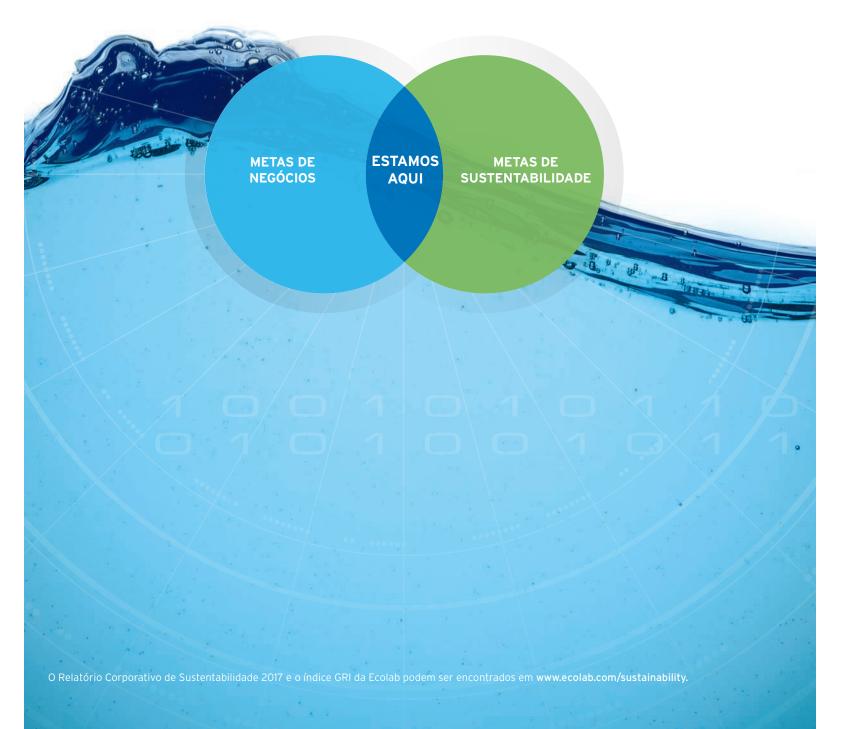




**Junto com nossos clientes,** integramos metas de negócio com as de sustentabilidade. E quando essas duas forças orientadoras se alinham, coisas incríveis acontecem. Mudança poderosa. Impacto real. É a forma como tornamos mais seguro o alimento que comemos. A água que usamos, mais limpa. A energia que precisamos, mais eficiente. O ambiente, mais saudável. Não somos somente fornecedores de tecnologias e serviços — somos catalisadores. Para os nossos clientes. Para uma mudança positiva. Para um mundo melhor.





## Carta do presidente e Chairman

Temos milhares de químicos e engenheiros químicos na Ecolab, e todos eles sabem o que é um catalisador: uma substância que provoca ou acelera uma reação química. Fora do laboratório, define-se catalisador como algo capaz de gerar mudanças.

Gostamos de pensar nossa empresa como um catalisador, pois o trabalho que realizamos gera benefícios econômicos e ambientais e ajuda a promover mudanças positivas no mundo. Trabalhamos nos "bastidores" em cerca de três milhões de estabelecimentos de clientes, distribuídos em todo o globo, para promover alimentos seguros, manter ambientes limpos e melhorar a eficiência operacional, reduzindo, simultaneamente, água, energia e o desperdício. Ajudamos nossos clientes a operarem com mais eficiência — economizando seus recursos e reduzindo o impacto no planeta. Ao longo dos anos, aprendemos que, quando as metas econômicas e ambientais caminham juntas, as mudanças positivas são aceleradas.

Conforme ampliamos as nossas habilidades para fazer mais por nossos clientes, alteramos nosso foco para além da preservação, adotando uma abordagem de reaproveitamento de recursos, incentivando o reúso e a reciclagem de recursos não renováveis — em especial, a água. Essa mudança é essencial, pois prevemos uma demanda ainda maior em relação a recursos no futuro.

Em 2017, ajudamos clientes a conservarem mais de 171 bilhões de galões de água, economizarem 12 trilhões de unidades térmicas britânicas (British thermal unit, BTU) de energia e a eliminarem 52 milhões de libras de resíduos.

Os nossos mais de 26.500 profissionais de serviços e 1.600 cientistas são cruciais para atendermos melhor nossos clientes e no avanço do bem comum. Juntos, eles atuam para um propósito verdadeiramente nobre — tornar o mundo mais limpo, seguro e saudável, protegendo as pessoas e os recursos vitais.

A talentosa equipe da Ecolab conta com o suporte dos 95 anos de história de inovação da empresa. Hoje, por meio de tecnologias abrangentes e conectadas, transformamos dados em informações em tempo real e em soluções mais inteligentes para orientar a eficiência operacional e reduzir o impacto ambiental dos nossos clientes. Estamos desenvolvendo soluções para problemas enfrentados por nossos clientes, com agilidade e abrangência jamais antes vista. Desta forma, ajudamos nossos clientes a atingirem suas metas de sustentabilidade e sustentarem seu crescimento.

Nosso principal impacto para o planeta é resultado do trabalho que realizamos em todo o mundo — em nossos clientes e no suporte de parcerias e programas que protegem o meio ambiente, como, por exemplo, as Metas de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Além disso, também definimos nossas metas internas procurando aproveitar nossa tecnologia para reduzir o consumo de água, energia e desperdício em nossas operações.

Na Ecolab, sustentabilidade é um valor essencial e compartilhado por todos. É o que orienta os nossos esforços para criar soluções que trazem crescimento para os nossos clientes e para nossa empresa, reduzindo, simultaneamente, o impacto ambiental que geramos no planeta. Combinando negócios e sustentabilidade, esforçamo-nos para liderar pelo exemplo e servirmos como um catalisador para um mundo melhor.

Atenciosamente,

Douglas M. Baker Jr., presidente e Chairman

| Carta do presidente e Chairman |    |
|--------------------------------|----|
| Nossa abordagem                | 2  |
| Nossos pilares                 | 4  |
| MUDANDO PARA OS CLIENTES       | 6  |
| Estudo de caso de clientes     | 8  |
| Como inovamos                  | 20 |
| MUDANÇA A PARTIR DA GESTÃO     | 22 |
| Gestão de águas                | 24 |
| Por um mundo melhor            | 26 |
| MUDANÇA QUE VEM DE DENTRO      | 28 |
| Metas e desempenho             | 30 |
| Liderando o caminho            | 32 |
| Começa com segurança           | 34 |
| Prêmios e reconhecimento       | 36 |
| SOBRE ESTE SUMÁRIO             | 37 |
|                                |    |

## **NOSSA ABORDAGEM**

Na Ecolab, a sustentabilidade é parte integral de tudo que fazemos. Através da tecnologia, informações, serviços in-loco e treinamentos, ajudamos empresas em todo o mundo a conquistarem resultados excepcionais e, simultaneamente, a minimizarem seus impactos ambientais e sociais. O trabalho que fazemos e a forma como fazemos importam para nossos funcionários, clientes e comunidades.

A cada dia, procuramos descobrir novas soluções que possam ajudar a oferecer água limpa, alimentos seguros, energia abundante e ambientes saudáveis e, ao mesmo tempo, economizar água e energia, além de reduzir o desperdício. A nossa experiência contribui para diminuir a dependência dos clientes por recursos naturais e para a conquista de melhores resultados, com custo total mais baixo. Em nossas operações, trabalhamos para reduzir o consumo de água, as emissões de carbono e o fluxo de desperdício, no presente e no futuro.



A Ecolab está comprometida com parcerias e programas que cumprem as metas de desenvolvimento sustentável da ONU em especial, a meta 6, para garantir disponibilidade e gestão sustentável de água. além de saneamento básico para todos (ver página 31 para mais informações relacionadas a esse tema).

2



#### **MEDINDO O NOSSO IMPACTO**

Através da nossa abordagem patenteada eROI<sup>SM</sup>, medimos os impactos econômicos, operacionais e ambientais das soluções que oferecemos aos nossos clientes.



## ( Segurança

Nos esforçamos para criar ambientes mais limpos, seguros e saudáveis para funcionários e clientes.



As nossas soluções economizam água e otimizam a sua qualidade.



#### Energia

Economizamos energia ao tornar as operações mais eficientes e ajudamos a produzir mais energia pela descoberta de reservas de petróleo e gás.



Gerenciamos a emissão de gases do efeito estufa e melhoramos a qualidade interna do ar.



### Soluções para

Contribuímos para diminuir o desperdício nos aterros.



### **Ativos**

Os nossos programas e serviços aprimoram o uso de ativos e aumentam sua vida útil.



#### Custos

As nossas soluções podem ajudar a reduzir o custo total das operações.



#### Produtividade

Ajudamos a melhorar a produtividade das operações, economizando tempo e aumentando a eficiência.



### Segurança dos alimentos

Ajudamos a garantir a segurança alimentar reduzindo o risco de patógenos que provocam doenças.



### Qualidade do produto

Ajudamos a melhorar a qualidade do produto.



