



# Soluções para Tratamento de Águas e Efluentes OnSite

**Opersan**   
Soluções Ambientais

## Sobre os serviços

A modalidade de tratamento OnSite deve ser escolhida quando há a necessidade de tratamento de águas e efluentes, mediante a realização de investimentos em sistemas dedicados dentro dos respectivos empreendimentos.

### Soluções dedicadas para:



**Tratamento de água:** Projeto, construção, operação, manutenção e otimização de sistemas de tratamento de água de fontes subterrâneas ou superficiais, potável ou não potável, industrial e dessanilização.



**Tratamento de efluentes:** Projeto, construção, operação e manutenção de plantas de tratamento biológico e/ou físico-químico.



**Reúso:** Projeto, construção, operação e manutenção de unidades de reúso.

\*Estes sistemas de tratamento são construídos mediante a avaliação das necessidades de cada cliente.

## BOT

Na modalidade de serviço BOT, também conhecida como DBOT, o Grupo Opsan projeta, constrói e implanta o respectivo sistema de tratamento com uso de capital próprio, bem como a prestação de serviços de operação e manutenção após conclusão da obra, assumindo todos os riscos, responsabilidades e custos pelo processo com o fornecimento da mão de obra, produtos químicos, destinação de resíduos, substituição e troca de materiais/equipamentos, além de manter em seu escopo toda gestão, análises e controle ambiental de licenças, descarte de efluentes e/ou fornecimento de água.

Esta modalidade de serviço permite que nossos clientes utilizem o tempo dedicado de gestão e o capital que seria investido no processo de tratamento em melhorias de processos, focando efetivamente em sua atividade principal.

O fluxo técnico comercial para se iniciar uma negociação de um serviço BOT parte da realização de um primeiro contato de nossa equipe de desenvolvimento de negócios, onde é realizado todo levantamento técnico das demandas e necessidades de nossos clientes, para que possamos formular uma proposta

robusta que contemple efetivamente uma solução ambiental que possua a melhor combinação entre os custos de investimento (CapEx) e os custos de operação (OpEx).

Outra vantagem relevante nesta modalidade é que a remuneração dos serviços só inicia quando o sistema entra em operação, com isso o Grupo Opsan garante continuidade operacional para gerar receita, instalando nas unidades equipamentos de primeira linha, robustos, de fácil acesso aos subfornecedores, com peças sobressalentes e aplicação de duplicidade instalada aos equipamentos mais críticos.



ETE Compacta



## BOO

Esta modalidade é aplicada quando o cliente não tem a necessidade ou não quer ter um ativo imobilizado em seu site, seja em casos de tratamentos de efluentes ou fornecimento de água que tem prazo de geração determinada.

O BOO também é indicado para instalação em clientes que estão em períodos de startup ou paradas de fábrica onde as infraestruturas definitivas ainda não estão concluídas ou em processo de manutenção.

O BOO é bastante similar ao BOT, onde o Grupo Operсан projeta, constrói/instala e opera pelo prazo contratual o respectivo sistema, entretanto ao final do prazo contratual o Grupo Operсан permanece com o ativo.

O período contratual é de prazo determinado e é definido caso a caso conforme acordo comercial entre as partes. Não há um prazo mínimo ou máximo estipulado.

Da mesma forma que na modalidade BOT, o Grupo Operсан oferece sistemas robustos, contemplando todo o investimento, custos operacionais, bem como todo suporte de nossa estrutura técnica e de backoffice.



