



# SEMINÁRIO Segurança Hídrica para a Indústria: eficiência em foco

## Apoio

---



Federação das Indústrias do Estado de São Paulo  
**Indústria Forte » País Forte**

## Realização

---



*Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial*  
**PELO FUTURO DO TRABALHO**



*Confederação Nacional da Indústria*  
**PELO FUTURO DA INDÚSTRIA**

# ÁGUA e ENERGIA

## Histórica Interconexão



≡ EL PAÍS

Sociedade

### América Latina deve cuidar da água para saciar sua 'sede' de energia

A região deve aumentar geração de eletricidade em 550% nos próximos 35 anos

**EL PAÍS 11/08/2014**

*Latin America must take care of water to satisfy its "thirst" for energy.*

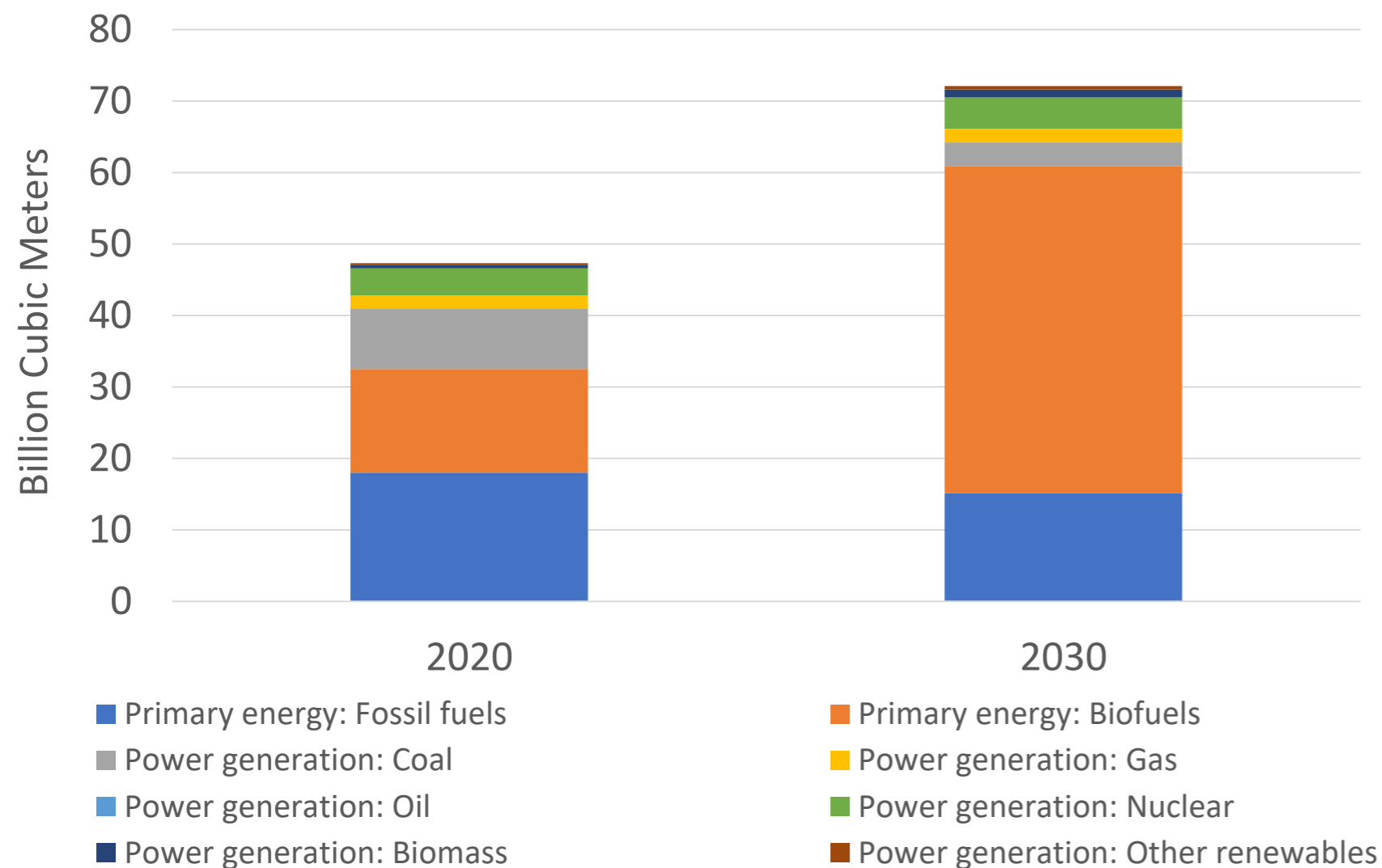
*Mariana Kaipper Ceratti*

*“A previsão de crescimento do consumo global de energia até 2035 está em 35%, enquanto o consumo de água pelo setor energético deverá aumentar 85%”.*