VISÃO GERAL DA ECOLAB





95 anos de história



# 8.700 patentes



## 48.000 associados

entre os quais, mais de 26.500 profissionais de vendas e serviços e 1.600 pesquisadores, engenheiros e especialistas técnicos



## US\$ 15 milhões doados

por meio da Fundação Ecolab, doações corporativas e voluntariado em 2017

RELATÓRIO CORPORATIVO DE SUSTENTABILIDADE 2017 DA ECOLAB

3















# Rumo a conquistas expressivas em economia de água com tecnologia de ponta

#### A SITUAÇÃO

Quando a questão é gestão de água, a Ford Motor Company larga na frente! A empresa reduziu seu consumo de água em mais de 10 bilhões de galões desde 2000 e pretende reduzir mais 30% por veículo, de 2015 a 2020. Trata-se de uma ambição de longo prazo: zerar o consumo de água na fabricação de veículos.

Para aumentar a eficiência e cortar o consumo de água na fábrica de Chicago, a Ford trabalhou com a Nalco Water.

#### INOVAÇÃO

A parceria concentrou-se em duas áreas que consomem grande quantidade de água:

- Torres de refrigeração, que consomem grandes quantidades de água e enfrentam desafios operacionais, como incrustação, corrosão, sujeira e crescimento biológico – fatores que geram impacto em relação ao uso da água, ao desempenho e às despesas.
- Banhos de tratamento prévio, em que o metal é tratado anteriormente à pintura – um processo que também consome uma quantidade significativa de água. Para aumentar a eficiência, a Ford desejava monitorar continuamente o transbordamento de água quando os banhos fossem reabastecidos.

A Nalco Water implementou dois projetos para ajudar a fábrica a utilizar água com mais eficiência:

- A tecnologia de economia de água 3D TRASAR™, uma solução digital de "produtos químicos conectados", foi instalada para otimizar o desempenho das torres de refrigeração e reduzir o consumo de água. O sistema é continuamente monitorado pelo System Assurance Center da Ecolab, que fornece soluções para problemas em tempo real — evitando o desperdício de água.
- Os hidrômetros sem fio da Nalco Water foram instalados nos banhos de tratamento prévio para rastrear constantemente a taxa de fluxo de água programada. Se houver mudança, os engenheiros do processo de pintura e os representantes locais recebem um alerta imediato. Anteriormente, a identificação e a solução do problema poderiam prolongar-se por dias ou até meses.

Estratégias de reaproveitamento de água (reúso e reciclagem) também assumem um papel importante na futura gestão de águas na fábrica. A Nalco Water está trabalhando com a Ford para implementar uma tecnologia que, potencialmente, levará à redução significativa do uso de água, reciclando água de enxague com fosfato. A fábrica está desenvolvendo processos para possibilitar o reúso de uma parte da água processada em tratamento prévio, o que reduzirá amplamente a necessidade de recorrer ao fornecimento de água pelo município.

#### **TECNOLOGIA**

- · Tecnologia de economia de água 3D TRASAR™
- · Hidrômetros sem fio

### **ECONOMIA ANUAL**

Redução do uso de água em

## 23 milhões de

galões em guatro meses equivalente às necessidades de água potável de mais de

### **79.000** pessoas

Potencial para economizar mais

## 55 milhões

de galões por ano, pela reciclagem da água de lavagem com fosfato

Economia gerada com a redução do uso de água — equivale a mais de us\$ 186.000 por ano

Potencial para economizar mais US\$ 481.000 pela reciclagem da água de

enxague com fosfato

ECONOMIA NO CUSTO TOTAL

us\$186



# Ajudando a Samsung a economizar água e a melhorar suas operações no Texas (EUA)

#### A SITUAÇÃO

Temperatura precisa e controle de umidade são essenciais no processo de fabricação de semicondutores. Por este motivo, as instalações possuem grandes operações de refrigeração. A empresa também consome quantidades significativas de água ultra pura (Ultra Pure Water, UPW) e gera um volume expressivo de efluentes.

O alto volume do consumo de água pode apresentar desafios significativos em áreas carentes de água, como em Austin, no Texas, onde a Samsung opera uma das maiores fábricas de chip da América do Norte. A fábrica possui capacidade de refrigeração de 45.000 toneladas e 34 refrigeradores conectados a duas torres de refrigeração. Qual o desafio que enfrenta este provedor de tecnologia? Garantir o controle do ambiente de produção e, simultaneamente, reduzir o consumo de água e proteger os ativos da fábrica.

#### INOVAÇÃO

Em razão da sua localização em uma região com escassez de água, a instalação da Samsung precisa aumentar a confiabilidade operacional e, ao mesmo tempo, otimizar o uso de água. Para dar suporte às metas da empresa, a Nalco Water realizou uma análise minuciosa e implementou a tecnologia 3D TRASAR™, considerando áreas essenciais de melhoria.

São benefícios oferecidos pela solução, entre

- Notificação em tempo real sobre mudança de condições
- · Modelo detalhado e otimização das fontes de água, para que os gerentes da fábrica pudessem compreender melhor o impacto da gestão otimizada nos diferentes fluxos
- Automatização 24 horas, 7 dias por semana para possibilitar resposta automática, em caso de incrustação ou corrosão
- Tecnologia para identificar e controlar os principais indicadores (KPIs) para minimizar o risco de inoperância ou interrupção.

A instalação bem-sucedida da tecnologia 3D TRASAR proporcionou às instalações e permitiu à Samsung conquistar seus objetivos — redução de água, corrosão e controle microbiológico, além de otimizar as operações.

#### TECNOLOGIA

Tecnologia 3D TRASAR™



**ECONOMIA ANUAL** 

Economia de

73,8 milhões

de galões de água-equivalente à necessidade anual de água potável de mais de

255.000 pessoas

us\$ **73.791** 

de economia em água

US\$ 36.895

de economia em saneamento

Economia de

us\$ 1.6 milhões

com redução na manutenção e substituição de equipamentos

ECONOMIA NO CUSTO TOTAL

### PRODUÇÃO E MANUFATURA



## O monitoramento 24 horas ajuda a Kraft Heinz a aumentar a segurança alimentar, a sustentabilidade e a reduzir custos.

Kraft Heinz

#### A SITUAÇÃO

Para a Kraft Heinz, uma das maiores empresas de alimentos e bebidas do mundo, segurança alimentar é fundamental. Por isso, o time da fábrica localizada na região central da Califórnia (EUA) procurou pela Ecolab, para ajudá-los a garantir consistência na limpeza em todos os níveis — microbiológico, físico e químico. O objetivo era implementar soluções proativas efetivas e eficientes que, além de incentivar a segurança, contribuíssem para o uso mais eficiente dos recursos.

#### INOVAÇÃO

A equipe de especialistas da Ecolab identificou uma solução: A tecnologia 3D TRASAR™ Clean-in-Place (CIP) para dois sistemas da fábrica. A tecnologia monitora continuamente os controles que rastreiam o desempenho da limpeza e da sanitização na fábrica. Ela coleta dados diretamente do controlador programável de lógica da fábrica, via smart box, que os envia para um servidor seguro. Os analistas da Ecolab traduzem os dados em ações corretivas, que podem ser implementadas pelo cliente e pelo gerente no local da Ecolab. A tecnologia identificou e solucionou uma série de problemas, entre os quais, o conserto de um vazamento na válvula de troca de calor, reduzindo os turnos de lavagem e o uso de produtos químicos sanitizantes em 50%. A combinação da tecnologia 3D TRASAR CIP ao serviço personalizado da Ecolab ajudou a fábrica a economizar energia, além de aumentar a segurança alimentar e diminuir os custos totais em US\$ 244.000 ao ano.

• Tecnologia 3D TRASAR™ CIP

### **ECONOMIA ANUAL**

Prevenção de problemas potenciais relacionados à segurança alimentar por meio da identificação prévia de 1.800

questões emergentes



Economia de 4.321 pés cúbicos (ft³) em gás natural — equivalente a

em economia de energia

US\$ 33.573



Economia de US\$ 7.300

em sanitizantes e otimização da eficiência da bomba desinfetante



Redução do tempo de lavagem em 2.041 horas, economizando US\$ 204.100

**ECONOMIA NO CUSTO TOTAL** 



## Solução para reaproveitamento de recursos ajuda a Nestlé a economizar água e energia no Brasil

#### A SITUAÇÃO

Na condição de maior empresa de alimentos e bebidas do mundo, a Nestlé assume o compromisso de preservar recursos para gerações futuras:

- Reduzindo o uso de água em suas operações
- · Com gestão sustentável e recursos renováveis
- · A conquista do objetivo "desperdício zero"

A fábrica de produção de leite da Nestlé na região sudeste do Brasil propôs um desafio aos seus fornecedores: desenvolver projetos de melhoria capazes de gerar economia de energia e reduzir o consumo de água e as emissões de CO<sub>3</sub>. Em especial, a fábrica investigava uma saída, economicamente viável, para reaproveitar o fluxo de água orgânica condensada (condensate organic water, COW) gerada na produção de leite em pó. A Nalco Water apresentou um plano que foi aprovado, implementado e proporcionou redução de custos e sustentabilidade em seis meses.

#### INOVAÇÃO

A Nalco Water realizou estudos e preparou um mapeamento de água para identificar o uso e potencial de recuperação de água orgânica condensada. Um plano de trabalho foi elaborado na sequência, com a recomendação de que a água orgânica condensada poderia ser usada nas torres de refrigeração.

Esta solução exigiu uma nova abordagem: criar e instalar sistemas de recuperação de calor e pré-tratamento personalizado, juntamente com a tecnologia de controle e monitoramento 3D TRASAR™. A abordagem gerou um impacto significativo na fábrica, diminuindo despesas e o consumo de água e energia, além de dar suporte às ambiciosas metas de sustentabilidade da Nestlé.

