

Solucionando Desafios Globais

# USTENTABILIDADE

NOS BASTIDORES. NA LINHA DE FRENTE.

Relatório de Sustentabilidade Corporativa 2015

OTIMIZAÇÃO

## INOVAÇÃO

 ALIMENTOS SEGUROS

ENERGIA  
ABUNDANTE 

SEGURANÇA 

ÁGUA   
LIMPA

 PARCERIAS

DESEMPENHO 

 CIÊNCIA

FAZER  
MAIS    
MENOS  PROTEÇÃO  
VALOR  
EXPONENCIAL

 PRESERVAÇÃO

AMBIENTES  
SAUDÁVEIS

REDUÇÃO  DO DESPERDÍCIO

 CADEIA DE  
VALOR 

**ECOLAB®**

“Fazer **mais com menos** deve fazer parte de nosso cenário.”



**Douglas M. Baker, Jr.**  
Presidente e CEO

# Uma carta do Presidente e CEO

Quando caminho pelas ruas em várias cidades de todo o mundo, consigo sentir o ritmo da mudança ganhando força. Uma população global em rápido crescimento e cada vez mais urbana e próspera está gerando demandas maiores de bens e serviços. Conforme as empresas respondem, observamos uma pressão sem precedentes sobre os recursos naturais e o meio ambiente. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento acelerado e a adoção de tecnologias inovadoras estão remodelando o modo como as pessoas se comunicam e se conectam e, conseqüentemente, como os negócios são feitos. Isso significa ao mesmo tempo um risco maior quanto uma grande oportunidade.

As empresas de hoje estão redefinindo o modo como fornecemos às pessoas alimentos, mercadorias, serviços, infraestrutura, transporte, saúde e todos os demais elementos necessários à vida em um mundo radicalmente diferente. Fazer mais com menos deve fazer parte do nosso cenário. Embora as soluções possam ser diferentes por empresa, setor e região, uma coisa é certa: fazer negócios como antigamente não é uma opção sustentável.

Somos inspirados pelo compromisso dos nossos clientes que estão buscando novas maneiras de minimizar seus impactos ambientais enquanto continuam a crescer e a expandir. Como líder mundial em tecnologias e serviços de água, higiene e energia, estamos comprometidos a ajudar nossos clientes a atingir suas metas de sustentabilidade por meio de ciência, serviços e soluções inovadores e eficazes que levam a mudanças duradoras em todos os setores.

A cada dia, 47 mil associados da Ecolab ao redor do mundo trabalham para ajudar clientes em todos os setores, fornecendo soluções no cruzamento entre desempenho e sustentabilidade. Nosso modelo de negócios centrado no cliente oferece um ponto de vista único sobre os desafios práticos e as oportunidades que se apresentam às empresas atualmente. Os líderes do setor industrial recorrem à Ecolab para ajudá-los a aumentar o desempenho, reduzir os custos e minimizar o impacto ambiental, e temos orgulho da nossa parceria com eles.

Com nossa presença global, estamos bem posicionados para ajudar os clientes em todos os setores e regiões geográficas a adaptarem-se e prosperarem em uma era de escassez de recursos. Com 25 mil profissionais de vendas e serviços em todo o mundo, podemos prestar um suporte consistente a partir do conhecimento adquirido em campo. Nossa equipe de vendas e serviço conta com o apoio de mais de 1.600 especialistas em pesquisa, desenvolvimento e engenharia que continuam a desenvolver soluções eficazes e sustentáveis projetadas de acordo com as necessidades dos nossos clientes. Muitos deles estão destacados neste relatório. Pioneiros em automação

industrial, aproveitamos mais de 36 mil unidades de detecção em operações do cliente para proporcionar informações em tempo real que levam a decisões mais rápidas, inteligentes e embasadas, melhorando o gerenciamento de água. Percebemos uma oportunidade considerável para expandir nossa habilidade de oferecer dados consistentes que levem a melhorias de sustentabilidade.

Estamos aplicando esse mesmo conhecimento e ciência em nossas próprias plantas para apoiar nosso crescimento e, ao mesmo tempo, reduzir os recursos que usamos. Estou particularmente orgulhoso porque, em 2015, nossa planta em Taicang, China, recebeu a primeira certificação do mundo da Aliança para a Gestão de Águas por adotar o Padrão Internacional sobre a Gestão de Águas, que promove o uso sustentável da água doce. O fato da fábrica operar em uma região sensível à água - a bacia de Taihu, do Rio Yangtze - tornou essa certificação ainda mais importante.

Sempre buscando fazer o melhor, estamos definindo metas de desempenho ambiental mais ousadas alinhadas com nossa estratégia de expansão dos negócios enquanto continuamos trabalhando para desvincular crescimento do uso de recursos. Neste ano, reduzimos nosso uso interno de água em quase sete por cento, e estamos nos esforçando para obter resultados ainda melhores. Até 2020, nosso objetivo é reduzir o uso de água em 25 por cento e as emissões de gases do efeito estufa, em 10 por cento em todas as nossas plantas em comparação à linha-base- de 2015.

É um momento empolgante para se estar na linha de frente do crescimento sustentável. Crescimento econômico e preservação de recursos naturais não são metas opostas. Acreditamos fortemente que elas devem, na verdade, ser metas complementares, atingidas em conjunto para dar suporte a economias fortes e a sociedades saudáveis, conforme avançamos no século XXI.

Atenciosamente,



Douglas M. Baker, Jr.  
Presidente e CEO da Ecolab





## VISÃO GERAL DE SUSTENTABILIDADE

### **COMPROMISSO COM A SOLUÇÃO DE DESAFIOS GLOBAIS ..... 6-7**

Contexto global .....	8-9
Nossa abordagem à Sustentabilidade.....	10
Visão geral da empresa .....	11
PD&E de nível internacional.....	11

### **IMPACTO AO CLIENTE..... 12-13**

Varejo e Serviços.....	14-19
Produção e Fabricação.....	20-25
Processamento de Ingredientes e Matérias-primas .....	26-29

### **DESTAQUE DE SUSTENTABILIDADE:**

#### **PRESERVAÇÃO E PROTEÇÃO DA ÁGUA DOCE.....30-31**

Gestão de Águas .....	32-33
Water Risk Monetizer .....	34-35
Soluções para a Vida.....	36-37

#### **RESPONSABILIDADE OPERACIONAL.....38-39**

Metas de Sustentabilidade e Desempenho Ambiental .....	40-42
Gestão de Produto.....	43
Segurança.....	44-45
Reconhecimento .....	46

#### **SOBRE NOSSO RELATO.....47**

COMPROMISSO COM A SOLUÇÃO DE DESAFIOS GLOBAIS

---

**Ciência + Serviço =**  
Parceria para solucionar  
desafios globais de  
maneira sustentável

DEFINIÇÃO ORIGINAL DE

## **sus·ten·tá·vel** (adj.)

Relativo ao desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas necessidades.

---

Essa definição coloca o trabalho diário da Ecolab em foco. Estamos trabalhando dentro de mais de um milhão de clientes, ajudando as empresas a repensar operações e estratégias de negócios para reduzir o uso de recursos naturais e garantir viabilidade em longo prazo.

Essa abordagem é central para nosso objetivo e está arraigada em toda a empresa. Do modo como operamos e desenvolvemos produtos até o modo como trabalhamos com os clientes e apoiamos as nossas comunidades, estamos trabalhando para proporcionar um futuro "sustentável" a todos.

# Tendências globais que estamos observando

## ATÉ 2025...

a população global atingirá

**8,1 BILHÕES<sup>1</sup>**

e crescerá para 9,7 bilhões em 2050.

**90%** do crescimento populacional será

em mercados em desenvolvimento ou em

**MERCADOS EMERGENTES<sup>3</sup>**



A população idosa

maior de **60** anos mais que duplicará para

**2 BILHÕES<sup>2</sup>**

AS POPULAÇÕES URBANAS

aumentarão de 3,9 bilhões para

**6,4 BILHÕES<sup>1 1</sup>**





Até 2030, a população global precisará de pelo menos

 **40% mais de**  
**ÁGUA**<sup>4</sup>

 **40% mais de**  
**ALIMENTOS**<sup>5</sup>

 **30% mais de**  
**ENERGIA**<sup>6</sup>



A escassez de água é reconhecida como o **RISCO GLOBAL Nº 1**  
Em termos de impactos na economia, no meio ambiente e para as pessoas<sup>7</sup>



os valores de  
**RESÍDUOS**  
sólidos municipais  
duplicarão<sup>8</sup>



**até 2025**

E duplicarão mais uma vez  
de 2025–2050<sup>9</sup>



A projeção é que o  
**PIB GLOBAL**  
aumente para  
**US\$ 95 TRILHÕES**  
entre 2015 e 2020<sup>10</sup>

# Nossa abordagem à Sustentabilidade

**O crescimento populacional, a urbanização e a emergência de uma classe média muito maior está impondo uma pressão sem precedentes aos recursos naturais mais preciosos e limitados do mundo.**

Essa dinâmica está criando desafios novos e cada vez mais complexos a cada dia. A escassez de recursos é o novo normal, e as empresas estão adaptando suas operações para atender a essas demandas crescentes e em constante mudança.

A Ecolab está nos bastidores — e na linha de frente — para ajudar a solucionar esses desafios globais de modo sustentável. Como líder global em tecnologias e serviços de água, energia e higiene, a Ecolab opera no centro do ponto de conexão entre água, energia e alimentos, ajudando empresas em mais de 40 setores de todo o mundo a crescer e obter sucesso enquanto minimizam o impacto ambiental. Ajudamos lojas e empresas de serviços de alimentação a produzir produtos seguros, hotéis e hospitais a oferecerem ambientes limpos e seguros e empresas de energia a acessarem recursos de difícil acesso com mais eficiência. Enquanto apoiamos as operações dos nossos clientes, também reduzimos o uso de água e energia e o desperdício em tudo o que podemos.