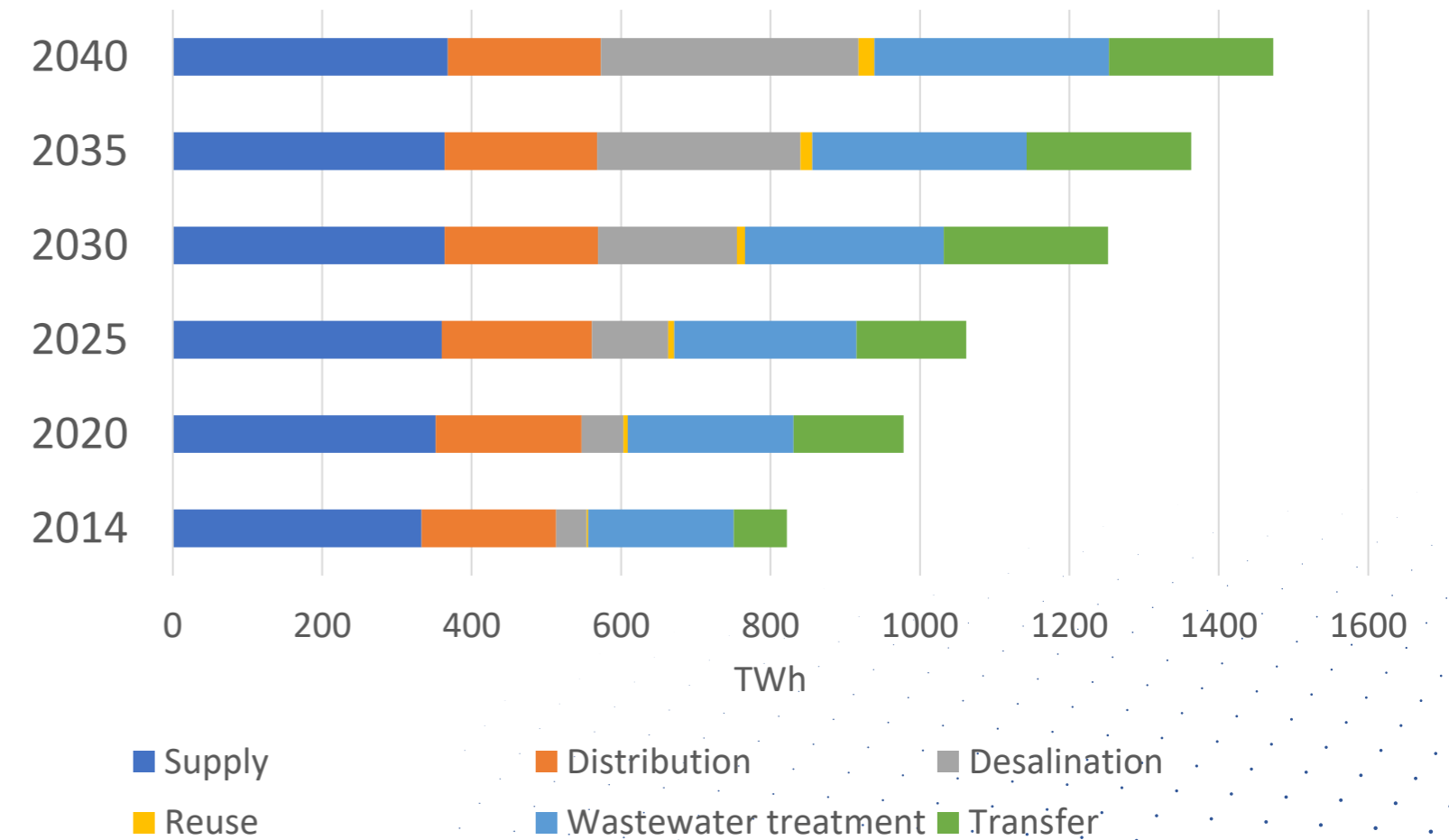
# ÁGUA e ENERGIA

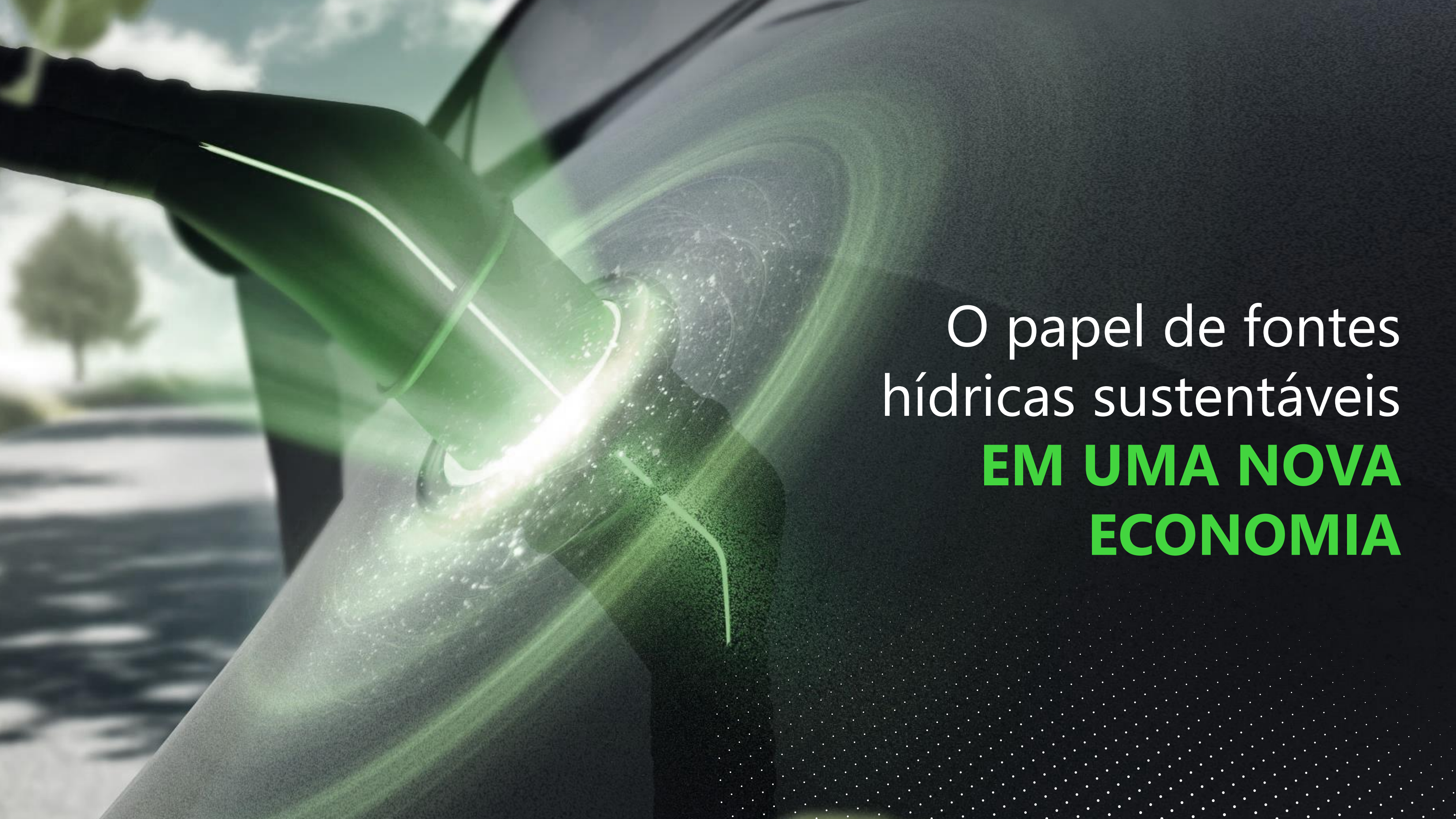
## Histórica Interconexão

Global water consumption in the energy sector by fuel type in the Sustainable Development Scenario, 2016-2030 (Source: IEA).



Electricity consumption in the water sector by process, 2014-2040. (Source: IEA).