### **TECNOLOGIA**

• Tecnologia 3D TRASAR™ para refrigeração de água

### **ECONOMIA ANUAL**



Economia de

175.000 m<sup>3</sup> de água – equivalente à necessidade

anual de água potável de mais de 159.000 pessoas

US\$ 13.500

na redução dos custos de água

Eliminação de 25.000 m<sup>3</sup> de efluentes de água residual

us\$ 140,000 anuais em redução de custos



Redução de 14.500 GJ

no consumo de combustível

US\$ 100.000

na redução do custo de energia



Redução nas emissões de CO, em 496 toneladas métricas por ano — equivalente ao CO absorvido por mais de 22.000

árvores por ano

**ECONOMIA DE CUSTO TOTAL** 

12 MUDANDO PARA OS NOSSOS CLIENTES





# Metas de Sustentabilidade para 2025 e anos seguintes

#### A SITUAÇÃO

O que têm em comum a maior operadora de hotéis do mundo e a líder global em tecnologias e serviços de água, higiene e energia? Valores em comum: pessoas em primeiro lugar, compromisso com a sustentabilidade e alcance global. Esses princípios sustentam a parceria de longo prazo e de sucesso entre a Marriott e a Ecolab.

"Nosso desejo é que sejamos conhecidos como a melhor empresa de hospedagens em todo o mundo, cumprindo a nossa responsabilidade em atuarmos como uma forca do bem", declarou Denise Naguib, vicepresidente de Sustentabilidade e Diversidade de Fornecedores, Marriott International. Estabelecer parcerias com uma provedora de soluções como a Ecolab, ajuda-nos a conquistar as nossas metas de sustentabilidade e garantir a oferta de uma experiência exemplar aos nossos hóspedes".

A Marriott estabeleceu ambiciosas metas de impacto social e de sustentabilidade para as suas mais de 6.500 unidades até 2025. As tecnologias da Ecolab impactam diretamente em três delas:

- Redução da intensidade de água em 15%
- Redução da intensidade de carbono em 30%
- Redução do desperdício em aterros de 45%

Ao mesmo tempo, a Marriott precisa garantir que a experiência oferecida aos hóspedes atenda ou supere as expectativas. O desafio é manter os mais altos padrões de limpeza em relação à louça, roupas de cama e água, reforçando a sustentabilidade e a eficiência operacional.

Do guarto do hóspede à cozinha, das lavanderias às torres de refrigeração, as soluções da Ecolab oferecem impacto ambiental positivo, mantendo a qualidade que o hóspede espera encontrar nas unidades Marriott.

Destaques em tecnologia:

- · Programa de baixa temperatura para lavanderias Aquanomic™, que produz resultados superiores de forma consistente e prolonga a vida útil das roupas de cama, reduz a necessidade de novas lavagens, economiza água e energia, e diminui as emissões de gás do efeito estufa.
- · A tecnologia 3D TRASAR™ para refrigeração de água fornece controle e otimização de sistemas, contribuindo para que o cliente proteja seus equipamentos, além de proporcionar economia de água e energia. Essa tecnologia inovadora detecta os fatores que precedem a incrustação, a corrosão e a bioincrustação, pela análise de dados em tempo real, e determina a resposta correta, para gerar redução de custos e oferecer um excelente desempenho.

Esta e outras soluções ajudaram a manter os altos padrões oferecidos aos hóspedes da Marriott International e na conquista de reduções significativas em água, energia, emissões de CO<sub>2</sub> e resíduos sólidos; fatores que contribuem para as metas de sustentabilidade para 2025, estabelecidas nela Marriott

#### **ECONOMIA ANUAL**

3.34 bilhões de litros de água — equivalente às necessidades de água potável de mais de

3 milhões de pessoas

ENERGIA



114 milhões

de kWh de energia



21.500 toneladas métricas de CO<sub>s</sub>e

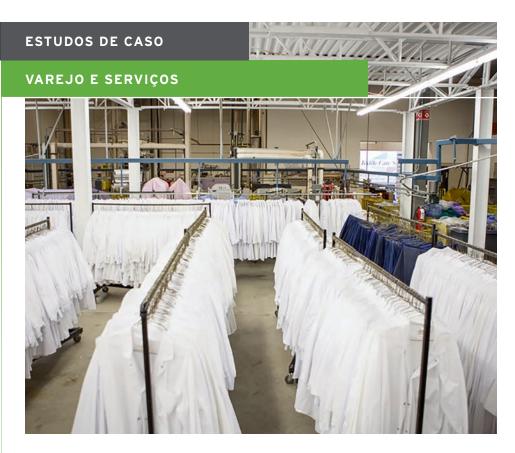
DESPERDÍCIO



2 milhões de libras em resíduos

#### **TECNOLOGIA**

- Tecnologia 3D TRASAR™ para refrigeração de água
- Lavagem de louça Apex™
- · Programa de baixa temperatura para lavanderias Aquanomic™
- Oasis Pro™ Housekeeping
- Sanitizing Wash 'n Walk™ para limpeza de piso



## Excelentes economias para lavanderias comerciais

#### A SITUAÇÃO

A cada ano, só na região da Ásia-Pacífico, mais de 6.500 lavanderias comerciais consomem mais de 35 bilhões de galões de água e 500 milhões de metros cúbicos de gás para lavar mais de 20 bilhões de libras em tecidos. E elas devem cumprir as rigorosas — e onerosas regulamentações sobre emissões.

Por este motivo, cinco grupos líderes no setor têxtil na Austrália e na Nova Zelândia procuraram pela Ecolab para ajudá-los a:

- Reduzirem o consumo de água e energia
- Minimizarem o impacto ambiental
- Melhorarem a qualidade da lavagem

#### INOVAÇÃO

Para conquistar essas metas, a Ecolab implementou uma estratégia de reaproveitamento de água com os sistemas de filtragem BlueOcean™, Aquabatch™ e AquaDrain™.

Esses sistemas com tecnologia de ponta, combinados com o processo de lavagem, aiudaram as lavanderias a filtrarem. reciclarem e reutilizarem a água. Além de reduzirem a demanda por água, os sistemas também diminuíram o consumo de gás em caldeiras e secadores. A Ecolab também implementou seu mais recente processo de lavagem com temperatura ultra baixa a 40°C, o OxyGuard™ 40, que contribuiu para reduzir, ainda mais, o consumo de água e energia em 22 lavanderias.

Qual a economia total de água? 446 milhões de galões por ano para 22 lavanderias, o que representa apenas 1,3% do uso de água em lavanderias comerciais na região Ásia-Pacífico. Imagine o impacto se um percentual muito maior de lavanderias comerciais na região implementasse as soluções sugeridas!

#### **TECNOLOGIA**

- AquaBatch™
- Sistemas de filtragem AquaDrain™
- BlueOcean™
- · Lavagem a baixa temperatura OxyGuard™ 40

### **ECONOMIA ANUAL**

Economia de

## 445 milhões

de galões de água — equivalente à necessidade anual de água potável

1,5 milhão de pessoas

ENERGIA

219 bilhões de BTUs de energia



Uso otimizado dos ativos por meio da melhoria nos processos de controle e aumento consistente da qualidade da água

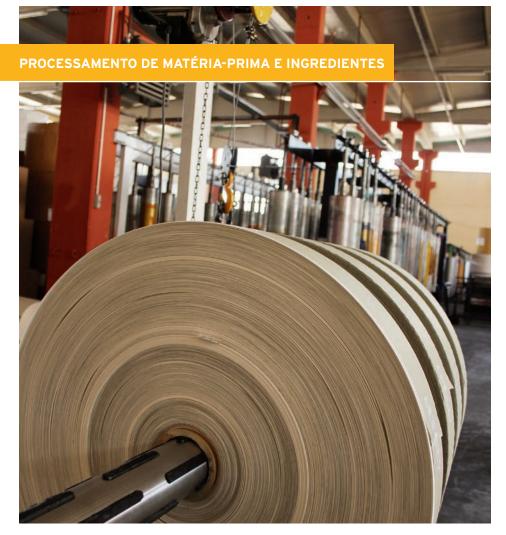
#### SEGURANÇA



Processo automático e pré-montagem aumentaram a segurança

**ECONOMIA NO CUSTO TOTAL** 

**MILHÕES** 



## Uma fábrica produtora de papel supera um problema persistente



#### A SITUAÇÃO

A DS Smith, fabricante global de materiais de embalagem com papelão corrugado e papéis especiais, opera uma usina termelétrica em Porcari, na Itália, que produz eletricidade para a rede elétrica e vapor para uma fábrica de papel adjacente.

A usina enfrentava desafios permanentes com altos níveis de partículas com corrosão de ferro em seu sistema de geração de vapor. Esta situação afetava negativamente suas caldeiras, bem como a produtividade, a lucratividade e as operações em geral.

#### INOVAÇÃO

A equipe de especialistas da Nalco Water entrou em ação. Eles identificaram a fonte da perda de magnetita e implementaram a tecnologia 3D TRASAR™ para reduzir o óxido de ferro na água da caldeira, diminuindo drasticamente o risco da fábrica de sair de linha. O procedimento também reduziu a erosão, corrosão e descarga de água da caldeira, reduzindo os custos de manutenção, baixando o consumo de água e, portanto, diminuindo o impacto ambiental da fábrica.