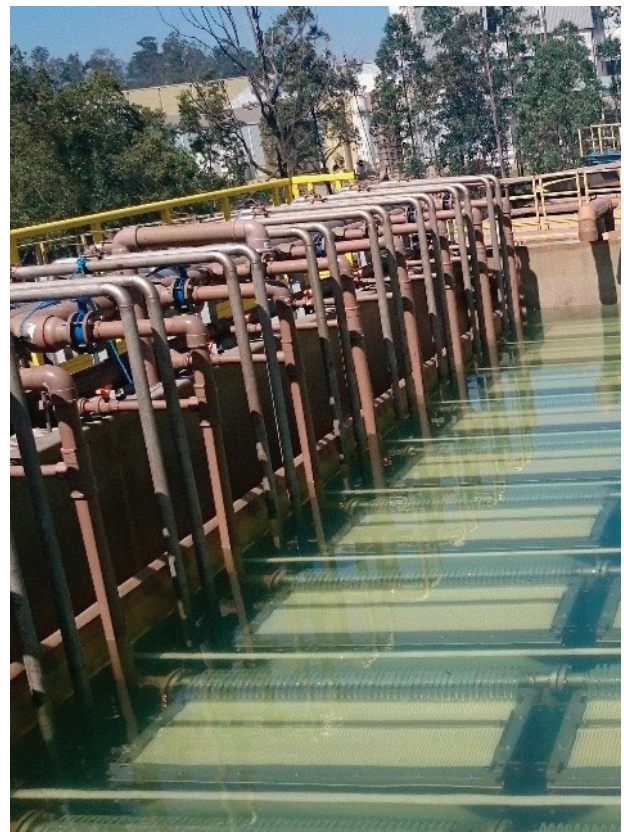
Sistema Físico Químico

## O&M

Nesta modalidade de prestação de serviço, o Grupo Operсан realiza o tratamento de águas e/ou efluentes, assumindo de forma direta a operação, monitoramento e a manutenção dos sistemas, incluindo a possibilidade de reúso.

Mantém também em seu escopo, quando requerido, toda gestão e controle ambiental de licenças, descarte de efluentes e/ou fornecimento de água, permitindo assim que nossos clientes permaneçam focados efetivamente em seu core business, deixando que as utilidades de águas e efluentes sejam operadas por um fornecedor capacitado e que possui este serviço como sua principal e única atividade.

Os contratos na modalidade O&M podem, dependendo da requisição do cliente, incluir, mas não se limitar ao fornecimento de mão de obra, produtos químicos, destinação de resíduos, troca e/ou reposição de equipamento, de elementos filtrantes, gestão de documentos e licenças, entre outras necessidades que são avaliadas no caso a caso.



Sistema MBR - Membrane Bio Reactor

## AOT

A modalidade de serviço tipo AOT, é indicada para o caso em que o cliente necessite tornar um ativo, no caso relacionado a tratamento de águas e efluentes, em uma fonte de captação de recurso financeiro a sua companhia.

Com isto o Grupo Operсан realiza um investimento direto no cliente, adquirindo o respectivo ativo de tratamento de águas e/ou efluentes, assumindo todos os custos de operação e manutenção, além de manter em seu escopo toda gestão e controle ambiental de licenças, descarte de efluentes e/ou fornecimento de água.

O período contratual é de prazo determinado e é definido caso a caso conforme acordo comercial entre as partes. Não há um prazo mínimo ou máximo estipulado.

Ao final do contrato de serviços, o Grupo Operсан retorna a posse do(s) ativo(s) ao cliente, repassando uma planta inteiramente funcional, robusta, de eficiência comprovada e que certificadamente, durante o período operacional, passou por todas as manutenções e ajustes de processos.



Sistema de Tratamento de Água

## AOO

A modalidade de serviço tipo AOO, é bastante similar ao modelo AOT, onde o Grupo Operсан realiza o investimento (aquisição) de um ativo de tratamento de águas e efluentes, assume todos os custos de operação e manutenção, além de manter em seu escopo toda gestão e controle ambiental de licenças, descarte de efluentes e/ou fornecimento de água.

A diferença é de que ao final do contrato o Grupo Operсан permanece com o ativo.



ETE + ETDI Conjugada





Sistema Cross Flow



Sistema de Osmose Reversa



Sistema de Reúso com Ultrafiltração



Sistema de Tratamento Anaeróbio

## Principais segmentos atendidos

Atuação em diversos segmentos do mercado industrial e urbano, como:



**Alimentos  
e bebidas**



**Empreendimentos  
comerciais e  
residenciais**



**Químico e  
Petroquímico**



**Automobilístico  
e metalmecânica**



**Mineração  
e Siderurgia**



**Têxtil**

## Diferenciais



### Projetos customizados:

Soluções técnicas únicas e dedicadas, de acordo com a necessidade específica de cada cliente. Estabelecendo a melhor relação entre Capex/Opex.



### Redução de custos:

Preocupação contínua em otimizar os processos operacionais, para que estes resultem em redução de custos para o cliente.



### Confiabilidade operacional:

O projeto, construção, operação e manutenção ficam exclusivamente sob nossa responsabilidade, garantindo qualidade, eficiência e performance dos ativos instalados.



### Responsabilidade operacional:

Transferência dos riscos operacionais, trabalhistas e ambientais, deixando a responsabilidade nas mãos dos nossos especialistas, oferecendo assim foco em seu core business.



### Investimentos:

Realizados com capital do Grupo Operсан, sem necessidade de desembolso de CAPEX pelo cliente.



### Compra de ativos:

Aquisição de sistemas de tratamento (ETA/ETE), liberando recursos para investimentos na atividade principal.

## Certificações

- ISO 14001:2015
- ISO 9001:2015
- INMETRO NBR ISO/IEC 17025:2005



## Contato

11 3504-3200  
comercialonsite@opersan.com.br  
www.opersan.com.br

