



SEGURANÇA HÍDRICA PARA A INDÚSTRIA: EFICIÊNCIA HÍDRICA EM FOCO

Soluções Inovadoras para Abastecimento de Água em Regiões Isoladas
José Roberto Ramos



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA



Soluções Sustentáveis



Soluções abrangentes de Tratamento de Água



Presença Global



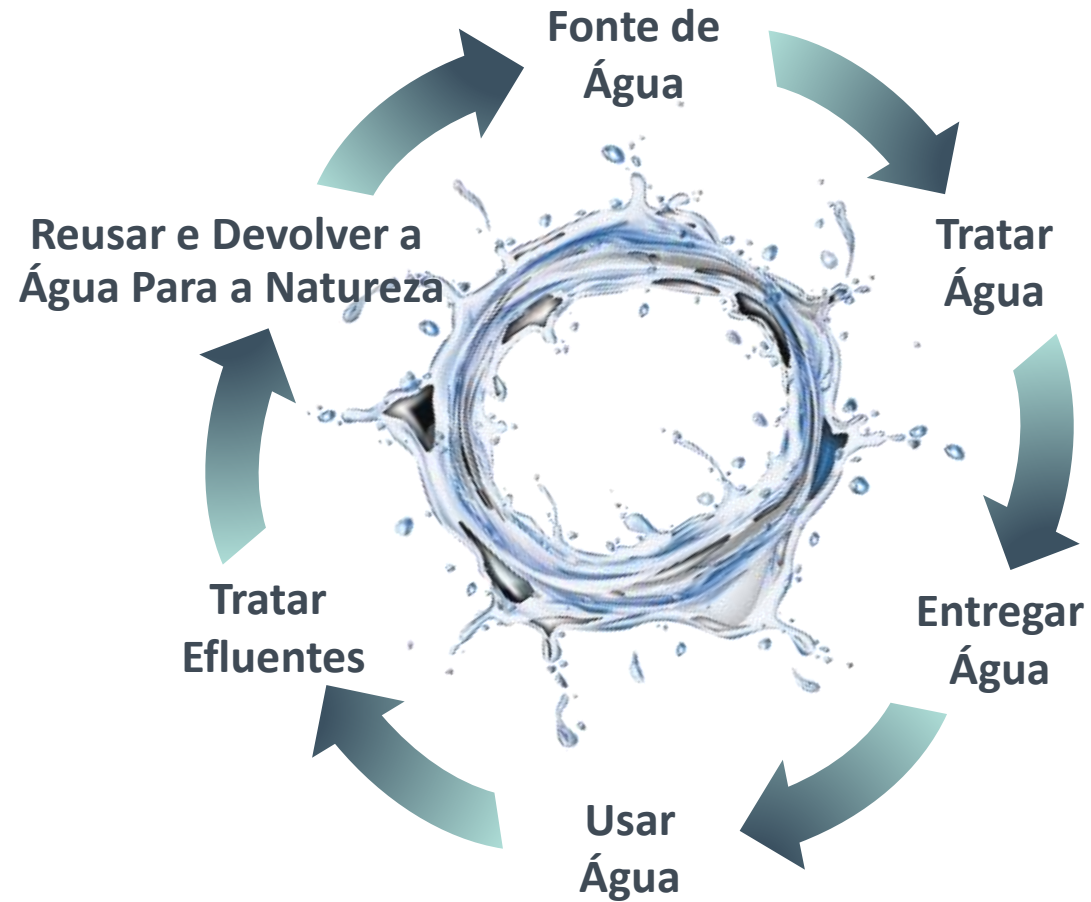
■ Sede
Nova York, EUA

■ Plantas de Produção
Mar del Plata, Argentina
Jundiaí, Brasil
Xangai, China
Cesareia, Israel
Pádua, Itália
Dubai, EAU
Minnesota, EUA