#### **TECNOLOGIA**

• Tecnologia 3D TRASAR™ para caldeiras

### **ECONOMIA ANUAL**

Economia de

14.430 m<sup>3</sup>

de água – equivalente à necessidade anual de água potável de mais de **13.000** pessoas

Economia total de água de

US\$ 88.881

Economia de

4.330 de toneladas de vapor

Economia de

MJ em energia pela redução do consumo de gás natural

Economia de US\$ 30.769 em gás natural



160 toneladas métricas

Vida útil dos equipamentos prolongada através das reduções na liberação de óxido de ferro

Prevenção contra erosão/corrosão que poderia gerar reparos

Economia de

US\$ 3.692

em custos de manutenção Redução de

100 horas no tempo de manutenção

**ECONOMIA NO CUSTO TOTAL** 

16 MUDANDO PARA OS NOSSOS CLIENTES

RELATÓRIO CORPORATIVO DE SUSTENTABILIDADE 2017 DA ECOLAB 17



## A refinaria West Coast reduz o consumo de água em região de seca

#### A SITUAÇÃO

Quando os negócios dependem de água para operar, a localização em uma região atingida pela seca pode significar uma séria ameaça ao crescimento, à confiança e à reputação. A refinaria West Coast sabia que precisava agir rápido para reduzir a quantidade de água captada do fornecimento local. A refinaria, então, procurou pela Nalco Champion e pelos seus serviços e soluções especializados para economia de água e energia em refinarias de petróleo e gás.

#### INOVAÇÃO

Usando as melhores práticas em análises, a Nalco Champion identificou um risco no sistema de caldeiras da refinaria. Uma auditoria confirmou que o controle precário dos ciclos de concentração estavam contribuindo para o alto consumo de água. A Nalco Champion instalou a tecnologia

3D TRASAR™ para caldeiras, uma solução que aumenta o desempenho e a eficiência operacional, além de proteger os ativos. Antes disso, os ciclos e produtos químicos da caldeira passaram por uma manutenção manual. Com monitoramento contínuo e resposta imediata às mudanças do sistema, a tecnologia 3D TRASAR melhorou a confiança e o desempenho do sistema de caldeiras significativamente, além de reduzir, expressivamente, o consumo de água e energia. Encorajada por melhorias comprovadas, a refinaria optou por instalar mais oito unidades do 3D TRASAR.

### **TECNOLOGIA**

 Tecnologia 3D TRASAR™ para caldeiras

# ROI

**ECONOMIA ANUAL** 

Economia de 38 milhões

de galões — equivalente à necessidade anual de água potável de mais de 131.000 pessoas

us\$ **456.000** em redução de custos

134.949 milhões de BTUs de energia

US\$ **529.000** em redução de custos

Redução de 3.796 toneladas

métricas

nas emissões de gases do efeito estufa

**ECONOMIA NO CUSTO TOTAL** 

us\$ 985 **MILHÕES** ANUAIS

### PROCESSAMENTO DE MATÉRIA-PRIMA E INGREDIENTES



## Economias sem fim na empresa **Egyptian Fertilizers Company**



#### A SITUAÇÃO

A Egyptian Fertilizers Company (EFC) é líder global na produção e distribuição de fertilizantes a base de nitrogênio e de produtos químicos industriais de alta qualidade, oferecendo soluções ambientais seguras aos seus clientes. A fábrica de fertilizantes em Suez é uma dos maiores do Egito e produz 1.400 toneladas diárias de amoníaco e 5.000 toneladas diárias de ureia. A fábrica possui quatro sistemas diferentes de reaproveitamento de água refrigerada, projetados para gerir processos críticos.

#### INOVAÇÃO

Um dos maiores desafios nos sistemas abertos de recirculação refrigerada é o alto risco de proliferação bacteriana, em razão de contaminação do amoníaco e da alta temperatura da torre de refrigeração. Isso pode gerar aumento no consumo de água, energia e produtos químicos, bem como:

- · Diminuição da produtividade
- · Falha do trocador de calor

- · Corrosão microbiologicamente induzida
- · Perda de receita

A Nalco Water forneceu uma solução abrangente que incluía perícia local e a tecnologia Purate™, um programa de dióxido de cloro exclusivo e patenteado, que controla o crescimento biológico em torres de refrigeração e em tratamento de água industrial. O programa de tratamento ajudou a fábrica da EFC a reduzir:

- O consumo de água
- · Despesas de manutenção
- · Taxas de corrosão
- Uso de produtos químicos

Além disso, o desempenho geral da fábrica melhorou e a segurança aumentou, em razão da substituição do gás de cloro volátil pela tecnologia biocida Purate, mais estável e confiável.

#### **TECNOLOGIA**

Tecnologia PURATE™

### **ECONOMIA ANUAL**

Economia de 192.000 m<sup>3</sup>

de água — equivalente à necessidade anual de água potável de mais de

175.300 pessoas

us\$ 40.000

na redução dos custos de água

Economia de us\$ 300.000

com a redução do uso de produtos químicos

Economia de

US\$ 56.000

resultante da redução nas taxas de corrosão

Redução de

US\$ 100.000

nos custos de manutenção

ECONOMIA NO CUSTO TOTAL



## **COMO INOVAMOS**

Os nossos clientes estão no centro do processo de inovação. A Ecolab desenvolve soluções que podem fornecer água limpa, segurança alimentar, energia abundante e ambientes saudáveis, além de reduzir o impacto ambiental. Em 2017, apresentamos novas soluções — muitas das quais impulsionadas pela tecnologia digital — para ajudar os nossos clientes a economizarem água e energia, reduzirem o desperdício, solucionarem desafios críticos e aumentarem a eficiência operacional.

#### CRIAMOS SOLUÇÕES COM O FOCO DO CLIENTE

#### MINING OPTIMIZER

A formação de incrustação, um depósito indesejável de minerais nos processos de mineração, é uma das principais causas do excesso de consumo de água e energia. O Mining Optimizer é um software exclusivo desenvolvido pela Ecolab para o setor de mineração. Ele usa de técnicas de mapeamento de água para identificar e mitigar a formação de incrustação. O software emprega modelos preditivos e avançados algorítimos de processamento para aumentar drasticamente a eficiência do tratamento de incrustação e contribuir para melhor gerir a água local da mina. Ao prevenir a formação de incrustação, o cliente economiza água e energia — como resultado, as operações tornam-se mais sustentáveis.

#### DESEMPENHO DO CONDENSADOR OMNI™

A capacidade de geração (megawatts) e a eficiência (taxa de calor) das usinas são determinadas pelo desempenho do condensador de superfície, um componente central no sistema de refrigeração de água. Problemas operacionais e sujeira nos condensadores de superfície forçam o cliente a usar mais combustível e água para produzir energia elétrica. Através de uma análise avançada, o programa OMNI usa os dados das centrais do condensador, bem como indicadores da tecnologia 3D TRASAR™, para avaliar o desempenho atual e identificar problemas futuros a fim de evitá-los. Assim, o cliente pode produzir mais energia com eficiência, usar menos água e combustível, além de diminuir o custo total de operação.

### SISTEMA DE MONITORAMENTO DE CONFORMIDADE EM RELAÇÃO À HIGIENE DAS MÃOS

A higiene das mãos é a primeira defesa contra infecções hospitalares (healthcare-associated infections, HAIs), embora estudos apontem que menos de 40% dos profissionais em instituições de saúde tenham essa prática. Através de um sistema integrado de crachás, que identifica o profissional de saúde, os higienizadores de mãos e faz o monitoramento de leitos, essa solução pode ajudar os hospitais a controlarem, com precisão, a higiene das mãos e assim reduzirem o risco de infecções, melhorando a conformidade dos processos. Os dados são compilados para rastrear o desempenho por indivíduo, departamento, hospital ou sistema, e assim monitorar o cumprimento e aumento da conformidade.





## ESTAMOS AVANÇANDO NO MUNDO DIGITAL PARA OFERECER MELHORES RESULTADOS

#### **SMARTPOWER™**

A mudança nas preferências alimentares e o aumento das despesas operacionais têm levado donos de restaurante a observarem minuciosamente cada processo das suas operações. Os operadores desejam que a lavagem de louça entregue melhores resultados que a limpeza de utensílios. Eles procuram por um processo capaz de reduzir as despesas com água e energia, para ajudar a melhorar suas margens de lucro. O programa SMARTPOWER inclui uma linha completa de produtos relacionados à lavagem de louça, monitoramento digital do desempenho do equipamento e o serviço personalizado da Ecolab. O programa permite que o cliente providencie a limpeza de utensílios em um ciclo, reduzindo o trabalho manual e a relavagem, além de promover a redução com despesas relacionadas ao trabalho, consumo de água e serviços públicos.

### PROGRAMA DE PROTEÇÃO KAY®

Com mais ofertas de alimentos frescos no cardápio de restaurantes, em substituição aos congelados, a segurança alimentar tem se consolidado como um desafio maior à gestão. Para diminuir riscos, os operadores procuram por plataformas digitais para substituir relatórios em papel. Resultado: listas de verificação geridas e compartilhadas mais facilmente; lembretes ajustados ao nível do estabelecimento; agilidade no alerta de riscos. A proteção Kay automatiza as listas de verificação de segurança alimentar e integra os dados às fontes, como auditorias, inspeções do departamento de saúde e uso de produtos de limpeza e sanitização. A solução oferece aos restaurantes dicas que podem ser acionadas em tempo real para se protegerem dos desafios impostos pela sanitização, além de acelerar as operações e melhorar a visibilidade e a precisão dos dados.