**Em 2015,**  
ajudamos os clientes na

**PRESERVAÇÃO DE**

**142**  
**BILHÕES DE**  
GALÕES  
DE ÁGUA

**ELIMINAÇÃO DE**

**26,4**  
**MILHÕES DE**  
LIBRAS  
DE RESÍDUOS

**ECONOMIA**

**10,5**  
**TRILHÕES DE**  
BTUs DE  
ENERGIA

**47 MIL** ASSOCIADOS



**25 MIL**

ASSOCIADOS DE VENDAS E SERVIÇOS

**MAIS DE 110** NOVAS  
SOLUÇÕES INOVADORAS EM 2015



**US\$ 13,5 BILHÕES**

**US\$ 1 BILHÃO** EM RECEITA PROVENIENTE DE  
NOVAS INOVAÇÕES DE 2015 PREVISTA  
PARA OS PRÓXIMOS CINCO ANOS

**7,1 MIL.** PATENTES



**1,6 MIL**

CIENTISTAS DE PD&E, ENGENHEIROS  
E ESPECIALISTAS TÉCNICOS

**19** INSTALAÇÕES DE APOIO  
TÉCNICO E INOVAÇÃO

**US\$ 12,3 MILHÕES** DOADOS POR MEIO DA  
FUNDAÇÃO ECOLAB, DOAÇÕES CORPORATIVAS  
E HORAS DE VOLUNTÁRIOS CORPORATIVOS

## PD&E de nível internacional

Os cientistas de pesquisa, desenvolvimento e engenharia (PD&E) da Ecolab estão na linha de frente das aplicações dos clientes, desenvolvendo soluções que aprimoram o gerenciamento de água e energia, aumentam a eficiência operacional, melhoram a segurança dos alimentos e preservam recursos naturais. Em 2015, nossas equipes de pesquisa realizaram o maior número de inovações na história da empresa, e não temos planos de desacelerar.

Nossos sistemas, soluções e serviços são projetados com a intenção (entre fornecimento, fabricação, utilização e pós-utilização) focada nos princípios fundamentais de gestão do produto:

- **Desempenho** — atingir resultados sem concessões
- **Saúde e segurança** das pessoas que desenvolvem, usam e entram em contato com as nossas soluções
- **Meio ambiente** — proteção e uso eficiente dos recursos naturais
- **Custo** — integridade de ativos e eficiência operacional

# INOVAÇÃO

ALIMENTOS SEGUROS ENERGIA ABUNDANTE DESE

SEGURO

CIÊNCIA PARCE

LIMPA

FAZER MAIS COM

PRESERV MEN

CADEIA DE RED



# NOS BASTIDORES. NA LINHA DE FRENTE.

---

Os associados da Ecolab fazem parceria com os clientes para ajudá-los a fazer mais com menos – enquanto estes atingem suas metas de negócios.

Os números contam a história melhor. Nossa abordagem patenteada de valor de eROI<sup>SM</sup> mede o impacto econômico, operacional e ambiental das nossas soluções. Com resultados de desempenho sem concessões, atingimos e documentamos com credibilidade esse valor exponencial aos nossos clientes.

**eROI<sup>SM</sup>** Por meio das histórias dos clientes, demonstramos o impacto do eROI.

*Ilustrado à esquerda: Steve Rock, Gerente de Conta de Distrito de Energy Services, tem ajudado refinarias na Califórnia a preservar água por 35 anos. Leia sobre uma refinaria do Golfo Persa na **página 27** e uma refinaria da Costa do Golfo na **página 29**.*

LIMPEZA

SEGURANÇA



INOVADORAS E

SOLUÇÕES



SAUDÁVEIS

PERSONALIZADAS

## VAREJO E SERVIÇOS

Todos os dias, produtos e experiências mais sustentáveis melhoram a vida das pessoas, em parte, graças à Ecolab. Nossas soluções inovadoras, atendimento dedicado e treinamento personalizado ajudam a aumentar os padrões de segurança e saneamento em restaurantes e hospitais, a melhorar os padrões de segurança dos alimentos em operações de processamento de alimentos e aprimorar a eficiência de sistemas de resfriamento, caldeiras e processamento de ar.



## Supermercado Raley's | ESTUDO DE CASO

### Soluções inovadoras de segurança dos alimentos economizam quatro milhões de galões de água

A seca no Oeste dos Estados Unidos determinou algumas prioridades para a rede de supermercados Raley's: a cadeia comprometeu-se a manter ou superar os altos padrões de segurança dos alimentos e preservar água sempre que possível. Sediada em Sacramento, Califórnia, a Raley's tem 121 pontos distribuídos em todo o Norte da Califórnia e Nevada, regiões assoladas por uma intensa escassez de água.

- “ O novo programa da Ecolab em Segurança dos Alimentos é apenas uma das maneiras pela qual a empresa está aproveitando inovações para ajudar na redução do seu impacto ambiental global. Novas soluções como **Whiteout** e **LmENTARY** ajudam-nos especificamente a fazer significativa economia de água e energia. ”



**Toni Hofer**

Diretor de Segurança dos Alimentos e Garantia de Qualidade,  
Supermercado Raley's Supermarkets  
West Sacramento, Califórnia.

## Supermercados Raley's (CONTINUAÇÃO)

A Raley's, líder comprovada em sustentabilidade e segurança dos alimentos, uniu-se à Ecolab para implementar quatro soluções inovadoras de limpeza e higienização em cada uma de suas lojas, com foco em simplificar o trabalho em cada uma delas.



Usar o SaniSave® nos fatiadores da padaria higienizados com frequência economiza tempo para a equipe da Raley's ao eliminar a etapa de enxágue.

- **O SaniSave® No Rinse Cleaner Sanitizer**

pode ser usado para limpar e higienizar fatiadores de alimentos e áreas de preparação de alimentos na padaria das lojas. Com a utilização da solução como parte de um programa completo de segurança dos alimentos, a Raley's conquistou a confiança necessária para oferecer qualidade e segurança dos alimentos aos seus clientes.

- **O LmENTARY No Rinse Drain & Floor Cleaner Sanitizer**

elimina as etapas necessárias para higienização do piso e dos drenos da padaria das lojas pela metade e reduz a bactéria *Listeria monocytogenes* em 99,9 por cento.

- **O Whiteout™ Power Foam**

proporciona resultados de limpeza superiores na higienização de equipamentos em frigoríficos, pisos e superfícies a baixas temperaturas.

- **O Kay® SolidSense™ Sanitizer**

é um potente higienizador e detergente removedor de gordura localizada nas pias das padarias das lojas. O produto é embalado em blocos de fácil manuseio e um dispensador que garante a diluição consistente para resultados confiáveis.



Os pisos e drenos da cozinha da Raley's são limpos e higienizados com o LmENTARY — quatro produtos em uma única etapa, economizando água, energia e trabalho no fim do dia.

Cada uma dessas soluções sustentáveis combina de maneira exclusiva produtos de limpeza e higienização para reduzir ou eliminar etapas de enxágue, proporcionando, por fim, uma limpeza mais rápida e mais eficiente. Conquistar economias significativas de água e energia tem permitido que a Raley's entregue soluções de segurança dos alimentos sustentáveis que cumprem altos padrões, protegem os clientes e promovem uma excelente experiência de compra.

## TECNOLOGIA

**SaniSave® No Rinse Cleaner Sanitizer**

**Whiteout™ Power Foam**

**LmENTARY No Rinse Drain & Floor Cleaner Sanitizer**

**Kay® Solid Sense™ Cleaning System**

**eROI<sup>SM</sup> IMPACT | Raley's**

**4 MILHÕES DE GALÕES**

DE ÁGUA ECONOMIZADOS EM UM ANO (ESTIMATIVA)