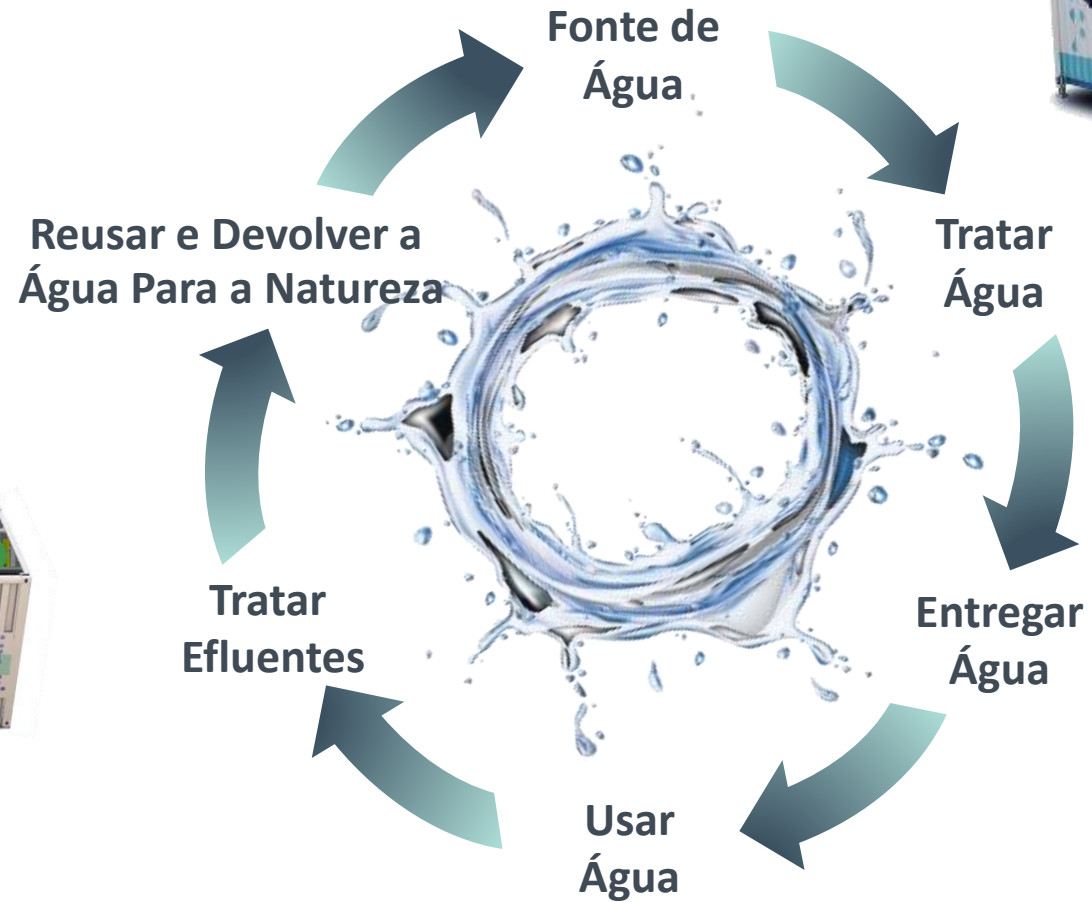
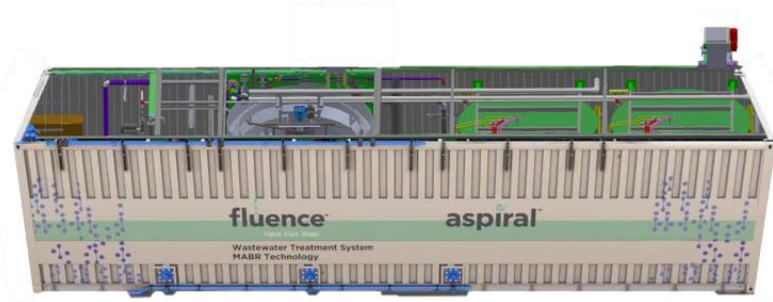
■ Escritórios Regionais
Victoria, Austrália
Beijing, China
Carmiel, Israel



Ciclo da Água



Ciclo da Água



Família NIROBOX

Família NIROBOX - soluções em tratamento de água pré-projetadas, montadas em um contêiner padrão de 40 pés, prontas para implantação e operação rápidas



