletar esgoto é fundamental para o desenvolvimento saudável das pessoas, além de refletir em todo o desenvolvimento do país, um desenvolvimento que deve ser sustentável, saudável e eficiente.

Sabe-se ainda, que o setor de saneamento enfrenta muitas dificuldades para cumprir suas metas de universalização, em especial no fornecimento de água e tratamento de esgoto. Guarulhos por exemplo, umas das maiores cidades da região metropolitana do país, só trata 18% do total do esgoto produzido (fonte: presidente da SABESP em entrevista à rádio CBN).

Com relação à agenda 2030 da ONU, poucos setores têm tantas conexões aos SDGs (*Sustainable Development Goals*) como o setor de saneamento: 3-saúde e bem-estar; 6-água limpa; 7-fornecimento de energia; 11-cidades sustentáveis; 13-compromisso com o clima; 14-vida subaquática; 15-vida no campo, entre outras conexões.

Do ponto de vista energético, as empresas de saneamento consomem até 3% de toda a energia elétrica produzida no país (fonte: EPE) e podem ser consideradas eletrointensivas, já que o custo com energia elétrica representa o segundo ou terceiro maior custo de operação do setor (fonte: Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento).

Outro fator que está agravando os custos com energia elétrica no setor de saneamento básico é a edição do decreto número 9642/2018, que retira os subsídios na conta de energia elétrica do setor, a qual terá aumento gradativo nos próximos 5 anos.

Desta forma, alternativas para a redução do consumo específico de energia elétrica nas instalações de tratamento de água e tratamento de esgoto são emergenciais. E a forma mais rápida e econômica de se obter energia limpa e barata é através da gestão e eficiência energética.

Este projeto propõe uma ação piloto, por amostragem com número sugerido de 40 plantas, em instalações eletrointensivas de tratamento de água e esgoto para determinar, conforme a ISO 50.002 e boas práticas de Eficiência Energética, quais são as oportunidades de melhoria de gestão e eficiência energética que estão presentes em todas, ou seja, são comuns. Após o diagnóstico propor as respectivas ações de melhorias.

As ações de melhorias irão compor um manual de Gestão e Eficiência Energética em instalações de tratamento de água e esgoto.

Outra ação deste diagnóstico será o levantamento de dados e a coleta das demais informações necessárias para submissão destas oportunidades ao Programa de Eficiência Energética da

ANEEL, através das concessionárias locais de distribuição, fechando o ciclo de melhoria do saneamento básico local.

Resultados e Benefícios Esperados:

Após a realização dos diagnósticos em um determinado número de instalações de saneamento básico, o objetivo geral será a confecção de um manual de gestão e eficiência energética, reunindo as ações que foram identificadas nas instalações atendidas por este projeto piloto.

O manual de gestão e eficiência energética deverá conter ações que possam ser replicadas em outras plantas de tratamento de água e tratamento de esgoto não visitadas, em diferentes regiões do país e com diferentes tecnologias. Desta forma, as instalações que participarão do diagnóstico deverão ser de tecnologia operativa diferentes e em regiões diferentes do país.

Como objetivo específico, este projeto deverá elaborar o material necessário para a submissão das oportunidades elencadas nos diagnósticos individuais de cada planta, ou seja, as instalações que farão parte do programa piloto terão o “plus” do projeto finalizado para submissão ao PEE em suas distribuidoras locais, em especial uma ênfase na utilização de energia solar fotovoltaica. O motivo é verificar a aderência destas instalações amostradas ao PEE. Desta forma fecha-se o ciclo: Diagnóstico, proposição de ações, realização das ações de gestão e eficiência energética e recursos para as ações que exigirão fomento para a troca e ou modernização dos equipamentos.

A proposta é a realização por amostragem em 20 instalações de tratamento de água e 20 instalações de esgoto, em diferentes regiões do país e que usam diferentes tecnologias em seus processos.

Este Instituto SENAI de Tecnologia em Energia ficará responsável por arregimentar as instalações que participarão do piloto, conforme critérios que poderão ser definidos pelo PROCEL e este Instituto.

