

Reduzindo o consumo de água na indústria por meio de reuso de efluentes.

Evandro Vechia- *Gerente Desenvolvimento de Negócios - Mobile & Extended Service*

AGENDA

- 01 - GRUPO VEOLIA
- 02 - PANORAMA HIDRICO NO BRASIL
- 03 - COMO REDUZIR O CONSUMO E KPI's DE ÁGUA
- 04 - SOLUÇÕES MÓVEIS ETA/ETE/REUSO - VEOLIA WATER TECHNOLOGIES
- 05 - SISTEMAS DE ÁGUAS TUBULAÇÕES METÁLICAS OU PLÁSTICAS?
- 06 - CASES VEOLIA WATER TECHNOLOGIES

GRUPO VEOLIA

GRUPO VEOLIA

NOSSA MISSÃO - RENOVANDO O MUNDO



MELHORANDO O ACESSO AOS RECURSOS

A Veolia oferece soluções operacionais que consomem menos recursos ambientais e são economicamente mais eficientes para expandir tanto o potencial e acessibilidade de nossos recursos.



PRESERVANDO OS RECURSOS

A Veolia desenvolve soluções para conservar recursos e otimizar seu uso, enquanto protege sua qualidade e eficiência ao longo do ciclo de uso.



RENOVANDO O MUNDO

A Veolia oferece soluções para a criação de novos recursos secundários que compensarão gradualmente a crescente escassez de recursos naturais primários, para gerar novas oportunidades de desenvolvimento social e econômico que protejam o meio ambiente.

IMPACTO 2023

A BÚSSOLA DO NOSSO NOVO PROGRAMA ESTRATÉGICO

Sucesso da Veolia baseia-se na sua utilidade para todos os seus stakeholders (Partes Interessadas):

- Planeta
- Clientes
- Shareholders (Acionistas)
- Funcionários
- Sociedade

Maximizando o impacto da Veolia para todos com cinco aspectos de desempenho:

- Desempenho econômico-financeiro
- Desempenho comercial
- Desempenho social
- Performance social
- Desempenho ambiental