NIROBOX SW

- Dessalinização RO de água do mar
 - Aplicações municipais e industriais
 - Planta pronta para usar em um único contêiner
-
- 3 modelos padrão:
 - 500 m³/d
 - 1.000 m³/d
 - 1.500 m³/d
 - Sistema modular para acomodar qualquer capacidade requerida



NIROBOX BW

- Dessalinização de água salobra
 - Aplicações municipais e industriais
 - Planta pronta para usar em um único contêiner
-
- 4 Modelos padrão:
 - Baixa salinidade: 1.000 e 2.000 m³/d
 - Alta salinidade: 1.000 e 1.500 m³/d
 - Sistema modular para acomodar qualquer capacidade requerida



NIROBOX FW

- Tratamento de água doce para aplicações municipais e industriais
-
- Modelo padrão: 5.000 m³/d
 - Sistema modular para acomodar qualquer capacidade requerida

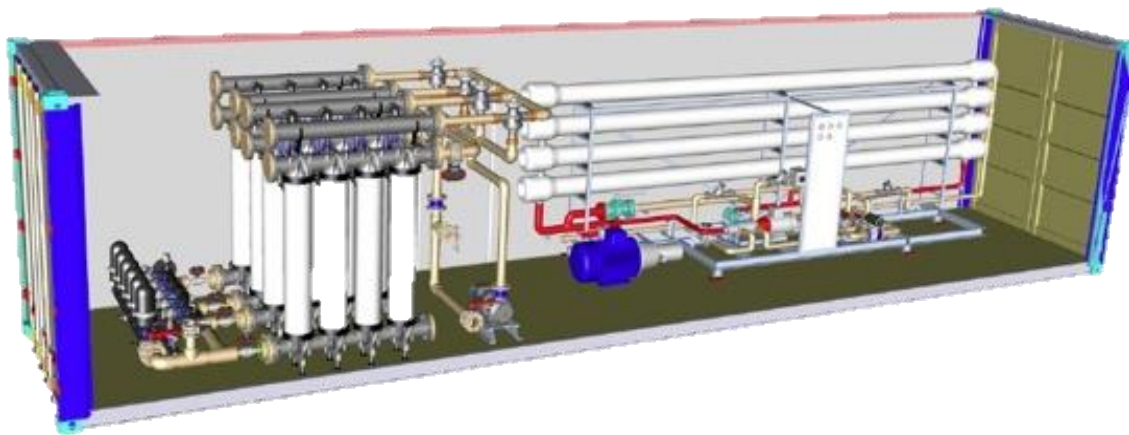
fluence™

fluence™

Tecnologia NIROBOX

Operação automatizada com recurso de monitoramento remoto

Equipamentos fornecidos de fábrica completos e testados



Dessalinização para Água Potável - Conchal, Costa Rica

Cliente	Reserva Conchal Hotel & Resort
Tecnologia	NIROBOX™ : 3 unidades de 500 m ³ /dia Ultrafiltração, Osmose Reversa
Capacidade	1,500 m ³ /dia (400,000 GPD)
Aplicação	<p>Reserva Conchal está localizado em Guanacaste, uma província que sofre com abastecimento desde 2014. O resort necessitou de uma solução rápida para a água potável que não agrida o meio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none">○ 8 meses entre o contrato e o início de operação○ modular: permitiu implantação por etapas e possibilidade de expansão○ Sistema completamente automatizado
Comissionamento	2016