Abaixo estão relacionados alguns benefícios:

1. Determinar as possíveis ações de gestão e eficiência energética em instalações de tratamento de água e esgoto, conforme diretrizes da ISO 50.002 e boas práticas de eficiência energética;
2. Possibilitar a redução do consumo específico de energia elétrica em instalações de saneamento.
3. Melhorar a eficiência operacional do saneamento básico;
4. Modernização de equipamentos nas instalações atendidas;
5. Disponibilização de um manual de referência para os gestores e os manutenedores de plantas de saneamento básico;
6. Possibilitar a integração de políticas públicas, neste caso PROCEL e PEE;
7. Contribuir para a melhoria da saúde pública;
8. Possibilitar o aumento do fornecimento de água tratada nas cidades;
9. Possibilitar o aumento do índice de esgoto tratado devolvido aos mananciais;
10. Contribuir para programas de estado como: acordo de Paris e agenda 2030 da ONU.

TÍTULO DO PROJETO	
GESTÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SANEAMENTO BÁSICO	
ENTIDADE EXECUTORA	
Escola e Instituto SENAI de Tecnologia em Energia de Indaiatuba-SP	
SITUAÇÃO DO PROJETO	
Proposto	
CARACTERÍSTICAS DO PROJETO	
OBJETO <i>(Descrever de maneira sucinta a proposta de projeto)</i>	Elaborar um manual técnico de referência de Gestão e Eficiência Energética em instalação de Saneamento Básico, através da realização de diagnóstico energético. Além de submissão de projeto ao PEE nas instalações atendidas, afim de verificar a aderência do setor ao PEE da ANEEL. Além de promover a integração de duas políticas públicas energéticas de fundamental importância.
ORÇAMENTO DO PROJETO	R\$ 3.200.000,00
ORÇAMENTO CUSTEIO ELETROBRAS	Será preenchido pela Secretaria Executiva do Procel
INSTRUMENTO JURÍDICO <i>(citar o instrumento jurídico preferencial para a execução do projeto – convênio, contrato, termo de cooperação, etc.)</i>	Contrato de prestação de serviço
PRAZO DE EXECUÇÃO <i>(não deve ser superior a 24 meses)</i>	24 meses
INSTITUIÇÕES RELACIONADAS <i>(Listar as instituições que estarão envolvidas na implementação do projeto (pesquisadores, universidades, centros de pesquisa, secretarias municipais e/ou estaduais, governos municipais e/ou estaduais, empresas, associações de classe, etc.)</i>	<i>Instituto SENAI de Tecnologia em Energia do SENAI SP – unidade Indaiatuba-SP</i>

<p>ATIVIDADES PLANEJADAS <i>(Listar as atividades planejadas para implementação do projeto proposto)</i></p>	<p>1º) Realização dos diagnósticos propostos em 40 instalações: 20 tratamento de água e 20 em tratamento de esgoto. Ressalta-se que as medições serão realizadas conforme procedimentos do PIMVP.</p>
	<p>2º) Realização das ações que não exigem investimentos, ou que exigem baixo investimento (opex).</p>
	<p>3º) Nova medição para verificar a efetividades da ações propostas que exigem nenhum ou baixo investimento. Ressalta-se que as medições serão realizadas conforme procedimentos do PIMVP.</p>
	<p>4º) Elaboração dos projetos de submissão ao PEE das instalações visitadas.</p>
	<p>5º) Consolidação das ações de Gestão e Eficiência Energética com maior possibilidade de aplicabilidade, baixo custo e efetividade na redução do consumo específico.</p>
	<p>6º) Elaboração do Manual de Referência técnica para as instalações de Saneamento Básico.</p>
<p>INDICADORES <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>	<p>1º) Número de instalações de tratamento de água atendidas, 1 mês</p>
	<p>2º) Número de instalações de tratamento de esgoto atendidas, 1 mês</p>
	<p>3º) Elaboração do manual de referência</p>
	<p>4º) Número de projetos de submissão enviados ao PEE</p>
<p>METAS FÍSICAS DO INSTRUMENTO JURÍDICO</p>	<p>1º) Número de instalações de tratamento de água atendidas</p>

<i>(Listar entregas físicas que permitirão acompanhar o avanço do andamento do projeto. Exemplos: Projeto Básico elaborado; Projeto Executivo elaborado; Projeto Piloto implementado; 01 treinamento realizado; 01 evento de encerramento e apresentação de resultados realizado, etc.)</i>	2º) Número de instalações de tratamento de esgoto atendidas
	3º) Elaboração do manual de referência
	4º) Número de projetos de submissão enviados ao PEE