IMPACTO 2023

Veolia Water Technologies

IMPACTO 2023 NA VEOLIA WATER TECHNOLOGIES

NOSSO FOCO

TECNOLOGIAS



Equipamento padrão e/ou pré-moldado



Tecnologias modulares para água de processo industrial

SERVIÇOS



Produtos químicos



Digital



Instalado com base



Mobile

NETWORK

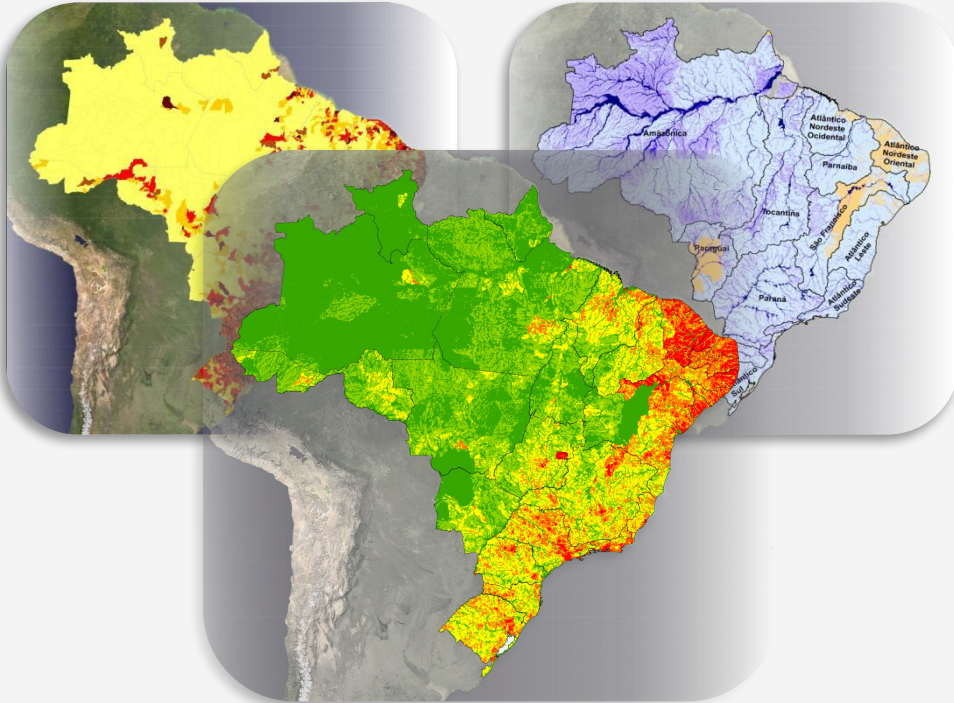


Apoiado por uma abordagem global-local, nosso foco é fornecer um excelente serviço aos nossos clientes

PANORAMA HIDRICO NO BRASIL.

PANORAMA HÍDRICO NO BRASIL

Comparação disponibilidade x escassez



Região	% disp. de água	% popul.
Norte	70	7
Nordeste	3	29
Centro-Oeste	14,5	6
Sudeste	6	43
Sul	6,5	15

Relação da Densidade do PIB* com a Oferta Hídrica - (mil R\$/m³/s)

- até 20
- de 21 a 200
- de 201 a 2.000
- de 2.001 a 20.000
- acima de 20.000

* Unidade do PIB = mil R\$/km²

TRATAMENTO DE EFLUENTES E REUSO DE ÁGUA

- ❖ Demanda por água no Brasil deve crescer 24% até 2030 (ANA)
- ❖ 55% com acesso à rede coletora de esgotos e 46% do esgoto recebe algum tipo de tratamento (Trata Brasil)
- ❖ 1,5% do esgoto tratado é destinado a algum tipo de reúso



REUSO DE ÁGUA - COMO ENTRAR NESTA ONDA?

Até 2025, metade da população mundial viverá em áreas de estresse hídrico.

Muitos acreditam que a conservação da água doméstica ajudará a evitar a escassez.



A conservação da água doméstica é apenas uma pequena parte da solução nos países desenvolvidos.

Demanda de água mundial



12% uso doméstico



59% uso industrial

A fabricação dos produtos utilizados em nossa vida diária consome uma maior quantidade de água

Água necessária



Carro = +75 m³



Smartphone = +11 m³



Jeans = +11 m³

REUSO DE ÁGUA

Caminho acelerado para o alcance da sustentabilidade!



- ❖ **Mudança e aceitação:** Entre (2023 e 2028) é estimado que o potencial de reuso de água de efluentes no Brasil cresça para um cenário de 12 m³/s. A capacidade atual é de 1 m³/s
- ❖ **Mudanças regulatórias:** sociedade organizada e estado disciplinando o reuso de água no Brasil



Publicado no Diário Oficial Estado de São Paulo - Caderno Executivo I
(Poder Executivo, Seção I), edição nº 132 (252) do dia 20/12/2022 Página: 118

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Referente ao Relatório à Diretoria Nº 009/2022/P/C/E/I, de 15/12/2022

Relatores: Patrícia Iglecias, Carlos Roberto dos Santos e Domenico Tremaroli

DECISÃO DE DIRETORIA Nº 134/2022/P/C/E/I, de 15 de dezembro de 2022.

Dispõe sobre a aprovação dos "Critérios e procedimentos para a prática segura de reuso indireto potável de água de reuso proveniente de estações de tratamento de esgotos sanitários".