Dessalinização para Água Potável – África do Sul

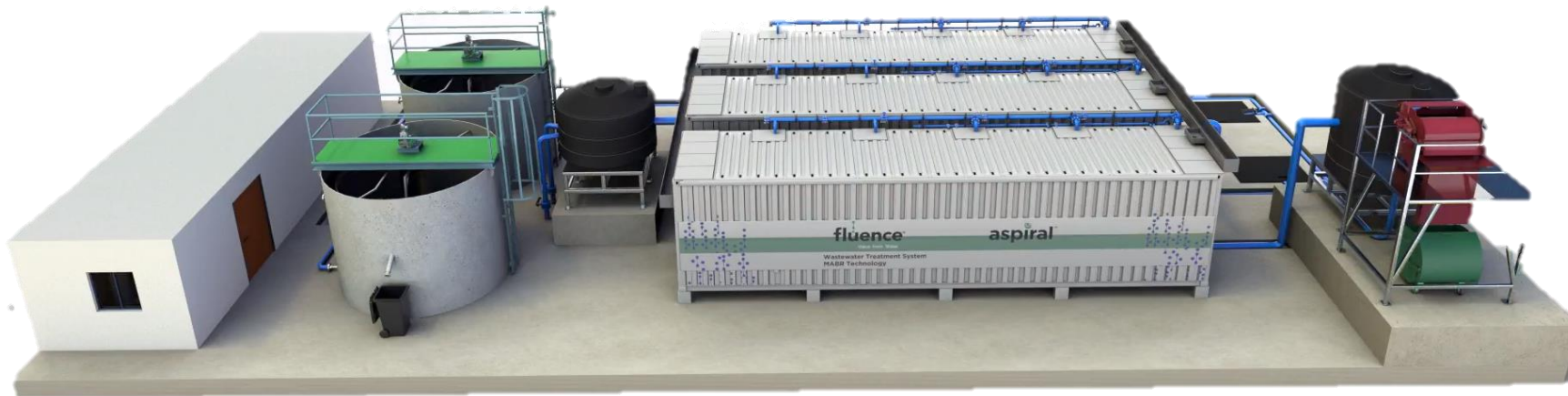
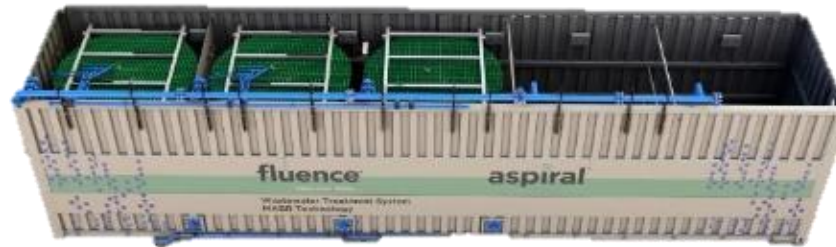
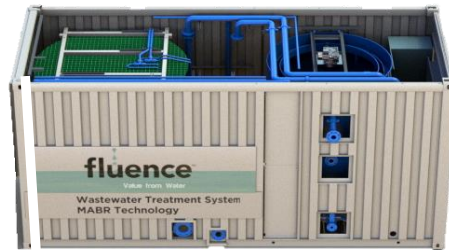
Cliente	Connority
Tecnologia	NIROBOX™ : 10 unidades de 1.000 m ³ /day Ultrafiltração e Osmose Reversa
Capacidade	10,000 m ³ /dia (2.6 MGD)
Aplicação	<p>Uma planta dessalinizadora foi requisitada com urgência para solucionar escassez de água potável na costa sul do país.</p> <ul style="list-style-type: none">○ A planta em containers foi fornecida em reduzida área de terreno○ Sistema contratado e implantado em 6 meses
Comissionamento	2016