**UMA ECONOMIA DE US\$ 18.500**



**23 mil HORAS**

DE MÃO DE OBRA ECONOMIZADAS



**5.172 TONELADAS MÉTRICAS**

DE EMISSÕES DE CO<sub>2</sub>e EVITADAS

**AND**

**US\$ 90 MIL EM ECONOMIA**

SÃO O RESULTADO DE



**7,5 MILHÕES**



kWh DE REDUÇÃO DE USO DE ENERGIA EM UM ANO

**100 TONELADAS**

DE REMESSA ELIMINADAS AO USAR

DETERGENTES CONCENTRADOS COM MENOS EMBALAGEM



**CONDIÇÕES NO LOCAL**

DE TRABALHO APRIMORADAS



AO



**REDUZIR**

O RISCO DE DERRAMAMENTOS, USO DE ÁGUA QUENTE, PESO CARREGADO PELOS FUNCIONÁRIOS

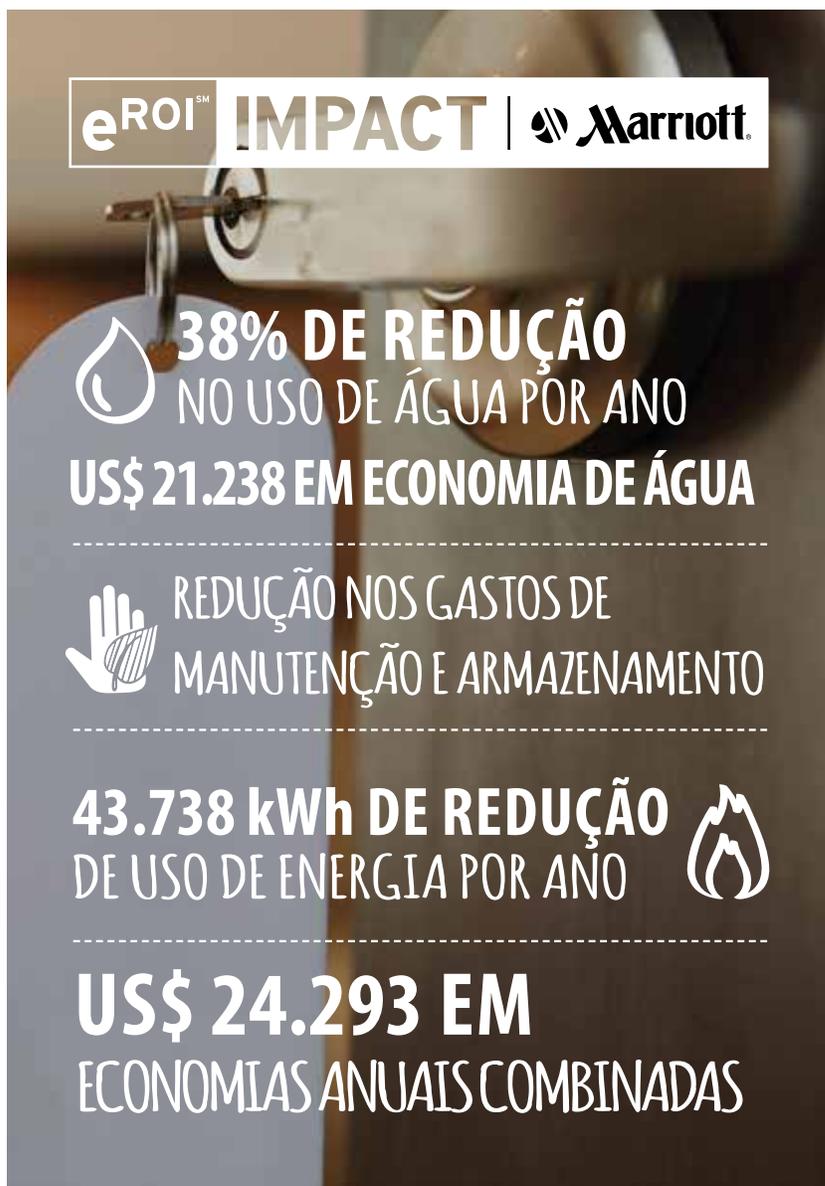
# Hotel Tang Plaza e Marriott | ESTUDO DE CASO

## Tecnologia inteligente alivia preocupações com água e energia

A Tang Plaza e seu empreendimento adjacente com 392 quartos, o Singapore Marriott Tang Plaza Hotel, tinham metas de sustentabilidade de redução do uso de água e energia em 20 por cento até 2020. Para atingir as metas corporativas e locais de economia de água e energia, o hotel estava ativamente buscando maneiras econômicas de melhorar a eficiência operacional do resfriador, otimizar custos e minimizar interrupções para reduzir o custo total de operação e garantir a satisfação dos hóspedes.

A Ecolab fez uma parceria com a equipe da Marriott para realizar uma auditoria mecânica, operacional, química e de sustentabilidade (MOCS) para identificar a causa de um recente pico no uso de água e energia pelos quatro resfriadores e pelo sistema de torre de resfriamento do hotel.

Os especialistas da Ecolab implantaram o 3D TRASAR Optimizer para identificar a causa de origem e propor uma solução. A equipe instalou um Sistema de Água de Resfriamento Sólido 3D TRASAR para monitorar a variabilidade inerente nas condições da água e controlar a química da água flutuante. O novo sistema enfrentou os desafios operacionais do hotel e proporcionou claras economias de sustentabilidade, colocando o hotel no caminho certo para atingir suas metas até 2020.



## TECNOLOGIA

Programa de Água de Resfriamento Sólido 3D TRASAR™

# Linen Supplier | ESTUDO DE CASO

## Proporcionando branco absoluto com iniciativas verdes

Um líder nos EUA em fornecimento de artigos de cama e mesa brancos queria colocar em prática todas as estratégias sustentáveis disponíveis para reduzir seu consumo de água. Já tendo investido em lavadoras de túnel com uso eficiente de água, a empresa convidou a Ecolab a avaliar suas operações para mais oportunidades de economia de água e energia. O medidor Ecometrix™ patenteado pela Ecolab, que envia ondas sonoras de alta frequência para ler o fluxo de água e medir o consumo do recurso através das paredes de equipamentos de lavanderia comerciais, diagnosticou duas lavadoras de túnel registrando volumes excessivos. Descobriu-se que as lavadoras estavam programadas a 0,77, em vez do 0,55 galão de água por libra especificado. Estima-se que a correção das configurações economizou 2,9 milhões de galões de água ao longo de um ano. Uma terceira lavadora de túnel estava enviando água tratada para o esgoto e consumindo água potável a cada enchimento. Estima-se que o reparo imediato da válvula de redirecionamento tenha economizado 6,8 milhões de galões de água em um ano.

Com esses resultados e o compromisso da Ecolab com a melhoria contínua, o fornecedor de artigos de cama e mesa brancos dos EUA expandiu o serviço da Ecolab para todas as suas operações de lavanderia.



## TECNOLOGIA

Ecometrix™

### VAREJO E SERVIÇOS

## DESTAQUES DE INOVAÇÃO DE PRODUTO DE 2015

### Transportador Apex™

Especificamente projetado para empresas de serviços de alimentação, a lava-louças com Transportador Apex™ reduz os custos com utilitários em até 50 por cento ao diminuir o uso de água e energia enquanto atinge o melhor desempenho em uma passagem da categoria. Os procedimentos automatizados ajudam a aumentar a eficiência das operações e a reduzir a dependência de um operador de lava-louças.

### Maxx2

Projetado especificamente para limpeza multiuso em instalações, o Maxx2 minimiza o impacto ambiental reduzindo o transporte e a embalagem em 75 por cento\*, ao mesmo tempo maximizando os padrões de limpeza e higiene. Para cada aplicação, o programa Maxx2 proporciona tranquilidade e maior desempenho. O Maxx2 pode ser usado a baixos níveis de concentração, que também podem reduzir os custos de limpeza.

*\*Quando comparado ao produto da concorrência com uma concentração pronta para uso de um por cento.*

### Sanitizing Wash 'n Walk

O Sanitizing Wash 'n Walk é o primeiro produto de limpeza registrado na Agência de Proteção Ambiental (EPA) sem enxágue para piso e limpeza de dreno de uso comercial. Sua fórmula baseada em uma enzima ajuda a reduzir escorregões e quedas ao eliminar a gordura. A tecnologia sem enxágue ajuda a reduzir o uso de água e pode reduzir a mão de obra em até 50 por cento.

REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO

PRESERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

MEIO AMBIENTE MAIS SAUDÁVEL

MELHORIAS EM SEGURANÇA

MARGEM COMPETITIVA

OTIMIZAÇÃO

## PRODUÇÃO E FABRICAÇÃO

Produzir bens e serviços exige mais dos nossos recursos naturais. Felizmente, empresas que operam nesse setor da cadeia de valor em todos os lugares do mundo fazem parceria com a Ecolab para otimizar operações, minimizar os riscos operacionais, economizar energia e água, reduzir o desperdício e aumentar a segurança. Evidências comprovaram que empresas que promovem um ambiente mais saudável aumentam sua margem competitiva. A Ecolab ajuda esse cliente a atingir o sucesso.



## Kemps | ESTUDO DE CASO

### Fábricas de laticínios aproveitam os benefícios de uma limpeza mais eficiente

A Kemps é um produtor de laticínios líder no Meio-Oeste dos Estados Unidos há mais de um século.

Orientada por uma missão de “nutrir famílias”, a subsidiária de propriedade integral da Dairy Farmers of America há muito tempo adotou a inovação para atingir excelência em sabor e qualidade. Hoje, melhorar o desempenho da sustentabilidade passou a ser igualmente importante. Quando o produtor de laticínios decidiu expandir seu portfólio de produtos em 2013, a Kemps recorreu à Ecolab para ajudá-la a abordar a missão dupla de manter e aprimorar os altos padrões de sabor e segurança dos alimentos, ao mesmo tempo identificando maneiras de reduzir o consumo de água e otimizar os ciclos de limpeza.

“ Sempre buscamos maneiras de **operar com mais eficiência**, mas nunca sacrificando a segurança e a qualidade. ”



**Roger Domask**

Gerente de Operações, Kemps  
Rochester, Minn.

# Kemps (CONTINUAÇÃO)

A Kempis instalou a tecnologia 3D TRASAR™ da Ecolab de limpeza no local, ou Clean-In-Place (CIP), para melhorar a eficiência dos seus processos de limpeza. A solução oferece monitoramento ininterrupto dos controles atuais da fábrica e aproveita os sensores químicos avançados da Ecolab para monitorar o desempenho de limpeza e higienização. A nova tecnologia permitiu às equipes da Kempis e da Ecolab "ver" o volume de produtos químicos usados em cada lavagem do equipamento de laticínios. Esse conhecimento exclusivo permitiu às equipes identificarem pontos de melhoria no processo de limpeza.

Depois de um ano inteiro de operação da Tecnologia 3D TRASAR para CIP na fábrica de laticínios, as economias feitas pela empresa estão crescendo. Um desempenho de CIP mais consistente ajudou a fábrica a reduzir o uso de energia térmica e de água, além de economizar centenas de horas de tempo de operação, ampliando a validade dos produtos derivados do leite e reduzindo o risco de contaminação cruzada.



O associado da Ecolab Tony Simas e o gerente de Garantia da Qualidade da Kemp, Prem Thakur, verificam os números no monitor 3D TRASAR para CIP

“ A visibilidade adicional ajuda a detectar oportunidades que afetam os **resultados cruciais** em eficiência e qualidade do produto. ”

### **Prem Thakur**

Gerente de Garantia da Qualidade, Kempis  
Rochester, Minnesota.