PRINCIPAIS LEIS AMBIENTAIS BRASILEIRAS PARA ÁGUA, ÁGUAS RESIDUAIS E RECURSOS HÍDRICOS

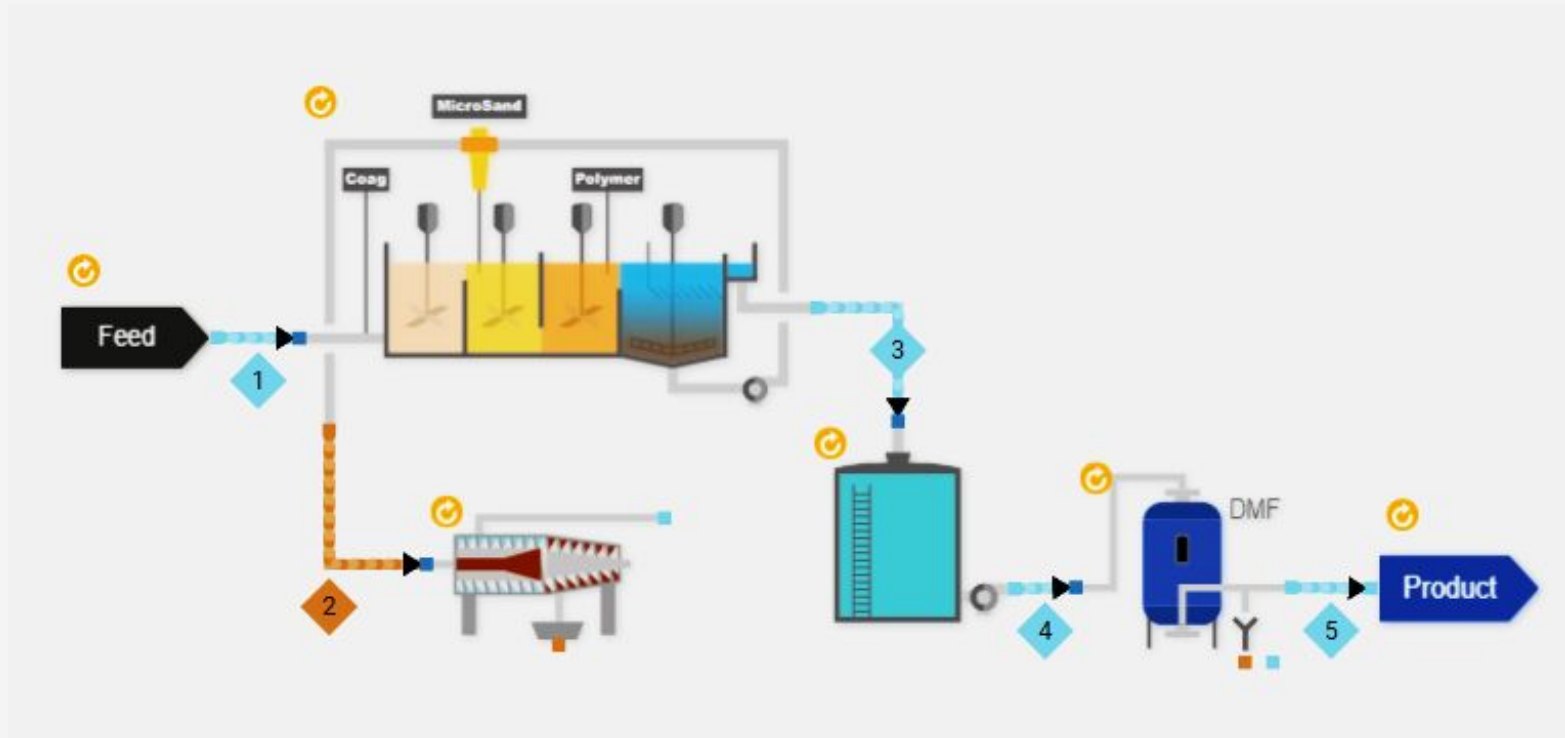
- 6.938/1981 - Política Nacional do Meio Ambiente;
- 9.433 / 1997 - Lei de Recursos Hídricos;
- 9.605/1998 - Lei de Crimes Ambientais;
- Resolução Conama nº 357/2005;
- Resolução Conama nº 430/2011;
- 11.445/2007 - Política Nacional de Saneamento Básico;

COMO REDUZIR O CONSUMO E KPI'S DE ÁGUA?