NIROBOX™

fluence™

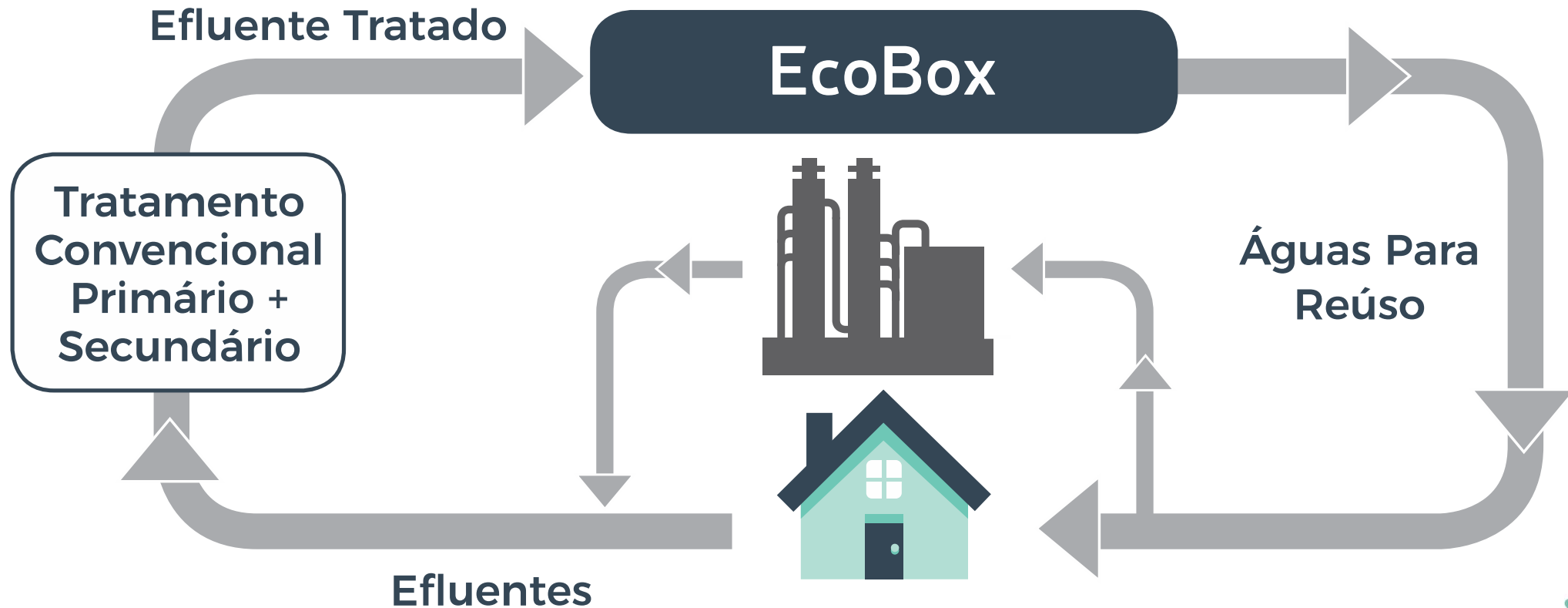
Tratamento de Efluentes - ASPIRAL



-  Solução completa para Tratamento de Efluentes
-  Remoção eficiente de nutrientes (TN e TP)
-  Baixo consumo de energia e químicos
-  Clarificação secundária e Ultrafiltração opcionais
-  Ocupa área reduzida com mínimas obras civis
-  Fornecido conforme a demanda local