### TROCADOR DE CALOR OMNI™

A eficiência dos trocadores de calor é o gargalo do processo de produção dos produtos químicos. Gera impacto direto sobre as taxas de produção e nos custos totais das operações para o fabricante. Durante anos, o cliente confiou no histórico do desempenho para orientar rotinas de manutenção. Esta solução oferece as informações necessárias para o cliente tomar a decisão certa, no momento adequado. O OMNI combina dados, ferramentas de simulação e análises para maximizar o desempenho e fornecer uma mudança em confiança e lucratividade. Ajuda o cliente a prolongar a vida útil dos equipamentos, evitar interrupções não programadas, usar água com mais eficiência e reduzir o consumo total de energia.

#### **SOLUCIONAMOS OS DESAFIOS DA INDÚSTRIA**

#### ULTRASIL™ MEMBRANECARE 2.0

Clientes que produzem laticínios enfrentam inúmeros desafios relacionados à limpeza de membranas. Em primeiro lugar, a superfície é como uma esponja e portanto, difícil para lavar, consumindo tempo, água e energia no processo de limpeza. Além disso, a membrana acumula gordura, carboidratos, proteínas e micro-organismos – e a química tem que resolver tudo isso. Já as soluções de limpeza podem alterar as características da membrana, gerando perda de eficiência e de produção — além da reposição de alto custo.

O Ultrasil MembraneCare 2.0 da Ecolab é um programa para limpeza de membrana, ambientalmente sustentável, que reduz riscos residuais de forma expressiva, aumenta sua vida útil, aumenta a produtividade das unidades de filtragem e reduz o consumo de água e energia durante o processo de limpeza.

#### **INIBIDOR DE CORROSÃO CORR 11540A**

Esta solução exclusiva ajuda a aumentar a produção e a reduzir o impacto ambiental, por meio da combinação da tecnologia patenteada Clean n Cor e um novo solvente de sulfeto de ferro não corrosivo, 30% mais eficiente na taxa de dosagem dos produtos existentes.

### MÁQUINA DE LAVA-LOUÇA EM ALTA TEMPERATURA (EHT) DA ECOLAB

Anteriormente, para garantir a temperatura adequada na limpeza e higienização de utensílios e para reduzir manchas, veios e películas em vidros, o cliente precisava selecionar, manualmente, os programas na lava-louça. O procedimento era lento e, se a programação não estivesse correta, uma nova lavagem seria necessária e com isso, aumento no consumo de água e energia. A máquina de lava-louça em alta temperatura (EHT) da Ecolab oferece procedimentos automatizados, que não necessitam de um operador para manutenção da limpeza do tanque, além de garantir a limpeza dos utensílios na primeira lavagem. Além disso, opções de SMARTCYCLE™ ajustam o ciclo de lavagem automaticamente, com base no tipo de utensílio na máquina, e a tecnologia de lavagem em alta pressão contribui para diminuir o consumo de água e energia em 50%.

20 MUDANDO PARA OS NOSSOS CLIENTES RELATÓRIO CORPORATIVO DE SUSTENTABILIDADE 2017 DA ECOLAB 21





## GESTÃO DE ÁGUA

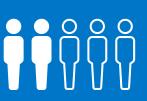
Sabemos que a água é um recurso precioso. Trabalhamos incessantemente para fazer mais com menos, aumentar a eficiência nas nossas operações e proteger as bacias hidrográficas nos locais onde operamos.

Nosso maior impacto resulta das soluções em economia de água que fornecemos aos nossos clientes e das parcerias que estabelecemos para sustentar o uso responsável dos recursos não renováveis no mundo. Isso inclui o avanço nas metas de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas, em específico, a meta 6: garantir acesso à água limpa e saneamento básico para todo o mundo (ver página 31 para saber mais).

Assumimos o compromisso de ajudar a nossa empresa e os nossos clientes a usarem os recursos hídricos de forma a beneficiar os negócios, as comunidades e a natureza. Compreendemos a importância da conexão alimentos-energiaágua e consideramos, especialmente, o impacto em relação ao alto consumo de água, conforme exploramos novas soluções em nossos processos de inovação. Os produtos e serviços que fornecemos ajudam nossos clientes a implementarem estratégias próprias de gestão de águas e a atingirem suas metas de sustentabilidade.

da água do mundo é própria para

consumo humano1



pessoas são afetadas pela escassez de água<sup>2</sup>



Até 2050, a população global tende a aumentar de 7,4 bilhões para

bilhões



Até 2030, a demanda de água



Desde 2011, o uso da água pelas



### RENOVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA ÁGUA PARA CAPTURAR SEU POTENCIAL DE REAPROVEITAMENTO

Nenhum recurso possui mais potencial de reaproveitamento do que a água. No entanto, menos de 3% da água residual é reaproveitada atualmente. Esta situação precisa mudar. Assumimos o compromisso de ajudar empresas a pensarem além da conservação e da eficiência, adotando um modelo de gestão circular de água baseado em reciclagem, reúso e reaproveitamento.

Para contribuir com o avanço de estratégias mais eficientes em relação à água, lançamos, neste ano, uma ferramenta gratuita para ajudar as empresas a coletarem dados e analisarem seus riscos em relação ao consumo de água, custos e pressões do mercado. Desta forma, elas podem determinar onde estão nos guatros estágios da "curva de maturidade da água". Trata-se de um roteiro prático que contribui para que os negócios adotem práticas mais inteligentes na gestão de água e, assim, adotarem modelo circular de água realmente sustentável, ao qual chamamos "No azul" (In the Blue).









#### USO DE DADOS PARA REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR ÁGUA

O Water Risk Monetizer foi desenvolvido pela Ecolab em parceria com a Trucost e a Microsoft. Ele fornece informações que ajudam empresas a entenderem os riscos relacionados à água e os quantifica em termos financeiros, sugerindo decisões que permitem o crescimento responsável. Em 2017, aperfeiçoamos a ferramenta para incorporar a qualidade da água à análise de risco local, com o objetivo de oferecer um diagnóstico mais abrangente. Trabalhamos com a Microsoft para deixar a ferramenta ainda mais acessível, utilizando a tecnologia em nuvem Microsoft Azure. Estamos orgulhosos pelo reconhecimento desses esforços com o prêmio Sustainability Services Award 2017, concedido pelo Business Intelligence Group.

### UMA GESTÃO DE ÁGUA MELHOR E MAIS INTELIGENTE

A Ecolab é pioneira em gestão de água. Em parceria com a World Wildlife Fund (WWF), atuamos como fundadores da Alliance for Water Stewardship (AWS) em suporte ao lançamento e à implementação do International Water Stewardship Standard (Padrão internacional para gestão de água), uma estrutura global para promover o uso da água de forma sustentável. A nossa unidade em Taicang, na China, foi o primeira fábrica do mundo a ser certificada por este padrão. Em 2017, as unidades das cidades City of Industry e Carson, na Califórnia (EUA), onde a seca extrema afetou todos os usuários da água, aderiram a esse padrão.

Desde a sua implantação em 1986, a Fundação Ecolab tem contribuído com mais de

# us\$101 milhões,

destinados a organizações sem fins lucrativos em todo o mundo

CONTRIBUIÇÕES EM 2017



## PARA UM MUNDO MELHOR

Acreditamos que parcerias nos fortalecem – e que para avançar em prol de um bem maior, a nossa atuação deve ir além dos nossos clientes e operações. A Fundação Ecolab implementa programas para beneficiar as comunidades onde os nossos funcionários trabalham e residem. A Fundação apoia organizações locais sem fins lucrativos voltadas à juventude e à educação, ao desenvolvimento cívico e comunitário. às artes e à cultura, à preservação do meio ambiente.

### **FINANCIAMENTO**

A Ecolab contribuiu com comunidade locais com mais de **US\$ 15 milhões** por meio de doações de produtos, trabalho voluntário e doações em dinheiro.

Por meio das quatro áreas de foco da Fundação Ecolab, 1.060 doações foram distribuídas, totalizando US\$ 6,7 milhões, sendo que US\$ 1 milhão foi direcionado às áreas de Ciência. Tecnologia, Engenharia e Matemática (science, technology, engineering and math, STEM).

A nossa campanha anual de doações por funcionário atingiu o recorde de **US\$** 3,2 milhões destinados a 22.080 organizações sem fins lucrativos nos EUA. A atuação de uma divisão local da United Way levou nosso impacto total para mais de US\$ 4 milhões.

As doações de produtos de higiene e higienização da Ecolab totalizaram mais de US\$ 5 milhões e beneficiaram comunidades em Angola, Argentina, Ilhas Virgens Britânicas, Cambodja, México, Moldávia, Porto Rico, Romênia, Serra Leoa e nos Estados Unidos.

## **VOLUNTARIADO**

Os nossos funcionários trabalharam como voluntários por mais de **43.000 horas** em organizações sem fins lucrativos e em atividades nas comunidades parceiras, além de apoiarem a eventos comunitários de mais destaque, como o Dia de Nelson Mandela, na África do Sul, no qual mais de 80 voluntários da **Ecolab** em três cidades, embalaram mais de **15.500 refeições** para ajudar a acabar com a fome na infância. Mais de **435 funcionários** em Twin Cities, Minnesota, e em Naperville, Illinois, nos Estados Unidos, ajudaram a preparar mais de **4,9 milhões de refeições** em apoio à luta global contra a fome.