## **TECNOLOGIA**

**Tecnologia 3D TRASAR™ para CIP**

eROI<sup>SM</sup>

IMPACT



PRESERVAÇÃO DE  
**963 MIL**  
 GALÕES DE ÁGUA



**1.295**  
**HORAS**



DE TEMPO DE LIMPEZA ECONOMIZADO

ECONOMIA DE  
**1.215 kWh**  
 EM USO DE  
 ENERGIA  
 EVITANDO  
 A EMISSÃO DE



**1.847**  
**LIBRAS**

DE CO<sub>2</sub>

(ECONOMIA ANUAL)

# Caraustar | ESTUDO DE CASO

## Fábrica de papelão reciclado da Califórnia aproveita água reciclada e economiza

Quando as condições de seca intensa na Califórnia não mostravam sinais de alento, a Caraustar Industries enfrentava um risco operacional, a menos que reduzisse seu uso de água. A solução veio em termos que o fabricante de papelão reciclado entendia: usar água reciclada ou processada combinada com uma nova tecnologia. A Caraustar implementou a Tecnologia de Mistura Nalco Water PARETO™ para otimizar sua fonte de água recuperada. Ao substituir água recuperada por água processada em três ciclos do sistema de processamento de papel, a solução reduziu consideravelmente o uso de água.

- ▀ Os desafios de aumento no custo da água, bem como a recente escassez de água devido à **estiagem de mais de três anos**, tornaram esse projeto não somente necessário, mas também um grande sucesso. ▀



**Mike Grover**

Gerente Geral, Caraustar  
Santa Clara, Califórnia.



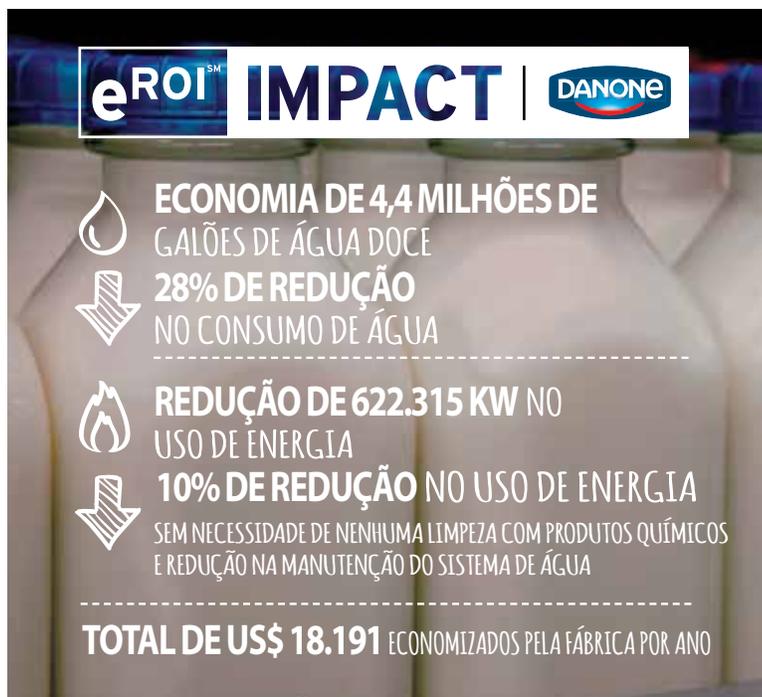
### TECNOLOGIA

Tecnologia de Mistura PARETO™

# Danone | ESTUDO DE CASO

## Fábrica de laticínios de propriedade francesa sacia a sede russa com eficiência

A Danone, uma empresa global de processamento de alimentos e bebidas sediada em Paris, França, estava com sua fábrica de laticínios em Tchegov, Rússia, operando em sua capacidade máxima. Em 2012, o novo sistema de água resfriada da fábrica produzia iogurte, queijo e bebidas lácteas para toda a Rússia e os países da Comunidade dos Estados Independentes, mas consumia recursos de água e energia em excesso. Em 2014, a Danone pediu à Nalco Water, uma empresa Ecolab, para realizar uma auditoria mecânica, operacional, química e de sustentabilidade (MOCS) no sistema de tratamento de água. Após o diagnóstico do problema, a Nalco Water instalou, em 2015, o 3D TRASAR™ para tecnologia de água de resfriamento. O 3D TRASAR oferece ajuste fino ininterrupto, rápida resolução de problemas e aprimoramento nas operações do sistema, economizando água e energia, ao mesmo tempo usando química com eficiência.



### TECNOLOGIA

**3D TRASAR™ para Tecnologia de Água de Resfriamento**

### PRODUÇÃO E FABRICAÇÃO

## DESTAQUES DE INOVAÇÃO DE PRODUTO 2015

#### DrySan™ Duo

Projetado para ambientes de processamento a seco em que produtos como cookies e batatas chips são fabricados, o DrySan™ Duo é uma solução de limpeza e higienização dois-em-um revolucionária registrada na EPA e segura para uso em superfícies em contato com alimentos. Ganhador do Prêmio Food Expo Innovation 2015 do Institute of Food Technologies, o DrySan Duo é um produto pronto para usar e sem enxágue que elimina efetivamente 100 por cento da água dessa etapa de limpeza.

#### POSITEK™ 4G9000

O POSITEK™ 4G 9000 Microparticle é um componente do nosso abrangente pacote de desempenho na fabricação de papel POSITEK™. Esse novo auxílio na dispersão de sílica coloidal é especificamente formulado para melhorar a qualidade da folha com eficiência na máquina, ou On-Machine-Efficiency (OME), e melhora a retenção e a drenagem de maneira econômica. As economias de energia são derivadas da maior remoção de água e do aumento da eficiência na prensagem e secagem da folha. A solução proporciona resultados aprimorados quando combinada com a Tecnologia de Mistura PARETO™.

#### METRIX™ Titan Technology

A tecnologia METRIX™ Titan é um novo programa que oferece desenvolvimento de resistência, equilíbrio de carga do sistema e melhor remoção de água para o setor de papel. Ela combina um polímero reativo multifuncional com os avançados programas de drenagem e retenção da Nalco Water. O resultado final otimiza a eficiência e a produtividade da máquina enquanto maximiza a qualidade e a resistência da folha.

#### PRISM — Fouling Control for Styrene Production

Os novos produtos PRISM (EC3470A e EC3535A) ajudam os fabricantes de estireno, um derivado do petróleo, e gás natural a produzir plástico e a reduzir e controlar a polimerização com química menos tóxica. Essa tecnologia oferece um econômico e otimizado controle de polimerização para destilação de back-end de estireno, bem como para menores emissões de NOx. A solução minimiza a sujeira e a perda de monômetro e protege a unidade durante desligamentos de emergência.



REDUÇÃO DO USO  
DE ÁGUA

ELEMENTOS  
CENTRAIS



MAXIMIZAÇÃO DA  
PRODUTIVIDADE

ENERGIA

## PROCESSAMENTO DE INGREDIENTES E MATÉRIAS-PRIMAS

Penetrar na crosta terrestre para extrair minerais. Bombear água do mar pelos tubos de resfriamento de uma refinaria de petróleo. Processar açúcar bruto para a fabricação de alimentos e bebidas. Esses são exemplos de processos essenciais necessários de fornecimento de matérias-primas e energia para a indústria e, por fim, aos clientes. As soluções da Ecolab ajudam a reduzir o uso de água e energia e minimizam o impacto ambiental de algumas das operações mais importantes para produzir e processar elementos fundamentais.

# Saudi Aramco | ESTUDO DE CASO

## A refinaria de petróleo limpa, repara menos e economiza mais

A Saudi Aramco, uma grande refinaria de petróleo do Oriente-Médio situada perto do Golfo Persa, estava sofrendo obstrução contínua dos canos e tubos do trocador de calor devido a algas e outros micro-organismos em torno da entrada de água. A refinaria firmou uma parceria com a Ecolab para identificar uma solução para sanar os resultados provenientes das falhas do sistema e do mau desempenho.

Tentativas anteriores de resolver o problema com um programa de dióxido de cloro oferecido por um concorrente da Ecolab não obtiveram sucesso. A gerência da refinaria estava insatisfeita com o sistema de monitoramento e controle e preocupada com a segurança dos funcionários em relação ao armazenamento de produtos químicos e à execução das operações de equipamentos de geração.



No Dia do Meio Ambiente, o gerente de Operações da Riyadh Refinery, Turki Abdulmalik, explica o impacto positivo sobre os aspectos de segurança obtidos usando o Purate nas operações da Saudi Aramco.



Nalco Champion, uma empresa Ecolab, ofereceu uma solução alternativa. A equipe instalou a Tecnologia Purate™, uma tecnologia de dióxido de cloro, para maximizar a produtividade da refinaria. Essa tecnologia patenteada produz ClO<sub>2</sub> no local a partir de clorato e, portanto, é mais econômico para esses sistemas de água do mar do tipo de passagem única. Em um mês, as contagens microbianas e fúngicas caíram e a eficiência da água e a confiabilidade da fábrica aumentaram continuamente.

A Saudi Aramco decidiu usar a tecnologia Purate™ como a melhor solução em longo prazo para a incrustação biológica. A nova tecnologia cumpriu os critérios de sustentabilidade do cliente para melhorar os padrões de segurança em relação aos principais funcionários e à segurança ambiental, bem como para reduzir a energia necessária para produzir água doce por meio da dessalinização térmica da água do mar.

### TECNOLOGIA

Tecnologia de dióxido de cloro Purate™

# Cobre las Cruces | ESTUDO DE CASO

## A mina de cobre espanhola encontra ouro com tecnologia de filtragem de água

A qualidade da água destaca-se sozinha como crucial para uma extração de cobre de boa qualidade e alto rendimento. Flutuações constantes na qualidade da água criaram desafios para a Cobre Las Cruces. Para abrir uma operação de mineração de cobre no sudoeste da Espanha, é preciso fazer esforços no sentido de reduzir o uso de energia e água e diminuir o impacto sobre as comunidades ao redor. Uma combinação de Tecnologia 3D TRASAR™ para monitorar e melhorar a filtragem da membrana de água com uma estratégia de gerenciamento do tratamento da água para aprimorar a produção geral ajudou a empresa a vencer essa barreira. Mesmo tratando a pior qualidade de água bruta devido à atividade de extração mineral, essas soluções melhoraram o sistema de recuperação de cobre geral de 65 por cento para 85 por cento. A forte cooperação entre a Nalco Water e a operação de mineração ajudou a empresa a atingir suas metas de sustentabilidade.