Reuso de Efluentes - ECOBOX

Onde Aplicar a EcoBox

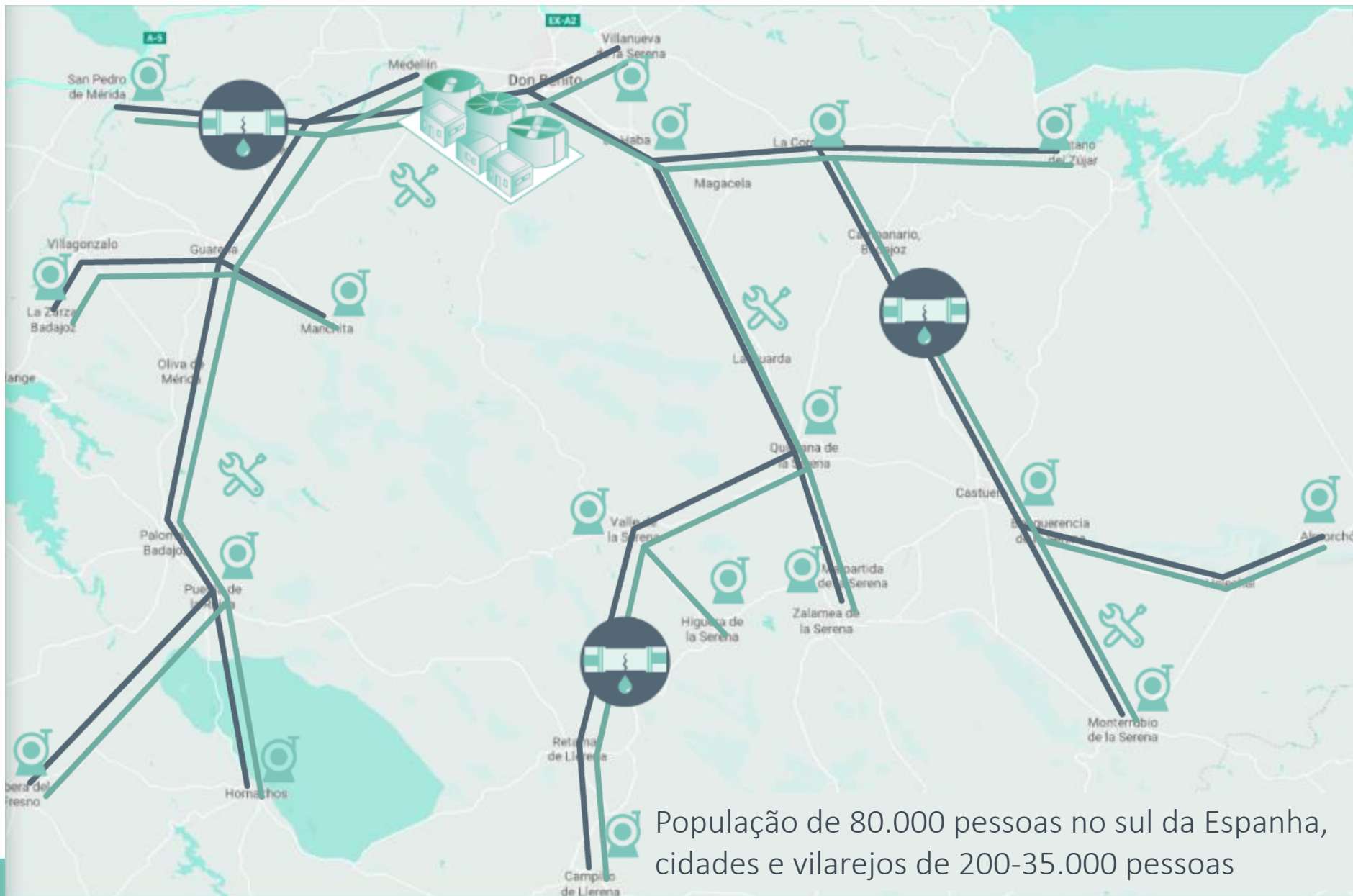


Indústria Metalúrgica



Redução no custo do descarte de efluentes na rede pública de coleta

Abordagem Centralizada da Gestão de Efluentes



CAPEX

PLANTA

CENTRALIZADA

Capex elevado pela capacidade instalada prevista

REDE DE ESGOTO

A rede de bombas e tubulações é 2/3 do Capex

REUSO

OPEX

BOMBEAMENTO

Bombas aumentam a demanda de energia do sistema ~ 50 %

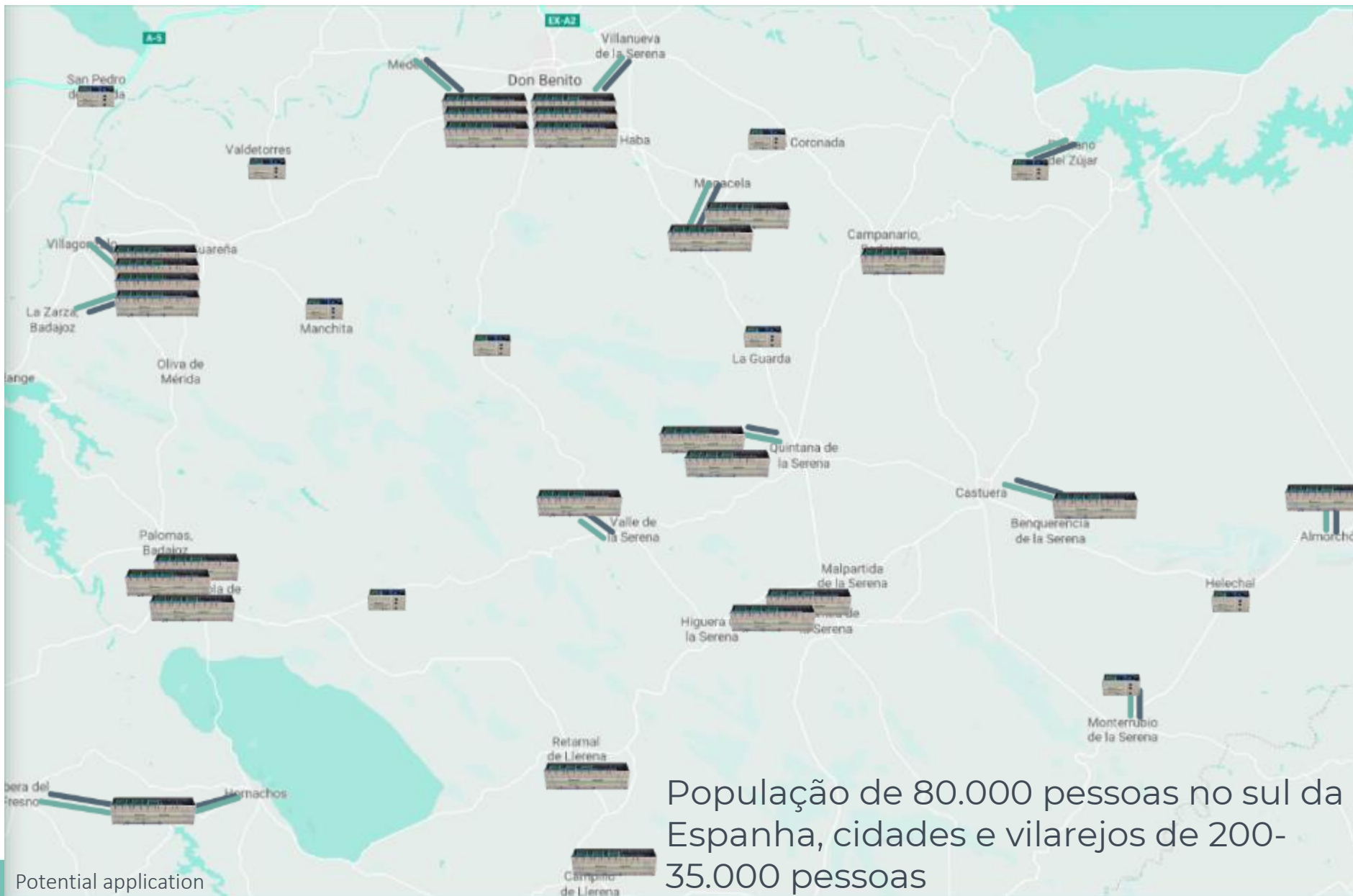
MANUTENÇÃO

A manutenção da planta e da rede é complexa e custosa

PERDAS E VAZAMENTOS

fluence™

Abordagem Descentralizada da Gestão de Efluentes



CAPEX

PLANTAS

DESCENTRALIZADAS

Capex distribuído ao longo do tempo, mais rápido para implantar e expandir conforme demanda local

REDE DE ESGOTO

Reduz custos de tubulações e bombeamento

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Os efluentes tratados são um recurso valioso – possibilidade de reuso local

OPEX

TRATAMENTO LOCAL

OPERAÇÃO

As plantas podem operar remotamente sob controle automatizado

MANUTENÇÃO



Potential application

Sistemas Descentralizados São Alternativa



Sistemas maiores em rede
Obras de implantação complexas



Sistemas fora da rede
Implantação simplificada

José Roberto Ramos

+55 11 99553-9853

jramos@fluencecorp.com

José Roberto Ramos
Gerente de Novos Negócios

fluence[™]



Saiba mais sobre
nossas soluções
e projetos

Implementando soluções,
onde cada gota conta.



fluence[™]



fluency™