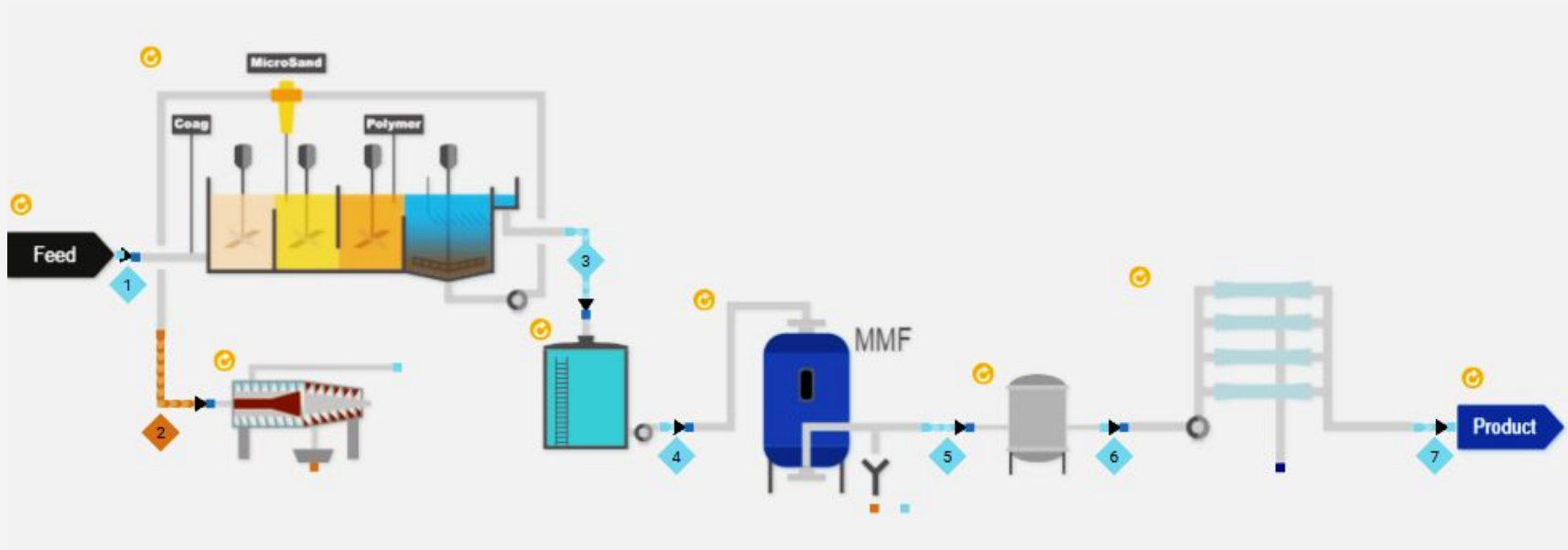
FONTE PARA PRODUÇÃO DE ÁGUA DE REUSO



SOLUÇÃO VEOLIA PARA REUSO NA INDÚSTRIA



SOLUÇÃO VEOLIA PARA REUSO NA INDÚSTRIA



ONDE UTILIZAR ÁGUA DE REUSO?

- Torres de resfriamento
- Caldeiras de baixa e alta pressão
- Pasteurizadores;
- Processo;
- Sistemas de resfriamento;



SOLUÇÕES MÓVEIS ETA/ETE/REUSO

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES



SERVIÇOS MÓVEIS DE ÁGUA

Fornecer uma solução flexível para tratamento de água móvel a qualquer hora, em qualquer lugar, 24 horas por dia, sete dias por semana, 365 dias por ano, para manter o fluxo da indústria

- Contratação temporária planejada
- Manutenção planejada
- Chamadas de emergência
- Planejamento de recuperação de desastres

SERVIÇOS MÓVEIS DE ÁGUA POR QUE SER MÓVEL?

SOLUÇÕES MÓVEIS FLEXÍVEIS DE TRATAMENTO DE ÁGUA garante a continuidade da produção para operadores de plantas industriais com contratos de aluguel para garantir o abastecimento de água tratada.



FALHA DA PLANTA

Resposta de emergência, incluindo água de alimentação/resfriamento que foi contaminada.



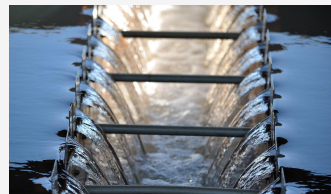
PLANTA DE ENVELHECIMENTO

Uma substituição de curto ou médio prazo quando uma planta existente não é confiável ou é cara de manter.