Mais de 3.000 funcionários em todo o mundo participaram do nosso Programa Global de Voluntariado, que destinou US\$ 300.000 a organizações sem fins lucrativos nas quais nossos profissionais são voluntários. 25% das doações foram destinado à Habitat for Humanity. Outros esforços incluíram uma equipe em Calgary, no Canadá, envolvida com a montagem de 1.000 kits de higiene para atender necessidades humanitárias na Venezuela e um desafio voluntário, proposto aos funcionários da divisão QSR dos EUA, com o objetivo de beneficiar os bancos de alimentos locais.

Doamos **US\$ 245.000** na forma de doacões de funcionários e tempo de trabalho voluntário para 434 organizações não governamentais.





#### SOLUÇÕES PARA A VIDA DA ECOLAB™

Uma das principais iniciativas da Fundação Ecolab é o programa Soluções para a Vida (Solutions for Life). O programa tem como missão conservar água e melhorar a higiene em todo o mundo, por meio de parcerias com ONGs, instituições filantrópicas globais e atividades voluntárias de seus funcionários. Está alinhado aos nossos esforços em apoio às metas de desenvolvimento sustentável da ONU, em específico, a meta 6 – garantindo a disponibilidade e o gerenciamento sustentável de água, além de saneamento para todos. Desde 2014, contribuímos para o avanço desta importante iniciativa por meio de uma parceria com duas organizações globais sem fins lucrativos: a Fundação Projeto WET e a The Nature Conservancy (TNC).

#### **FUNDAÇÃO PROJETO WET**

Entendemos que é importante educar os jovens sobre o que podem fazer para manter a saúde pessoal, comunitária e planetária. Para atingir esses objetivos, a Ecolab e a Projeto WET desenvolveram o Programa de Educação em Limpeza e Conservação (Clean and Conserve Education Program), um currículo interativo elaborado para ajudar jovens, a partir dos quatro anos, a aprenderem sobre conservação de água e práticas saudáveis de higiene.

Desde o seu início, em 2014, o programa alcançou um total de 6,8 milhões de educadores, jovens e funcionários da Ecolab, em 72 países.

Esse currículo possui versões em Espanhol, Mandarim e Alemão, além do inglês, e o quia de atividades para educadores está disponível em Francês e Português. Ferramentas gratuitas de ensino on-line estão disponíveis em: www.projectwet.org/cleanandconserve.

#### THE NATURE CONSERVANCY

O programa Soluções para a Vida da Ecolab também tem como parceira, a ONG The Nature Conservancy (TNC). O investimento inicial da Ecolab foi crucial para o trabalho de conservação de água doce da TNC no México, na China e em Minessota (EUA). A proteção de importantes recursos hídricos e terrestres nestas regiões foi orientada pelo Urban Water Blueprint da TNC, parcialmente patrocinado pela Ecolab. Esta inovadora ferramenta de mapeamento observa a condição da água em

mais de 2.000 bacias hidrográficas no mundo e sugere recomendações, com base científica, para soluções naturais que visam melhorar a qualidade da água em benefício dos ecossistemas e das comunidades.

#### México

O apoio da Ecolab ao Fundo de Água do Monterrey Metropolitan ajudou a TNC a ampliar seus esforços no Parque Nacional Cumbres de Monterrey, no México, que fornece 60% da água para 4,5 milhões de pessoas residentes na área metropolitana de Monterrey. Em 2017, voluntários da Ecolab juntaram-se à TNC no plantio de 500 árvores e contribuíram para o reflorestamento da floresta de coníferas, reforçando a plantação de árvores que já havíamos apoiado em 2016. Essas árvores absorvem mais a chuva, atenuam a inundação, melhoram a filtração e regulam o fluxo da água.

#### Minnesota

O apoio da Ecolab à TNC em Minnesota, EUA, é dirigido ao Minnesota Headwaters Fund, que se destina à proteção e conservação de toda a bacia do Alto Mississippi. O fundo considerou projetos de conservação que protegem 6.000 acres de florestas e pântanos para fornecer água limpa a mais de 1,4 milhões de pessoas. Em 2017, os esforços em conservação concentraram-se em cinco bacias hidrográficas principais: Rio Crow Wing, rio Pine, rio Sauk, rio Root e rio Rum.

Com o apoio da Ecolab, a atuação da TNC na China, voltada para sistemas hídricos sustentáveis, progrediu de forma revolucionária. A iniciativa inclui um programa de proteção da bacia do rio Dongjiang, que abastece milhões de pessoas nas cidades de Hong Kong, Guangzhou e Shenzhen; apontar recomendações para o programa "cidade esponja" em Xangai, que visa reduzir o escoamento, melhorar a qualidade da água e desenvolver espaços urbanos mais verdes por meio de infraestrutura natural; treinar mais de 50 "chefes de rios" (funcionários públicos responsáveis pela limpeza e proteção dos recursos hídricos) na região do lago Qiandao, para ajudá-los a compreender suas responsabilidades e aprimorar seus conhecimentos relacionados a práticas em agricultura que reduzem a poluição e à proteção de fontes hídricas.



## Metas de Sustentabilidade da Ecolab para 2020

Reduzir a extração de água em 25%\*

**() ~ 25** %

Reduzir as emissões de gases do efeito estufa em 10%\*



Das nossas operações às parcerias,

**METAS E DESEMPENHO** 

fazemos o que estiver ao nosso alcance para melhorar os resultados e o desempenho em sustentabilidade. E esse compromisso inclui metas ambiciosas quanto à redução do uso de água e energia.

Em 2017, ajudamos os nossos clientes a economizar mais 171 bilhões em galões de água. Até 2030, pretendemos preservar 300 bilhões de galões de água anualmente, reduzindo o consumo de água em nossas operações e nas dos nossos clientes. Isso equivale à necessidade de água potável anual de mais de 1 bilhão de pessoas.

Em 2017, a redução da extração de água em nossas operações revelou-se estável e a redução na emissão de gases do efeito estufa foi de 4,3%, em comparação aos dados contabilizados em 2015\*. Até 2020, pretendemos reduzir a extração de água em 25% e as emissões de gases do efeito estufa em 10%.

Também em 2017, mudamos para a nova sede global da Ecolab em St. Paul, Minnesota (EUA). Com a implantação de melhorias importantes, reduzimos 40% no consumo de energia, ou quase 3 milhões de kWh, em comparação ao uso anual durante o período de 2012 a 2016. Além disso, a reciclagem e a reutilização criativa (ou upcycling) durante a reforma reduziram o desperdício durante as obras, levando a realocação de mais de 700 toneladas de materiais de aterros, número equivalente ao desperdício anual de 1.600 pessoas.

Mas isso não é tudo que estamos fazendo. Com uma abordagem baseada em resultados para o desenvolvimento de produtos e tecnologias, vamos além da conformidade. E por meio das nossas parcerias e do apoio às metas de desenvolvimento sustentável da ONU, trabalhamos para garantir acesso à água limpa e segura para todos. Tudo faz parte do nosso esforço dirigido à melhoria contínua, dentro e fora das nossas instalações.

Meta de impacto no cliente

Em 2017, ajudamos nossos clientes a economizarem mais



Até 2030, pretendemos economizar



e nas dos nossos clientes.

Isso equivale à necessidade de água potável anual de mais de

1 bilhão de pessoas

#### NOSSA ABORDAGEM EM DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Reconhecemos que temos que entender melhor os impactos dos nossos produtos, bem como documentar e comunicar, com transparência, essas informações aos principais acionistas. Por meio de diversos programas e iniciativas, trabalhamos continuamente para identificar oportunidades de melhoria.

E isto começa com o nosso portfólio global de substâncias químicas. Coletamos informações sobre a composição de cada substância de todos os nossos ingredientes. O nosso sistema Enterprise Resource Planning (ERP) com tecnologia de última geração é fundamental nesse processo. Ele nos permite armazenar e gerenciar fórmulas completas de produtos em nosso banco de dados, em partes por milhão (ppm):

- O sistema garante que os nossos produtos cumpram todas as regulamentações relevantes nas regiões onde são comercializados e conta com o suporte de mais de 200 especialistas no assunto, em 35 países.
- Os produtos e ingredientes são verificados com base em listas globais e regionais de substâncias restritas (Restricted Substance List, RSLs) incorporadas ao sistema ERP.
- O amplo conjunto de RSLs conta com mais de 400 listas, tanto aquelas associadas a exigências legais de conformidade quanto às que superam a regulamentação, como as constantes no Índice Dow Jones de Sustentabilidade.

Nosso abrangente banco de dados nos permite visualizar, gerenciar e comunicar o nosso portfólio de substâncias em âmbito global. Para avaliar esses esforços, a Ecolab participa do projeto Chemical Footprint, uma iniciativa sem fins lucrativos que tem como missão transformar o uso global de substâncias químicas por meio da mensuração e divulgação de dados sobre a evolução em relação à segurança dos produtos químicos.

Nossa abordagem baseada em resultados para o desenvolvimento de produtos tem levado a Ecolab além da conformidade e atendido à crescente necessidade de transparência exigida pelos clientes, governos, investidores e organizações não governamentais (ONGs). Nossas soluções são avaliadas de acordo com critérios internacionais de segurança e saúde humana, e baseiam-se em princípios de gestão claramente definidos, para que possam ser incorporados ao nosso processo de desenvolvimento de novos produtos.