Filtrar areia e outros poluentes da água usada na operação de mineração de cobre na Espanha impõe um desafio diário.

### TECNOLOGIA

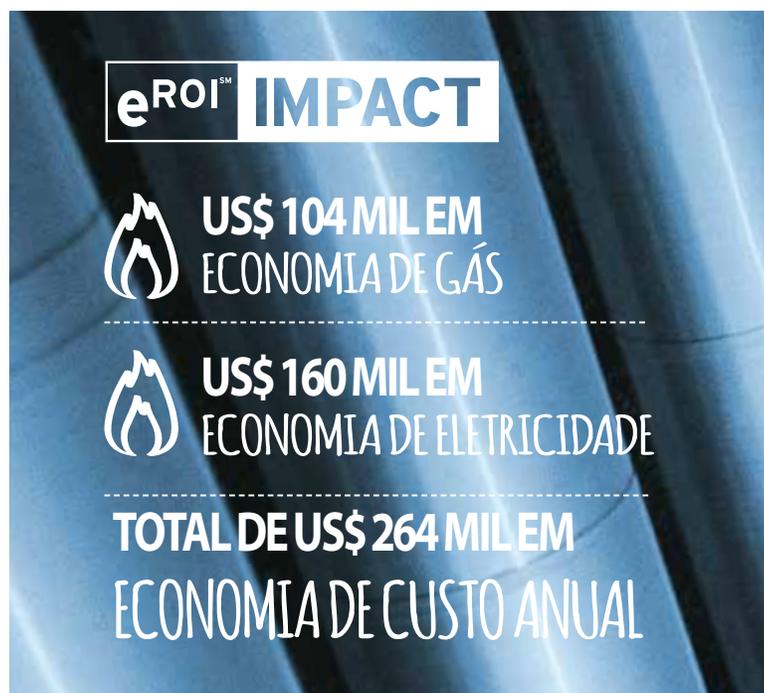
**Tecnologia 3D TRASAR™**  
Estratégia de Gerenciamento do Tratamento de Água Nalco



# Refinaria dos EUA | ESTUDO DE CASO

## RESOLV™ entra, sedimentos saem

Quando uma refinaria da Costa do Golfo voltou a operar após uma desativação para limpeza, a alimentação da unidade de petróleo bruto para o tanque de petróleo bruto principal estava contaminada com as lavagens, hidrocarbonetos, sólidos e sedimentos resultantes. Dados analíticos e observação de campo identificaram a solução EC2600A da Nalco Champion, também conhecida como a dissolução de emulsão RESOLV™, como uma solução de curto prazo. O RESOLV foi adicionado ao tanque de petróleo bruto fora das especificações enquanto alimentava o tanque de mistura, em que uma emulsão adicional já estava em uso, EC2472A. A unidade respondeu bem ao tratamento combinado e, em três dias, o petróleo bruto fora das especificações foi processado completamente. Ao implementar estratégias de melhor prática, a Nalco Champion também identificou maneiras de reduzir a eletricidade e a água transportada a jusante.



## TECNOLOGIA

Tecnologia de Dissolução de Emulsão RESOLV™

## PROCESSAMENTO DE INGREDIENTES E MATÉRIAS-PRIMAS

### DESTAQUES

DE INOVAÇÃO DE PRODUTO 2015

#### Blue Bell Odor Abatement (EC5990A)

Um aditivo projetado especificamente para neutralizar odores desagradáveis em refinarias, instalações de armazenamento de hidrocarboneto e fábricas de mistura de asfalto, ao invés de simplesmente mascará-los. Essa exclusiva química de eliminação de odor é especialmente eficaz para cheiros que emanam do petróleo bruto, óleos pesados e asfalto.

#### FLOCMASTER™ light

Esse produto de alto nível de remoção de água agora oferece economia de custo de operação (TCO) para empresas industriais de pequeno e médio portes de todos os tipos. Os principais recursos da operação integrada incluem redução na produção de resíduos, melhorando drasticamente a eficiência de remoção de água de sedimentos, uma solução de polímero ativo, equipamentos automatizados e um programa de serviço específico do local.

#### Flow Improvers para óleo pesado e extrapesado

Os Flow Improvers ajudam os fabricantes de óleo extrapesado a modificar de modo econômico as propriedades reológicas do petróleo bruto para aprimorar o fluxo, reduzindo a quantidade de diluente usada na produção e no transporte.

#### Programa de Precipitação de Cor

O Programa de Precipitação de Cor da Nalco ajuda a melhorar o brilho do açúcar ao remover corantes do seu caldo em engenhos e refinarias, ao mesmo tempo que diminui o uso de água e energia na usina pela redução da água de lavagem centrífuga e a prevenção de reprocessamento.

## PRESERVAÇÃO E PROTEÇÃO DA ÁGUA DOCE

---

# A Ecolab apoia os esforços de preservação da água no mundo todo

**A água doce é o recurso natural mais precioso do mundo. Todos nós dependemos da água, ainda assim, a demanda está colocando pressão sobre suprimentos limitados.**

As implicações para as empresas, as comunidades e as pessoas são reais. Devemos focar coletivamente a nossa atenção em maneiras de reduzir, reutilizar, reciclar e até mesmo restringir o uso da água.

O assustador panorama mundial em relação à escassez da água requer ação estratégica imediata. É por isso que a Ecolab busca ativamente melhorar a gestão de águas dentro das suas próprias operações e nas bacias hidrográficas em que opera. Nosso compromisso ultrapassa nossas operações e as operações dos nossos clientes em parcerias com líderes em inovação e organizações de ponta que promovem o uso responsável dos recursos limitados de água potável do mundo, para o benefício da natureza, das comunidades e das empresas.

# A ESCASSEZ DE ÁGUA

é o risco global que causa maior preocupação para os próximos

# 10 ANOS<sup>11</sup>

47% da população mundial viverá em áreas de alta tensão relacionada à água até 2030<sup>12</sup>



**1 A CADA 10**  
pessoas não tem acesso à  
**ÁGUA POTÁVEL<sup>13</sup>**



## MENOS DE 1%

da água doce do mundo está prontamente acessível para uso humano direto<sup>14</sup>

## ATÉ 70%



dos aquíferos globais atingiram o pico de uso de água

## ATÉ 2030

A demanda de água deverá exceder o suprimento em

## 40%<sup>15</sup>

Quase **50 PAÍSES**  
estão oficialmente classificados como estando sob tensão de água

**Até 2025**  
**O USO DE ÁGUA**  
deve aumentar em



**50%**  
nos países em desenvolvimento



**18%**  
nos países desenvolvidos<sup>16</sup>

# Preserve a água: Promovendo a Gestão Global da Água

A Ecolab apoia a Gestão Global de Água ao trabalhar com outras entidades para desenvolver e adotar princípios eficazes.

**Em setembro de 2015, a planta Taicang da Ecolab, localizada na China, foi o primeiro local do mundo a receber a certificação do Padrão Internacional sobre a Gestão de Água da Aliança para a Gestão de Água (AWS).**

O padrão apresenta uma estrutura globalmente consistente e localmente adaptável para a tomada de decisões embasadas, incentivando a ação coletiva na promoção do uso sustentável da água doce.

Como um parceiro fundador do Padrão da AWS, a Ecolab está ajudando a promover a adoção global do mesmo. "Sendo a primeira certificada, a Ecolab está abrindo o caminho para outros usarem o Padrão da AWS como um roteiro para a gestão de água em prol das pessoas, dos lucros e da natureza", afirmou Karin Krchnak, Diretor dos Programas de Água Doce no World Wildlife Fund (WWF).

Como um local-piloto para o Padrão, a Ecolab China firmou uma parceria com o WWF para enfrentar os desafios únicos da área da bacia hidrográfica de Taihu e projetou a fábrica de Taicang com base em princípios de sustentabilidade ambiental. A fábrica produz um portfólio completo de soluções de limpeza, higienização, segurança dos alimentos e prevenção de infecções.

Os engenheiros da Ecolab, os gerentes de operações da planta e associados, junto com o WWF, trabalharam sistematicamente na estrutura de melhoria contínua de seis etapas do Padrão para conquistar o status de gestão de água responsável para a fábrica de Taicang, inaugurada em 2012.

Os benefícios vão muito além dos números. Seguir as etapas do Padrão da AWS para obter a certificação melhorou as relações com o governo e as empresas locais e reduziu o peso sobre o sistema com a redução da demanda sobre o Rio Yangtze; e a equipe da Ecolab em Taicang abriu o caminho para que as instalações da Ecolab no mundo todo busquem projetos de gestão de água e intermediem discussões em suas comunidades e bacias hidrográficas locais.

No sul da Califórnia fortemente atingido pela seca, estado onde o governo impôs uma rígida legislação de redução no uso de água, a Ecolab tem duas plantas cumprindo as etapas para obter a certificação da AWS.

---

*Imagem acima: Proteger a bacia de Taihu sensível à água da região de Yangtze, fora de Xangai, passou a ser uma prioridade para a Ecolab quando ela abriu sua fábrica em Taicang.*

ALLIANCE FOR  
WATER STEWARDSHIP™

## A ESTRUTURA DE SEIS ETAPAS DO PADRÃO INTERNACIONAL SOBRE A GESTÃO DE ÁGUA



1

A liderança comprometeu-se com a Política de Gestão de Água para proteger a bacia hidrográfica de Taihu, que sofre com inundações, invasão de água salgada, estiagens e desafios significativos relacionados ao recurso.



2

A equipe do projeto definiu o escopo, coletou dados sobre o reservatório e a água do local e priorizou os riscos relacionados ao recurso.



3

A equipe definiu as etapas para reduzir o consumo de água e os custos operacionais e compartilhou oportunidades com o governo e empresas locais.