CAPACIDADE ADICIONAL

Aumentar a capacidade de tratamento de água para permitir flexibilidade ou expansão da produção.



QUALIDADE MELHORADA

Implementar novas soluções sustentáveis no local.
Conformidade ambiental: reutilizar a água de processo para atender aos padrões ambientais.



SERVIÇOS DE VÁRIOS ANOS

Por que comprar quando você pode alugar?
Os serviços móveis de tratamento de água podem ser alugados por até sete anos.



SERVIÇOS MÓVEIS DE ÁGUA MANTENDO O FLUXO DA INDÚSTRIA

UM FORNECEDOR DE CONFIANÇA, TRÊS SERVIÇOS FLEXÍVEIS

Pré-emballados em um reboque, skid ou contêiner para máxima mobilidade e capacidade de resposta, tratando a água do processo e reutilizando a água.



EMERGENCIAL



PLANEJADO



MULTI-ANOS

SISTEMAS DE ÁGUAS TUBULAÇÕES METÁLICAS OU PLÁSTICAS?

IMPACTO NA ESCOLHA DA TUBULAÇÃO PARA SISTEMAS DE ÁGUA.



A large-scale photograph of a water treatment facility, showing a massive curved structure with a walkway where several people and a white van are visible. The image is overlaid with a dark blue gradient and a large, faint number "5" on the left side.

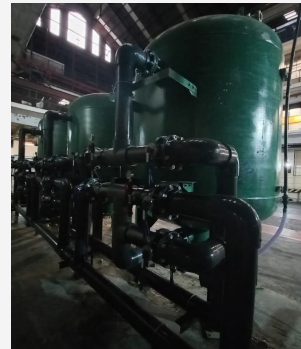
CASES VEOLIA WATER TECHNOLOGIES

CASE INDUSTRIA ALIMENTOS E BEBIDAS

CASE 1 PRODUÇÃO ÁGUA DESMINERALIZADA

Produção de água desmineralizada com condutividade aproximada de 2000 us/cm

- Volume produção de água: 50 m³/h
- Operação do sistema: 24x7
- Materiais tubulações e válvulas: Termoplastica.



CASE 2

REMOÇÃO DE CLORITO E CLORATO DE ÁGUA DE ETA

Remoção de clorito e clorato de água tratada em ETA e utilizada em processo de produção de bebidas.

- Volume produção de água: 50 m³/h
- Operação do sistema: horário administrativo.
- Materiais tubulações e válvulas: Termoplástica.



CASE ENERGIA E PETROQUIMICA

CASE 1

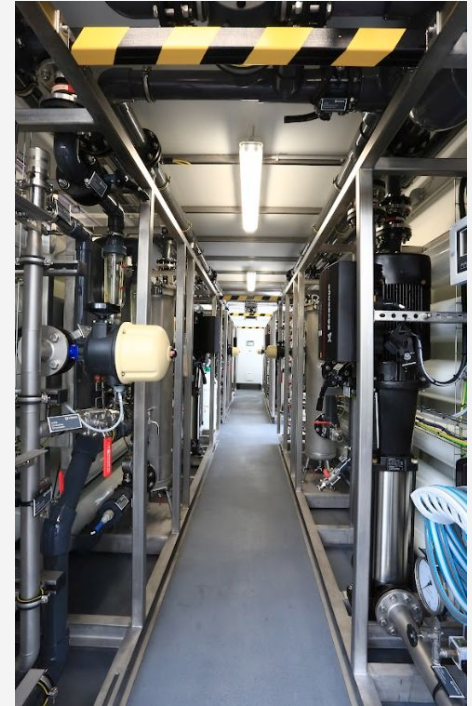
PRODUÇÃO ÁGUA DESMINERALIZADA

Produção de água desmineralizada através de água de reuso

- Volume produção de água: 40 m³/h
- Operação do sistema: 24x7
- Materiais tubulações e válvulas: Termoplastica.



UNIDADES MÓVEIS PARA TRATAMENTO E REUSO DE ÁGUA



EQUIPAMENTOS STANDARD VEOLIA





Muito Obrigado!

Evandro Vechia

Business Development Manager

evandro.vechia@veolia.com

11 99170 8095