## SUSTAINABLE GALS



























### NOSSO COMPROMISSO FRENTE ÀS METAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ONU

Dedicamos o nosso apoio a parcerias e programas que cumprem as metas de desenvolvimento sustentável da ONU. Apesar de apoiar todas as metas, nossos esforços são dirigidos à de número 6 — garantir a disponibilidade e o gerenciamento sustentável de água e saneamento básico para todos — onde entendemos que o nosso impacto pode ser

As nossas tecnologias ajudam clientes a economizarem bilhões de galões de água por ano. Nosso Water Risk Monetizer, uma ferramenta gratuita e disponível ao público, ajuda as empresas a determinarem o verdadeiro valor da água. Dessa forma, elas podem realizar o seu próprio projeto em gestão de água. A nossa ferramenta diagnóstica In the Blue ajuda o cliente a avaliar em qual estágio da curva de maturidade de água ele se encontra, e assim poder adotar estratégias em gerenciamento de água mais inteligentes e implantar um modelo de circulação hídrica.

As nossas parcerias alinham-se a essas metas. Estabelecemos um relacionamento estreito com diversas ONGs, outras organizações e programas que apoiam a gestão de água e o acesso à água limpa e segura, entre as quais estão a Alliance for Water Stewardship, Projeto WET, CEO Water Mandate, The Nature Conservancy e Minnesota

A Ecolab patrocinou o China Urban Water Blueprint, um relatório da The Nature Conservancy que analisa a condição dos recursos hídricos nas 30 cidades de mais rápido crescimento na China, e sugere recomendações, com de bases científicas, para as questões ambientais. A Ecolab também financiou as iniciativas da The Nature Conservancy voltadas à proteção de terras e água em Minnesota (EUA), Xangai (China) e Monterrey, no México (para mais informações sobre o assunto, ver página 27).

## **INDICANDO O CAMINHO**

#### **SEGURANÇA HÍDRICA**

Nossa principal prioridade é — e sempre foi — a segurança de nossos funcionários e clientes. Segurança hídrica não é uma exceção.

A Ecolab é líder em soluções que podem reduzir os riscos associados a patógenos transportados pela água, como a *Legionella*.

#### Ellwood City, Pensilvânia, Estados Unidos

Em 2017, nossa fábrica em Ellwood City, Pensilvânia, concluiu sua auditoria em segurança hídrica para garantir a abrangência de seu plano de água e a proteção dos seus funcionários e vizinhos. Testando as torres de refrigeração diariamente e mantendo a regularidade das limpezas e inspeções, priorizamos a segurança hídrica e a redução de riscos para proteger a saúde das pessoas dentro e próximas à fábrica.



Equipes de nossas unidades no mundo todo esforçam-se para minimizar nosso impacto ao meio ambiente, com processos de melhoria contínua, foco em segurança, qualidade, eficiência e gestão de áqua.



Do topo à base: Fresno, Texas (EUA) Elk Grove Village, Illinois Yangsan, Coreia do Sul

#### QUALIDADE DA ÁGUA

A Ecolab torna o mundo mais limpo, seguro e saudável — e a água usamos em nossas instalações faz parte desse propósito.

#### Fresno, Texas, EUA

Nossa fábrica em Fresno, Texas, enfrentava altas concentrações de cobre e zinco nas torres de refrigeração e purga da caldeira, afetando a confiança no sistema e a qualidade da água residual. Trabalhando com a equipe de Vendas e Serviços da Nalco Water, nosso time em Fresno solucionou o problema e, ao mesmo tempo, reduziu os custos operacionais.

Um novo programa químico foi adotado para tratar a atividade microbiológica nas torres de refrigeração e prevenir a corrosão. A fábrica solucionou a contaminação microbiológica trocando a técnica de branqueamento pelo ControlBrom CB70 da Nalco Water, que atua mais facilmente em metais como o zinco e o cobre, e monitorando a presença de químicos nas torres de refrigeração. O novo programa de tratamento foi automaticamente monitorado pelo sistema 3D TRASAR™ existente na fábrica, reduzindo, de forma significativa, o conteúdo de metal na água residual. Como resultado, a fábrica não precisou mais descartar água residual, reduzindo seus custos.

#### Celra, Espanha

Situada no norte da Espanha, a fábrica da Ecolab em Celra pretendia melhorar a qualidade de seus efluentes e a gestão da água residual. Entre os produtos produzidos pela fábrica, encontram-se os surfactantes, usados em inúmeros produtos de limpeza e de sanitização. Porém, a presença dos surfactantes é também detectada na água residual, impondo um desafio ao seu tratamento.

A Nalco Water estabeleceu uma parceria com a equipe da fábrica em Celra para o desenvolvimento de uma solução para gerir o fluxo de água residual na sua unidade de tratamento de efluentes. Com a utilização de um processo reativo, chamado Fenton, a abordagem baixou os níveis de surfactante na água residual em 85% e reduziu os custos de tratamento significativamente, economizando cerca de US\$ 230.000 por ano.



#### EFICIÊNCIA HÍDRICA

Como líder global em tecnologias de tratamento de água há mais de 90 anos, nossas soluções ajudam os clientes a produzirem mais com menos. Em nossas instalações, também assumimos o compromisso de reduzir o consumo de água e aumentar a eficiência hídrica, com a adocão de nossas tecnologias.

A gestão do reaproveitamento da água ajuda os clientes da Ecolab em áreas atingidas pela seca a reduzirem o seu impacto ambiental. Adotamos a mesma abordagem em nossas unidades

#### Elk Grove Village, Illinois, EUA

Nossa fábrica em Elk Grove Village, Illinois, é especializada em revitalizar de lava-louças da Ecolab para clientes da nossa divisão Institutional. Esse processo com água em intensidade contava com operação manual e pouca automação no princípio.

Em 2017, a fábrica de Elk Grove Village estabeleceu uma parceria com a equipe da divisão de Food & Beverage da Ecolab para desenvolver um sistema personalizado Clean-in-Place (CIP) e reaproveitar toda a água usada nas máquinas de lavar louças A fábrica também promoveu melhorias nos banheiros, utilizando as diretrizes da certificação LEED. Juntos, esses dois projetos economizaram mais de 600.000 galões de água anuais e trouxeram uma redução de 50 % no uso de água da fábrica.

#### Yangsan, Coreia do Sul

Na fábrica em Yangsan, Coreia do Sul, a equipe identificou uma oportunidade para recuperar uma expressiva quantidade de água utilizada em processos de limpeza.

Um dos nossos principais ingredientes é a água pura, produzida por osmose reversa. A água descartada pelo processo de osmose reversa é filtrada e recuperada em recipientes de limpeza. Em vez de descartar como resíduo, a fábrica de Yangsan encontrou uma forma de encaminhar esta água, de alta gualidade, para recipientes de limpeza.

Com o reaproveitamento, a fábrica passou a economizar mais de 1,3 milhões de galões de água por ano, somados a 137.000 kWh de energia e US\$ 24.000 em redução de custos. E o mais importante, a fábrica conseguiu reduzir o seu impacto sobre a bacia hidrográfica local, resultando em mais água disponível para a comunidade.

#### GESTÃO DE ÁGUA

#### City of Industry e Carson, Califórnia, EUA

Como parceira fundadora do Padrão Internacional em Gestão de Água da Alliance for Water Stewardship (AWS), a Ecolab compromete-se a colaborar com outros negócios e com o uso sustentável da água em suas instalações.

O padrão AWS apresenta diretrizes globais e consistentes, além de ser localmente adaptável para promover o uso sustentável da água. Essas certificações solidificam ainda mais o compromisso da Ecolab na gestão de água, preservação dos recursos naturais e na proteção do meio ambiente.

Em setembro de 2015, a fábrica em Taicang, na China, tornou-se a primeira no mundo a certificar-se segundo o padrão AWS. No final de 2017, conquistamos a segunda e a terceira certificação AWS nas unidades da Ecolab em City of Industry e Carson, ambas localizadas em uma região com escassez hídrica na Califórnia.

Graças às medidas adotadas durante o processo de certificação AWS e às tecnologias em economia de água da Ecolab, entre as quais, o 3D TRASAR™, essas fábricas economizaram juntas mais de três milhões de galões de água anuais, o equivalente às necessidades de água potável de mais de 10.000 pessoas.

As fábricas também trabalharam com outras empresas, que utilizam a mesma bacia hidrográfica, para direcionar uma ação coletiva emgestão de água. A Califórnia Water Action Collaborative permitiu que duas de suas fábricas compartilhassem suas melhores práticas e projetos com as empresas que captavam água na mesma bacia hidrográfica.

32 MUDANÇA QUE VEM DE DENTRO

RELATÓRIO CORPORATIVO DE SUSTENTABILIDADE 2017 DA ECOLAB 33

Nossa meta em segurança é o zero incidente. Mas a meta zero não é apenas um número... é uma jornada! Durante a jornada, a Ecolab valoriza treinamento e formação. Em nossas unidades e nas instalações do cliente, avaliamos o risco, antes de começar o trabalho, identificamos e orientamos problemas relacionados à segurança e solucionamos situações que são consideras perigosas.

## **TUDO COMEÇA COM** A SEGURANÇA

Na Ecolab, segurança é responsabilidade de todos. Combinamos uma abordagem orientada por dados para a redução de risco, com iniciativas para formar, envolver e empoderar nossos funcionários, para que voltem para casa em segurança todos os dias.