“ Além do trabalho que realizamos para nossos clientes, estamos promovendo a disseminação do discurso de preservação da água. Reconhecemos a necessidade de ações urgentes – e avanços mais rápidos – para reduzir nosso consumo de água e servir de exemplo para outros na China. ”



**Laura Sheahan,**  
Sustentabilidade, Supply Chain



4

**Plano implementado pela equipe de produção:** Aumentou a pressão da água de limpeza, trocou os chuveiros, reduziu o tempo e a frequência da limpeza e reutilizou a água de lavagem do processo.



5

O desempenho e os riscos foram avaliados e os resultados foram compartilhados com as partes interessadas.



6

A equipe da planta Taicang da Ecolab compartilhou sua história e seus aprendizados em gestão de água.

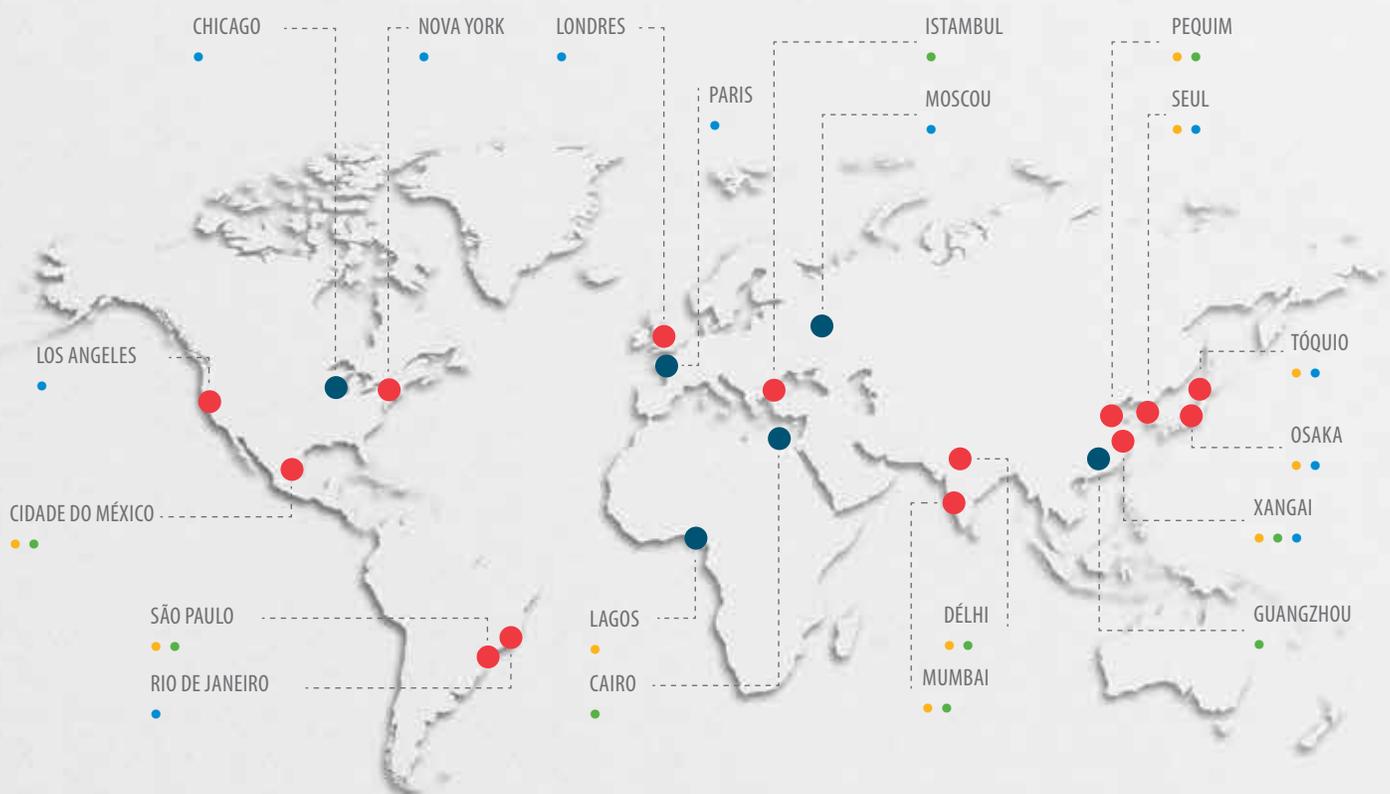
**2.315M<sup>3</sup>**  
REDUÇÃO ANUAL DE ÁGUAS RESIDUAIS

**2.315M<sup>3</sup>**  
ECONOMIA ANUAL DE ÁGUA

**US\$ 132MIL**  
ECONOMIA DE CUSTO ANUAL

# Qual é o valor da água?

O Water Risk Monetizer ajuda as empresas a entender o valor total da água.



A escassez de água coloca as **maiores economias do mundo em risco.**

● CIDADES QUE SOFREM ESCASSEZ DE ÁGUA OU SECA NO MOMENTO ● CIDADES QUE NÃO SOFREM ESCASSEZ DE ÁGUA OU SECA NO MOMENTO

● AS 10 MAIORES POPULAÇÕES ● AS 10 ECONOMIAS DE CRESCIMENTO MAIS RÁPIDO ● AS 10 MAIORES ECONOMIAS

Para empresas de todo o mundo, a escassez de água está se tornando mais do que um risco hipotético: é uma limitação ao crescimento enquanto a demanda por bens e serviços está em alta. Para minimizar os riscos e manter a licença de operação, as empresas estão buscando avaliar pressões específicas locais e agir para reduzir o uso da água. Apesar desses crescentes riscos físicos (quantidade e qualidade), regulatórios e à reputação das empresas, a água continua sendo significativamente subestimada em grande parte do mundo.

## A DESCONEXÃO ENTRE PREÇO E RISCO DE MERCADO TORNA DIFÍCIL PARA AS EMPRESAS:

defender a ideia de investir em estratégias eficientes do uso de água

proteger-se contra os desafios de negócios relacionados à água

tomar as melhores decisões sobre onde localizar ou expandir as operações

A Ecolab, em parceria com a Trucost, especialista em capital natural, lançou a ferramenta Water Risk Monetizer, em 2014, para ajudar todos os usuários de água a entenderem e quantificarem melhor os riscos comerciais relacionados ao recurso. A ferramenta oferece um preço da água ajustado para o risco que representa o valor total do recurso para uma empresa com base nas demandas e na escassez em nível local.

Em 2015, a ferramenta foi aprimorada para permitir às empresas avaliar a receita em potencial que está em risco devido à escassez de água. Ao aproveitar as informações fornecidas pelo Water Risk Monetizer, as empresas podem agir agora para reduzir o uso da água e utilizar as informações para considerar a escassez do recurso em suas decisões para promover a expansão dos negócios.

**“Conforme continuamos a expandir nossa presença em mais de 100 países do mundo todo, reconhecemos os desafios crescentes relacionados à escassez de água. O Water Risk Monetizer ajuda a identificar riscos e tomar medidas onde é mais necessário.”**

*Mais de 2 mil usuários diferentes acessaram essa ferramenta, que está disponível ao público sem custos.*

[www.waterriskmonetizer.com](http://www.waterriskmonetizer.com)



**Maxime Verstraete,**  
Vice-Presidente de Sustentabilidade,  
Hilton Worldwide





# SOLUÇÕES PARA A VIDA | da Ecolab

O programa filantrópico *Soluções para a Vida*, lançado em 2014, aprimora a missão da empresa de preservar água e melhorar a higiene no mundo todo. O programa tem como objetivo enfrentar desafios urgentes com soluções inovadoras, parcerias estratégicas e voluntariado de nossos associados. Por meio do programa *Soluções para a Vida*, a Ecolab apoia o trabalho de dois parceiros globais estratégicos sem fins lucrativos: a organização internacional Nature Conservancy e a Project WET Foundation (Fundação Projeto WET).

## PROJECT WET FOUNDATION (FUNDAÇÃO PROJETO WET)

Crianças da China às Filipinas e do México aos Estados Unidos estão aprendendo sobre preservação da água e higiene em um currículo oferecido pela Ecolab e a Project WET Foundation, uma organização sem fins lucrativos global. A Ecolab investiu US\$ 1,5 milhão para o desenvolvimento do currículo focado em água e higiene para jovens, chamado Programa de Educação Limpar e Preservar.

Educadores e associados da Ecolab no mundo todo baixam os materiais para compartilhar com suas comunidades. Por meio de parcerias estratégicas com instituições de ensino, os parceiros do projeto esperam atingir dois milhões de pessoas com o currículo até 2017. Em 2015, o programa Limpar e Preservar ajudou a instruir mais de 24 mil pessoas.

---

**“É uma experiência memorável compartilhar com os alunos as mensagens de saúde e sustentabilidade que a Ecolab valoriza.”**

---

**Lisa Zhou,**

Supervisora de Gerenciamento de Contrato de Alimentos e Bebidas na China e voluntária dedicada do programa.

*Imagem acima: Xiao Zhang, Química Chefe da RD&E, atua como voluntária em um programa na Escola Primária BaiQuan, em Chenzhou, província de Hunan.*

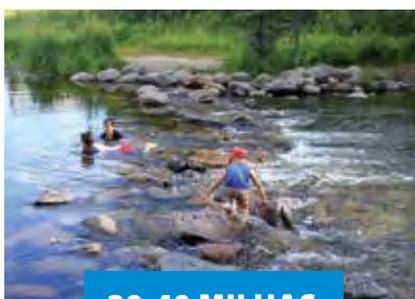
## THE NATURE CONSERVANCY

O programa Soluções para a Vida amplia a parceria de 25 anos da Ecolab com a The Nature Conservancy (TNC) com um investimento de US\$ 2 milhões em três anos para apoiar a iniciativa “Protegendo e Restaurando Fontes de Água ao redor do Mundo” (Securing and Restoring Water Sources Around the Globe) da TNC. O compromisso acelerará os esforços estratégicos para preservar e restaurar fontes insubstituíveis de água limpa em Minnesota e em regiões com recursos hídricos limitados na China e no México.