O papel de fontes  
hídricas sustentáveis  
**EM UMA NOVA  
ECONOMIA**

# REÚSO E DESSALINIZAÇÃO

## Sustentabilidade Hídrica

*“O valor da Água não está em sua origem, e sim na sua qualidade e disponibilidade”.*

- Não competir com fontes prioritárias para abastecimento humano.
- Economia Circular
- Mitigação de riscos e vulnerabilidades hídricas.
- Simbiose Industrial

# ÁGUA e PRODUÇÃO DE H<sub>2</sub>V.



- Demanda estequiométrica e resfriamento.
- Qualidade customizada para cada tipo de eletrolizador.
- Qualidade da água e o impacto no ciclo de vida dos eletrolizadores.
- ASTM Type II Water Quality.
- Rotas de tecnologia aplicadas (OR + polishing).

# ÁGUA:

Em favor da  
indústria



# ÁGUA

## Sustentabilidade



Crescimento da eficiência hídrica ,

Integração com a Bacia Hidrográfica,

Sustentabilidade na cadeia produtiva,

Gestão Integrada



# Timeline **Tecnologias**

**01** Filtration

**03** Biological  
Processes

**05** Ion  
Exchange

**07** Integration and  
Efficiency



**02** Physical  
Chemist

**04** Thermal  
technology

**06** Membrane

Carbon  
nanotube

# Inovações e Tecnologia

## Patents and Trademarks

03 patents, 06 trademarks and 10 pilots...

## 2021 Atacama

Energy efficiency 2.8 kWh/m<sup>3</sup>

## 2019 Aquapolo

Operator of the largest industrial reuse plant in the southern hemisphere;

## 2014 Lagares

Pioneer in thermal sludge hydrolysis, anammox and energy recovery (Biogas)..

## 2001 Carboneras

First company to install a common collector high pressure impulsion and rejection.

## 2003 Antofagasta

Anti-Jellyfish air system.

## 2007 Los Cabos

Energy recovery PX-220;



GROUP

# GS INIMA



## CORÉIA DO SUL

### Construction

- GS E&C
- GS Sports

### Energy

- GS Energy
- GS Caltex
- GS E&R
- GS EPS

### Retail

- GS Global
- GS Retail
- GS SHOP



## CORÉIA DO SUL

- Plant EPC Business
- Architecture
- Infra
- Power
- Leisure



## ESPANHA

- GS Inima Argélia
- GS Inima Brasil
- GS Inima Chile
- GS Inima EUA
- GS Inima México
- GS Inima Portugal
- GS Inima Marrocos
- GS Inima Líbia
- GS Inima Tunísia
- GS Inima EAU (Middle East)



BRASIL [Brazilian company in operation since 1995]

### GS Inima Concessões

- GS Inima AMBIENT (Rib. Preto-SP)
- SESAMM (M Mirim-SP)
- ARAUCÁRIA (C Jordão-SP)
- SANEVAP (SJ)
- SANAMA (MacCampos-SPeiό-AL)
- CAEPA (Paraibuna-SP)
- GS Inima SAMAR (Araçatuba-SP)
- COMASA (S. Rita P. Quatro-SP)
- SANEURO (Ouro Preto-MG)
- SANEL (Luiz Antônio – SP)
- PALMEIRAS (Santa Cruz das Palmeiras-SP)

### GS Inima Industrial

- AQUAPOLO (Reg. Metropolitana-SP)
- TRIUNFO (Triunfo-RS)

### GS Inima Soluções

- BIRIGUI (SP)
- OLÍMPIA (SP)
- BATATAIS (SP)
- SERTÃOZINHO (SP)



# Latin America

## Destaque e oportunidades

- Competitividade na produção de Energia Renovável,
- Protagonismo em setores industrial (Mineração, Etanol, H2V, ...)
- Geopolítica favorável



# BRASIL

## Desafios e oportunidades

- Novos tecnologias (Inovação) e políticas (em construção)
- Expansão do Saneamento
- Modernização do Saneamento
- Enquadramento Fiscal (Reúso e Dessal).
- Primeiros passos para recarga de mananciais



## CONTATO

EDUARDO PEDROZA

+55 11 2388-5810

+55 11 97642-9551

[eduardo.pedroza@gsinima.com.br](mailto:eduardo.pedroza@gsinima.com.br)

[epedroza@aladyr.net](mailto:epedroza@aladyr.net)



ALADYR  
GS Inima