#### **MENOS RISCO NAS ESTRADAS**

Para uma empresa com um grande número de funcionários de campo, que passam boa parte do tempo visitando clientes, dirigir é um importante fator de risco e uma área-chave para melhorias. Durante o último ano, a Ecolab reduziu a taxa de acidentes com veiculares em 3%, resultando em 3,1 por milhão de milhas dirigidas.

Em 2017, adaptamos nossos programas de Direção Segura (Drive Safe) para identificar e abordar os riscos locais. Trata-se de um fator importante para uma empresa presente em mais de 170 países, com diferentes fluxos de trânsito. Também focamos em programas que nos ajudam a identificar comportamentos de risco nos nossos motoristas, combinando tecnologia e treinamento, para melhorar suas habilidades no trânsito e prevenir acidentes.

Os benefícios gerados a partir desses programas ultrapassaram o local de trabalho. Bons hábitos na direção foram incorporados na vida do funcionário fora da empresa, aumentando a segurança de suas famílias e da comunidade.

#### **COMPARTILHANDO SEGURANÇA COM OS CLIENTES**

A Ecolab é uma das poucas empresas que realiza auditorias de segurança nas instalações do cliente. Como resultado, nossas práticas em segurança, saúde e meio ambiente, com frequência, influenciam a cultura de segurança do cliente e tornam mais segura toda a operação.

Nosso método enfatiza o Processo de Avaliação de Compliance da Ecolab (Ecolab Compliance Assessment Process, ECAP). Esta abordagem nos permite eliminar problemas relacionados à segurança e ao meio ambiente, ampliando a conscientização em relação aos riscos e a adoção de um comportamento seguro entre nossos funcionários.

Em duas instalações diferentes de clientes, nossos auditores identificaram que os funcionários erquiam, sem ajuda de equipamentos, contêineres de produtos químicos de 60 quilogramas. Após a auditoria, a Ecolab começou a enviar o produto em contêineres menores, de 20 quilogramas, reduzindo o risco de lesão ocupacional

Já em outro cliente, os auditores da Ecolab identificaram escadas deterioradas e trabalho em altura em superfícies escorregadias, resultando em acidentes e alta rotatividade de profissionais. Após o ECAP, o cliente melhorou seus procedimentos de segurança e implantou normas mais rigorosas para o uso de EPIs - equipamentos de proteção individual.

"Quando a questão é segurança, a Ecolab faz o que diz", o cliente reagiu. "Nenhum outro fornecedor fez isso antes".









#### **MÉTRICAS DE SEGURANÇA 2017**

### TAXA TOTAL DE LESÕES REGISTRÁVEIS (TRIR) (número de lesões e doenças por 100 trabalhadores)

|                        | 2016 | 2017 |       |
|------------------------|------|------|-------|
| América do Norte       | 1,94 | 1,84 | - 5%  |
| Europa                 | 0,73 | 0,68 | - 7%  |
| Ásia-Pacífico          | 0,58 | 0,31 | - 47% |
| Grande China           | 0,34 | 0,27 | - 21% |
| América Latina         | 0,86 | 0,67 | - 22% |
| Oriente Médio e África | 0,72 | 0,63 | - 13% |
| Total Ecolab           | 1,31 | 1,21 | - 8%  |

### TAXA TOTAL DE LESÕES COM AFASTAMENTO (LTIR)

(dias perdidos por 100 trabalhadores)

América do Norte

2016 2017

0,89

- 11%

- 14%

A adoção de uma plataforma digital para relatar acidentes e lesão, permitiu que a Ecolab identificasse oportunidades de melhoria nas taxas de lesões com afastamento na América do Norte. Esta evolução vai continuar em 2018.

#### TAXA TOTAL DE ACIDENTES VEICULARES (TVAR)

(por milhão de milhas dirigidas)

Fatalidades: 1

2017 2016 América do Norte

|                        | <u> </u> | · ·  |       |
|------------------------|----------|------|-------|
| Europa                 | 4,90     | 4,94 | 1%    |
| Ásia-Pacífico          | 2,53     | 2,26 | - 11% |
| Grande China           | 1,96     | 1,91 | - 3%  |
| América Latina         | 3,24     | 2,82 | - 13% |
| Oriente Médio e África | 3,81     | 2,71 | - 29% |
| Total Ecolab           | 3,19     | 3,10 | - 3%  |

### TAXA DE ACIDENTES SEVEROS COM VEÍCULOS (SVAR)

(número de acidentes veiculares graves por milhão de milhas dirigidas)

2016 2017

Global 0,12

A nossa definição de acidente veicular grave inclui:

- Fatalidade
- Lesão corporal
- · Capotamento de veículo
- Incidente envolvendo drogas e/ou álcool
- Contaminação ambiental do solo ou da água

Para mais informações, consulte a página 61 do Índice GRI da Ecolab.

Em 2018, vencedora da medalha de ouro em desenvolvimento sustentável.

## PRÊMIOS E RECONHECIMENTOS

Estamos orgulhosos de sermos reconhecidos pela nossa liderança, inovação e compromisso de operar de maneira responsável e sustentável, além de desenvolver soluções para atender às necessidades de negócio dos nossos clientes.



Classificação nº 3 no setor de produtos químicos



Classificação nº 10





Água | Uma lista



Classificação nº 2 Lista 500 EUA



50 empresas que mais se preocupam com a Comunidade



Classificação nº 43



Classificação nº 87





12º Ano Consecutivo



Índice América do Norte 2017



4º Ano Consecutivo



Reconhecida como a Melhor Empresa para Veteranos



Corporativa 100%



Prêmio Visionário 2017



Classificação nº 31

## SOBRE ESTE ÍNDICE

#### **RESUMO**

Este resumo apresenta os destagues do Relatório Corporativo de Sustentabilidade 2017 da Ecolab, com foco nos fatores de mais impacto para a empresa no mundo: clientes, operações e as comunidades onde estamos.

O Relatório Corporativo de Sustentabilidade 2017 da Ecolab, para o período entre 1.º de ianeiro e 31 de dezembro de 2017, está disponível em www.ecolab.com/sustainability. O relatório foi preenchido de acordo com as diretrizes da versão G4 da Global Reporting Initiative (GRI).

Para manter nosso compromisso com a transparência, a Ecolab responde à Avaliação de Sustentabilidade RobecoSAM do índice Dow Jones de Sustentabilidade e às pesquisas sobre Carbono, Água e Cadeia de Suprimento do CDP (Carbon Disclosure Project). Além disso, somos signatários do Pacto Global e do CEO Water Mandate, programas globais das Nações Unidas, e divulgamos uma comunicação anual sobre a nossa evolução, como parte desses compromissos.

As histórias que trouxeram impactos positivos para os nossos clientes, mencionadas nesse resumo, foram baseadas em estudos de caso com resultados comprovados.

#### MATERIALIDADE

Na Ecolab, a sustentabilidade é fundamental para a nossa estratégia de fornecer soluções que ajudem as empresas de todo o mundo a alcancarem melhores resultados e operarem de forma mais sustentável. O trabalho que fazemos e a forma como fazemos importam para nossos funcionários, clientes, investidores e comunidades.

Os parâmetros do Relatório Corporativo de Sustentabilidade 2017 foram estabelecidos com base em uma avaliação criteriosa das questões mais relevantes para os nossos investidores e para nossa estratégia de negócio, além de considerar a nossa capacidade de cumprir a nossa promessa em tornar o mundo mais limpo, seguro e saudável. Nossa Matriz de Materialidade está alinhada a nossa estratégia corporativa de sustentabilidade e tem como objetivo endereçar nossas operações e soluções para solucionar alguns dos desafios mais urgentes e complexos do mundo

Para mais informações sobre a nossa estratégia de sustentabilidade e matriz de materialidade, consulte as páginas 12-17 do nosso Índice GRI 2017.

#### **FONTES SOBRE ESCASSEZ DE ÁGUA**

U.S. Geological Survey

<sup>2</sup>Banco Mundial. https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6379724692705677313/

<sup>3</sup> "World Population Projected to Reach 9.7 Billion by 2050 | UN DESA Department of Economic and Social Affairs." *Nações Unidas*, Nações Unidas,

4"The United Nations World Water Development Report". World Water Development Report/United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. UNESCO, 2015. Web. 26.

5 Makower, Joel, "The State of Green Business, 2017," GreenBiz, GreenBiz Group Inc., 31 jan, 2017, www.greenbiz.com/article/state-green-business-2017.

6 Nahal, Sarbjit e Valery Lucas Leclin. "A Blue Revolution-Global Water". ESG & Sustainability. Bank of America Merrill Lynch (2012); 40. A Blue Revolution-Global Water. Bank of America Merrill Lynch, 07 de novembro de 2012. Web. 26 Abr. 2017. http://www.merrilledge.com/Publish/Content/application/pdf/GWMOL/ABlueRevolution-globalwater.pdf.

36 MUDANÇA QUE VEM DE DENTRO

# **EC** LAB





### NA CAPA

Tony Mackovski, gerente sênior de Contas Global da Ecolab, com Tamberlyn Shell, engenheira ambiental da Ford Motor Company.

O Relatório de Sustentabilidade Corporativa 2017 e o índice GRI completo da Ecolab podem ser encontrados em ecolab.com/sustainability.