**“Com o apoio da Ecolab, a The Nature Conservancy está protegendo e restaurando lagos e rios que abastecem com água limpa Minnesota e áreas urbanas com recursos hídricos limitados na China e no México.”**



**Peggy Ladner,**  
Diretora de Minnesota, TNC



**20-40 MILHAS**

**DE RESTAURAÇÃO DA MARGEM DO RIO E DA PLANÍCIE ALAGÁVEL AO LONGO DA BACIA DO RIO ALTO MISSISSIPPI, COMEÇANDO NO PARQUE ESTADUAL ITASCA**

### Minnesota, Estados Unidos da América

A Ecolab tornou-se a primeira empresa a contribuir para o Fundo de Cabeceiras de Minnesota, estabelecido para proteger a água limpa nos lagos e rios do estado em prol da natureza, das pessoas e das empresas. O Fundo apoiará o trabalho de proteção e preservação em toda a bacia do rio Alto Mississippi, incluindo 5.000–6.000 acres de benfeitorias, 20–40 milhas de margem de rio e restauração das planícies alagáveis, além de outros projetos que previnem que poluentes da crescente atividade agrícola, como nitratos e sedimentos, entrem nos principais rios e lagos.

### Monterrey, México

Em Monterrey, México, a Ecolab expandiu o suporte ao reflorestamento e outros métodos de preservação para ajudar a desacelerar o fluxo de água em direção à cidade e abastecer com água limpa esse amplo centro urbano e industrial. Em outubro de 2015, a Ecolab apoiou os esforços da TNC para plantar 20 mil mudas de pinheiro branco nos cumes do Parque Nacional de Monterrey com o objetivo de reflorestar 20 hectares nas encostas, que filtram a água usada pelo terceiro maior centro industrial do México.



**20 MIL**

**MUDAS DE PINHEIRO BRANCO PLANTADAS PARA DESACELERAR A EROSÃO E AUXILIAR NA FILTRAGEM DA ÁGUA**



**148 MILHÕES**

**DE PESSOAS BENEFICIARIAM-SE DE SOLUÇÕES NATURAIS PARA MELHORAR A QUALIDADE DA ÁGUA**

### Xangai, China

Em 2015, a Ecolab apoiou a The Nature Conservancy na sua exploração de soluções naturais para ajudar a garantir a água para as cidades em mais rápido crescimento da China. Esse apoio incluiu reunir-se com especialistas chineses e aplicar a abordagem global de Plano Diretor de Água Urbana aos atributos exclusivos da paisagem chinesa. A pesquisa resultante indica que o investimento na natureza poderia ajudar a melhorar a qualidade da água para mais de 148 milhões de pessoas na China.

RESPONSABILIDADE CORPORATIVA

---

# **A Sustentabilidade começa aqui**



## A Sustentabilidade é um pilar básico da nossa estratégia operacional. †

---

Embora nosso maior impacto sempre será por meio do nosso trabalho com os clientes, nossa habilidade de fazer mais com menos internamente também é importante para o sucesso em longo prazo da nossa empresa e a saúde do meio ambiente.

*Os associados da planta de Clearing da Ecolab economizaram água e energia em 2015. Saiba mais na **página 42**.*

# Metas de sustentabilidade e desempenho

Em nossas mais de 115 plantas, centros corporativos e instalações de pesquisa e em todas as nossas equipes de mais de 47 mil associados, disseminamos práticas sustentáveis para reduzir nosso impacto ambiental.

Em 2015, reavaliamos nosso impacto e adotamos práticas que nos permitirão obter ainda mais eficiência em nossas operações, ao mesmo tempo atendendo a demanda crescente dos clientes pelas nossas soluções e serviços. O resultado dessa reavaliação são reduções

substanciais no uso de água e energia em todas as nossas instalações e fábricas globais.

## Desempenho Ambiental 2015

Redução da captação total de água: %-6,9

Redução da emissão de GEE: -3,6%

*Mudança percentual com relação à linha-base de 2012; medida por intensidade por milhão de dólares em vendas.*

## ANÚNCIO DAS NOVAS METAS DE SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA

Ao olharmos para 2020 e nossa capacidade de ajudar os clientes a fazer ainda mais com menos, também impomos a nós mesmos padrões ambientais mais elevados. As novas metas de sustentabilidade introduzidas em 2015 estão alinhadas à nossa estratégia de negócios em longo prazo.

METAS DA ECOLAB PARA 2020 COM  
RELAÇÃO À LINHA-BASE DE 2015

REDUZIR A  
RETIRADA  
DE ÁGUA EM

**25%**

REDUZIR AS EMISSÕES  
DOS GASES DO EFEITO  
ESTUFA EM

**10%**

META DE IMPACTO AO CLIENTE

Até 2030, a Ecolab tem como objetivo preservar

**300** GALÕES  
**BILHÕES DE** DE ÁGUA

anualmente reduzindo o consumo de água nas nossas próprias operações e nas operações dos nossos clientes.

Atendendo às necessidades anuais de água potável de mais de

**1 BILHÃO DE**  
**PESSOAS**

## COMPROMISSO COM A MELHORIA CONTÍNUA

Para atingir essas metas agressivas, expandimos nosso programa Criar e Manter Valor (CMV) em todas as nossas plantas, com ênfase naquelas que têm a maior oportunidade de economia de recursos. Essa abordagem espelha o serviço que oferecemos aos clientes, aproveitando o conhecimento dos nossos engenheiros de serviço, capacidades únicas de auditoria e monitoramento e soluções personalizadas para obter reduções consideráveis no consumo de água e energia.

Em 2015, essa abordagem direcionada causou um impacto considerável.



### Fawley, Reino Unido

Mudar para um sistema de água de resfriamento em circuito fechado tornou esta uma "fábrica com zero efluente" e reduziu o consumo de água e a descarga de efluentes em

**6,8 MILHÕES DE GALÕES**

### Maribor, Eslovênia

Procedimentos automatizados de lavagem do tanque economizaram mais de 2 milhões de galões de água na fábrica, o que

**REDUZIU O CONSUMO DE ÁGUA TOTAL EM 14%.**

### Nanjing, China

Modificações na bomba e aprimoramentos no coletor de vapor e no isolamento da fábrica

**REDUZIRAM O USO DE ELETRICIDADE EM 560 MIL KWH**

Otimização do programa de limpeza de recipiente da fábrica e modificações no sistema de amaciamento

**REDUZIRAM O CONSUMO DE ÁGUA EM 1,5 MILHÃO DE GALÕES**

### Naperville, Illinois

A sede da Nalco Water manteve sua

**CERTIFICAÇÃO LEED GOLD**

### Vancouver, Washington

Converter toda a iluminação externa da fábrica para LEDs

**ECONOMIZOU 39 MIL KWH E REDUZIU O CONSUMO DE ELETRICIDADE EM QUASE 5%.**

### Corsicana, Texas

A planta evitou o envio de

**118 MIL LIBRAS DE RESÍDUOS DE PROCESSO**

para incineração.



## DESTAQUE DE REDUÇÃO DE ÁGUA: FÁBRICA DE CLEARING, ILLINOIS

A fábrica da Ecolab fora de Chicago, em Clearing, Illinois, produz sílica coloidal, um produto usado em processos industriais de fabricação de papel até polimento de vidro de telas de smartphone. Uma vez que o processo de produção consome relativamente bastante água, a fábrica também é um alvo estratégico para economias de recursos. O gerente de planta de Clearing, Jim Kulesa, firmou uma parceria com os especialistas da Nalco Water para avaliar as operações da fábrica, desenvolver um plano e implementar estratégias de economia de água – o mesmo processo seguido com os clientes.

**“Essas e outras etapas que nossas fábricas focadas estão adotando reduzirão significativamente nosso consumo de água e deixarão lições que poderemos utilizar para melhorar a economia de água e energia em toda a cadeia de fornecimento. Ao melhorar a eficiência da água nas nossas próprias operações, demonstramos nosso compromisso de sermos bons gestores dos nossos recursos naturais, de acordo com nossos valores como empresa.”**



**Alex Blanco,**  
Vice-presidente  
Executivo e Diretor  
de Supply Chain,  
Ecolab

### ETAPAS DA SUSTENTABILIDADE DE 2015

#### Otimização do uso da água

em torres de resfriamento para máxima eficiência

#### Instalação da automação 3D TRASAR™

na caldeira para otimizar a água usada na fábrica e produção de vapor do processo

ECONOMIAS PROJETADAS:

**47 MIL THERMS** de gás natural

**1,6 MILHÃO DE GALÕES** de água/ano

**US\$ 36 MIL** de economia de custo/ano

**Introdução da tecnologia Clean-in-Place** combinada ao 3D TRASAR para otimizar as práticas de limpeza entre os lotes

A SOLUÇÃO ECONOMIZOU:

**ENERGIA e ÁGUA**

**75% DE REDUÇÃO** no tempo de inatividade do recipiente



# Gestão de produto

A sustentabilidade é um pilar básico da nossa estratégia de inovação. Nossos produtos e serviços são conhecidos por oferecerem os melhores resultados da categoria, ajudando a tornar o mundo mais limpo, mais seguro e mais saudável.

Fiéis à nossa abordagem centrada no cliente, monitoramos e respondemos continuamente às demandas de nossos clientes por soluções que atendam às necessidades específicas dos seus negócios e suas metas de sustentabilidade. Buscamos alinhar o uso dos produtos com as expectativas dos clientes e os padrões externos para oferecer as soluções mais eficazes e sustentáveis. Nosso compromisso com a gestão de produto ajuda nossos clientes a lidar com problemas emergentes relacionados a ingredientes desaprova-  
dos, escassez de água, reservas de petróleo e gás, recuperação de recursos naturais, controle de contaminação e prevenção de infecção.

