



REUNION
ENGENHARIA



2025

ESTUDO DO
SISTEMA
HÍDRICO



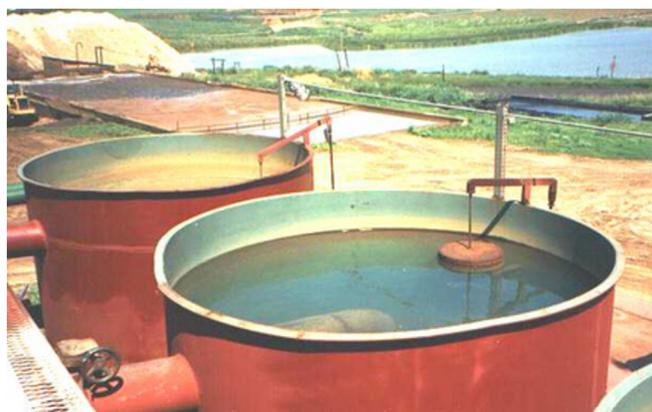
ESTUDO DO SISTEMA HÍDRICO

Buscando auxiliar o cliente a adequar a empresa às novas normas ambientais e até mesmo para fazer valer sua importância dentro do conceito da sustentabilidade, a REUNION propõe o Estudo do Sistema Hídrico.

A água é um bem muito utilizado no processo sucroenergético. Entra nas usinas com a cana (cerca de 70% do peso dos colmos) e com a captação para os diversos usos na indústria. A água captada é usada em vários processos, com níveis diferentes de reutilização; uma parcela é devolvida para os cursos de água após os tratamentos necessários e outra parte é destinada, juntamente com a vinhaça, à fertilização.

Segundo pesquisas do Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), na década de 90, as usinas precisavam, em média, de 5,6 m³ de água/t de cana processada (m³/TC). Em 2005, a indústria canavieira conseguiu atingir em torno de 1,8m³/TC. E, atualmente, várias unidades consomem 1,0 m³/TC ou menos. Já há a possibilidade de ter captação ZERO mas com investimentos ainda acima da viabilidade.

Com a crise de abastecimento e as oscilações constantes do clima com probabilidades cada vez maiores de serem repetidas as secas dos últimos anos, o uso consciente da água se faz necessário. Não atentar para este ponto poderá ocasionar sérios riscos financeiros ao negócio, podendo chegar até à paralisação da atividade.





OBJETIVOS PRINCIPAIS

O Pacote de serviços Estudos do Sistema Hídrico está concentrado no seguinte tripé:

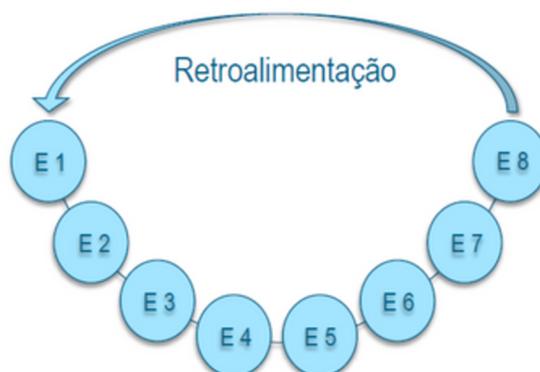
- Redução do consumo de águas no processo - Análise do cenário hídrico através da elaboração de balanços de massa e energia que irão dar consistência ao balanço hídrico, verificando os pontos de possível redução de uso;
- Reutilização de águas e condensados – Análise do sistema térmico e do processo possibilitando a reutilização de águas e condensados.
- Minimização do descarte de efluentes industriais – Sugestão do máximo reuso de água e análise dos sistemas atuais da planta para tratamento de todo tipo de água, com recomendações de melhoria.

Com este estudo executado, chega-se à redução significativa da captação de acordo com os objetivos do cliente.



ETAPAS DE TRABALHO

O Estudo é composto por oito etapas divididas da seguinte maneira:





E1- Definição dos objetivos

De acordo com as informações previamente disponibilizadas pelo Cliente, serão:

- Traçados os objetivos do serviço;
- Solicitados os dados ao corpo técnico do Cliente;
- Formatada a equipe do trabalho.

E2- Questionário Industrial

Definida qual será a filosofia a ser utilizada no trabalho, será elaborado um Questionário Industrial a ser preenchido pelo corpo técnico do Cliente, contendo solicitações de informações referentes a:

- Matéria-prima;
- Processo Industrial;
- Balanços hídricos e diagramas;
- Equipamentos instalados.

E3- Análise Prévia

A equipe da REUNION fará uma análise prévia das informações apresentadas no Questionário Industrial com a finalidade de se preparar para a verificação em campo.

E4- Visita em Campo

Será realizada uma visita em campo de dois técnicos da REUNION, por um período de dois a três dias.

Durante esta visita serão coletados os dados dos boletins de controle, fluxogramas e diagramas hídricos para, então, ser feito o acompanhamento das operações de processo, ser analisado o uso e o tratamento de águas e serem levantadas as possibilidades de fechamentos de circuitos que serão estudadas. Inclui correntes de água bruta, tratada, desmi, perdas por evaporação, condensados, vinhaça/flegmaça e águas residuárias.



E5- Análise pós
Visita

Após a visita, será realizada uma análise de todas as informações coletadas, dando início à elaboração dos cálculos para a checagem do uso da água no processo, envolvendo a elaboração dos seguintes documentos:

- Balanço de massa e energia com foco no sistema hídrico;
- Diagrama Hídrico;
- Lista de Equipamentos.

E6- Relatório
Preliminar

Será elaborado um Relatório Preliminar incluindo os comentários e observações sobre a situação atual do uso de água na planta, assim como os resumos dos cálculos de processo realizados, com foco no tripé:

- Redução máxima de captação de água;
- Reutilização máxima de água e condensado;
- Minimização do descarte de efluentes industriais.

E7- Consolidação
do Relatório

Os comentários encaminhados pelo Cliente são analisados, discutidos e incluídos no Relatório.

E8- Relatório
Final

O primeiro item deste documento incluirá uma descrição do processo existente e do uso da água em cada área analisada. Ao final do relatório será apresentada a conclusão do trabalho, com as observações levantadas, os resultados dos cálculos realizados e as sugestões de melhoria no processo, visando o alcance dos objetivos do estudo.

Será realizada uma visita de entrega e apresentação do trabalho.



MAIORES INFORMAÇÕES

Para obter maiores informações sobre este serviço e toda a gama de serviços da REUNION ENGENHARIA, entre em contato com nossa equipe comercial e solicite um orçamento sem compromisso

ESCRITÓRIO DE SANTANA DE PARNAÍBA
RUA BOA VISTA, 236 – JARDIM SANTA MARTA
SANTANA DE PARNAÍBA – SP – BRASIL
CEP: 06529-175
FONE: +55 (11) 4156-6688
OU +55 (11) 4156-6747
E-MAIL: TERCIO@REUNION.ENG.BR
COMERCIAL@REUNION.ENG.BR

ESCRITÓRIO DE RIBEIRÃO PRETO
AV. SENADOR CÉSAR VERGUEIRO, 1105 – SALA 25
JARDIM IRAJÁ
RIBEIRÃO PRETO – SP – BRASIL
CEP: 14020-500
FONE: +55 (16) 3623-5384
E-MAIL: JLSCAFF@REUNION.ENG.BR
COMERCIAL@REUNION.ENG.BR



REUNION
E N G E N H A R I A