Consideramos que é nossa responsabilidade incluir sustentabilidade em cada uma das nossas soluções. Nossa estratégia de gerenciamento químico global começa com um entendimento claro da saúde humana e da segurança ambiental dos ingredientes que constituem as fórmulas dos nossos produtos. Em seguida, nossa equipe de segurança do produto, composta por toxicologistas certificados e especialistas na área, realiza análises científicas detalhadas das substâncias utilizadas em nossos produtos e sistemas. Por fim, nossos cientistas analisam a conformidade de todas as substâncias com regulamentos e inventários químicos globais e regionais.

## CONFORMIDADE GLOBAL

Cumprimos as diretrizes e os padrões regionais e globais. Para informações sobre o Sistema Globalmente Harmonizado, a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, o Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (REACH) e o fornecimento ético, incluindo gerenciamento de minerais de zonas de conflito, consulte o Índice GRI 2015 da Ecolab em: [www.ecolab.com/sustainability](http://www.ecolab.com/sustainability).

# SEGURANÇA: Meta ZERO

Da forma como operamos aos produtos que desenvolvemos, até a forma como servimos os clientes, nossa meta é zero: **zero acidente, zero incidente e zero resíduo ambiental.**

Na Ecolab, a segurança é pessoal. É um estado de espírito. A cada dia, nossos associados integram práticas seguras ao seu trabalho e à sua vida. A meta zero não é apenas uma meta da empresa; é uma meta pessoal para cada um de nossos associados, porque a segurança faz a diferença para cada um de nós.

## TREINAMENTO E EDUCAÇÃO

Educação e treinamento são componentes essenciais da nossa estratégia para garantir que a segurança seja a prioridade de todos. Engajamos nossos associados em programas e processos comprovados que aumentam a segurança pessoal. Nossas práticas de liderança incentivam transparência em cada nível da nossa organização. Essa abordagem intencional resulta em melhoria contínua do nosso desempenho de segurança dos alimentos.



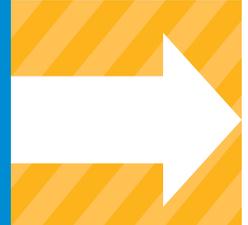
**EM 2015, NOSSOS ASSOCIADOS COMPARTILHARAM SEUS MOTIVOS PARA FAZER DA SEGURANÇA UMA PRIORIDADE, ELEVANDO AINDA MAIS O NÍVEL DE NOSSO PROGRAMA DE SEGURANÇA.**

“Usarei meus refletos de bicicleta, porque minha meta é zero.”

**Pavel Lvov,**  
Gerente de Desenvolvimento de Negócios – Rússia

**TORNAR A SEGURANÇA UMA PRIORIDADE**

**24** HORAS POR DIA **7** DIAS POR SEMANA **365** DIAS POR ANO



“Levarei segurança para casa, porque minha meta é zero.”

**Andrew Watters,**  
Gerente de Segurança,  
Saúde e Meio  
Ambiente, Energy  
Services – Dubai



## REDUZINDO OS RISCOS

Acompanhamos nosso desempenho em um conjunto de indicadores de segurança leading e lagging. Uma avaliação mensal dos nossos dados do painel global de controle de segurança nos ajuda a identificar riscos potenciais e secundários, focar em áreas de maior necessidade e mensurar a eficácia dos nossos programas de segurança.

Nossa abordagem proativa de identificação de riscos amplia nosso programa abrangente de segurança e melhora os resultados. Por meio de observações de segurança e auditorias, identificamos, avaliamos e abordamos os riscos em nossas plantas e nas instalações dos clientes. Em 2015, registramos mais de 82 mil observações de segurança dos alimentos no mundo todo, superando nossa meta de 64 mil registros. Também concluímos 390 auditorias de segurança em 2015, um aumento de mais de 35 por cento em comparação a 2014.

### TAXA TOTAL DE ACIDENTES COM VEÍCULOS

NÚMERO DE ACIDENTES POR MILHÃO DE MILHAS DIRIGIDAS



2014 3,09

2015 3,06

**35%**

REDUÇÃO DESDE 2012

**-1,0%**

REDUÇÃO ANO A ANO



### AFASTAMENTOS TAXA DE LESÕES

2015 0,77

### TAXA TOTAL DE ACIDENTES REGISTRÁVEIS

NÚMERO DE LESÕES POR 100 FUNCIONÁRIOS



2014 1,55

2015 1,42

**23%**

REDUÇÃO DESDE 2012

**-8,4%**

REDUÇÃO ANO A ANO

# Prêmios e Reconhecimentos

Devido ao nosso impacto positivo e à nossa excelente equipe global, frequentemente somos reconhecidos como uma empresa cidadã responsável e de alto desempenho.



— Forbes 2015 —  
AMERICA'S BEST  
EMPLOYERS (MELHORES  
EMPRESAS PARA SE  
TRABALHAR NA AMÉRICA)

# Sobre nosso relatório

## RESUMO

Este resumo apresenta os destaques do *Relatório de Sustentabilidade Corporativa 2015 da Ecolab, com foco em onde temos o maior impacto no mundo: nossos clientes, operações e as comunidades em que operamos.*

O abrangente Relatório de Sustentabilidade Corporativa de 2015 da Ecolab para o período informativo de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2015, está disponível em [Ecolab.com/sustainability](http://Ecolab.com/sustainability). O relatório foi completado de acordo com as diretrizes da estrutura G4 da Global Reporting Initiative.

Para manter nosso compromisso de transparência e divulgação, a Ecolab responde à avaliação de sustentabilidade RobecoSAM do Índice Dow Jones de Sustentabilidade e às pesquisas sobre carbono, água e cadeia de fornecimento do Carbon Disclosure Project. Além disso, somos um dos signatários do Mandato dos Líderes Empresariais para a Água do Pacto Global das Nações Unidas e protocolamos uma comunicação anual sobre nosso progresso como parte desses compromissos.

As histórias de impacto do cliente incluídas nesse resumo são apoiadas por estudos de caso abrangentes e comprovados.

## RELEVÂNCIA

Na Ecolab, a sustentabilidade é fundamental para nossa estratégia comercial de fornecimento de soluções que ajudem as empresas de todo o mundo a alcançarem grandes resultados e operarem de forma mais sustentável. O trabalho que fazemos e a forma como fazemos importa para nossos associados, clientes, investidores e nossa comunidade.

Os parâmetros do Relatório de Sustentabilidade Corporativa 2015 foram estabelecidos com base em uma avaliação estratégica das questões que mais interessam aos nossos investidores, são de maior relevância para a nossa estratégia comercial e afetam nossa capacidade de cumprir nossa promessa de tornar o mundo mais limpo, seguro e saudável. Esta relevante abordagem está alinhada com a nossa estratégia de sustentabilidade corporativa para enfrentar alguns dos desafios mais urgentes e complexos do mundo através de nossas próprias operações e das soluções que oferecemos aos nossos clientes.

Nosso Relatório de Sustentabilidade Corporativa 2015 e índice GRI completo podem ser encontrados em: [ecolab.com/sustainability](http://ecolab.com/sustainability)

### Fontes de tendências globais: páginas 8 e 9

1. "World Population Projected to Reach 9.7 Billion by 2050." Departamento das Nações Unidas para Assuntos Econômicos e Sociais, 29 de julho de 2015. Web. 19 de maio de 2016.
2. "Mid-year Population by Older Age Groups and Sex - World - TOTAL FOR SELECTED REGION." Banco de dados internacional. Census Bureau dos Estados Unidos, 9 de julho de 2015. Web. 19 de maio de 2016.
3. Homi, Kahras. "The Emerging Middle Class in Developing Countries." Brookings Institute (junho de 2011): Banco Mundial. Web. 26 de maio de 2016.
4. "The United Nations World Water Development Report." Relatório de Desenvolvimento Mundial da Água | Organização Educativa, Científica e Cultural das Nações Unidas. UNESCO, 2015. Web. 26 de maio de 2016.
5. Alexandratos, Nikos e Jelle Bruin. "WORLD AGRICULTURE TOWARDS 2030/2050 The 2012 Revision." Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (2012): n. pag. FAO, junho de 2012. Web. 26 de maio de 2016.
6. "World Energy Needs and Nuclear Power." World Energy Needs and Nuclear Power. Associação Mundial de Energia Nuclear, maio de 2016. Web. 26 de maio de 2016.
7. "The Global Risks Report 2016 11th Edition." Fórum Econômico Mundial (2016): n. pag. Fórum Econômico Mundial. Web. 26 de maio de 2016.

8. "Resources." What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management. Banco Mundial, julho de 2012. Web. 26 de maio de 2016.
9. "International Urban Development: Chapter 3." Water Scarcity Sources. Pág. 31. Banco Mundial, n.d. Web. 19 de maio de 2016.
10. World Economic Outlook: Adjusting to Lower Commodity Prices. Fórum Econômico Mundial, outubro de 2015. Web. 26 de maio de 2016.

### Fontes de escassez de água: página 31

11. Fórum Econômico Mundial, 2016
12. OECD: Panorama Ambiental da OECD para 2030, 2008
13. "Progress on Drinking Water and Sanitation", atualização de 2015 e Avaliação do MDG: Programa de Monitoramento Conjunto (JMP) da Organização Mundial da Saúde e UNICEF. (2015)
14. Levantamento geológico dos EUA, 2009
15. Monitor de estiagem dos EUA. Pesquisa Global do Bank of America Merrill Lynch. Abril de 2015.
16. UNEP: Relatório do Panorama Ambiental Global GEO-4, 2007



Este relatório foi elaborado e impresso por uma empresa certificadas pela WBENC.  
Impresso com tintas ecológicas em papel certificado pela FSC®.

Nosso Relatório de Sustentabilidade Corporativa 2015 e índice GRI completo podem ser encontrados em: [ecolab.com/sustainability](http://ecolab.com/sustainability)

Sede Global Ecolab  
370 Wabasha Street North  
St. Paul, MN 55102, EUA  
[ecolab.com](http://ecolab.com)  
1 800 2 ECOLAB