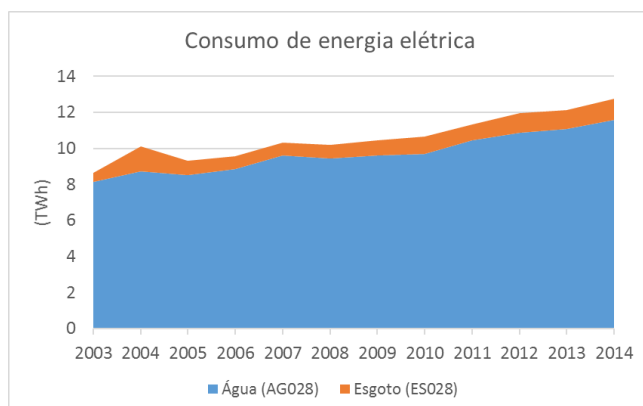


Eficiência Energética no Abastecimento de Água

Colaboração entre o Ministério das Cidades e o Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ) da Alemanha

O Desafio

No ano 2014 as despesas com energia elétrica dos prestadores de serviço de saneamento atingiram R\$ 3,5 bilhões, tendo sido consumidos 12,74 TWh. Esta quantidade equivale ao consumo doméstico de cerca 22 milhões de habitantes no Brasil durante um ano. A informação do consumo energético e dos respectivos gastos dos prestadores de serviço é recolhida e processada pelo *Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento* (SNIS). O SNIS é uma reconhecida referência internacional em ferramentas de monitoramento e diagnóstico da prestação dos serviços públicos, gerido pela Secretaria Nacional de Saneamento de Ambiental do Ministério das Cidades.



Fonte: Série histórica SNIS

Conforme dados do SNIS, a tendência de consumo energético é crescente no setor, o que causa possíveis impactos negativos por via da emissão de gases do efeito estufa, agravadores das mudanças climáticas.

O desafio consiste em prestar melhores serviços de saneamento à crescente população brasileira e às atividades comerciais e industriais, mantendo os consumos de eletricidade e os respectivos gastos, através de medidas de eficiência.

O enfoque tradicional para o uso eficiente de água e energia tem sido a redução de perdas nas redes de distribuição. As perdas de água são simultaneamente perdas de energia, na medida em que toda a água bombeada que se perde é também um desperdício de

energia que poderia ter sido evitado. É inegável que o controle de perdas de água, assim como o uso racional de energia, é estratégico para a sustentabilidade econômica dos prestadores de serviço, permitindo um melhor aproveitamento da infraestrutura existente e postergando a aplicação de recursos na ampliação de sistemas de captação e tratamento.

Neste âmbito, o *Plano Nacional de Saneamento Básico* (PLANSAB) estabelece a meta de redução do índice nacional de perdas de água para 31% até 2033. No ano de 2014 as perdas registradas foram de 37%, segundo dados do SNIS.

Para atingir a meta do PLANSAB, o Governo Federal tem ampliado o acesso a recursos públicos para investimentos em saneamento. No âmbito dos recursos do *Fundo de Amparo ao Trabalhador* (FAT), *Fundo de Garantia do Tempo de Serviço* (FGTS) e *Orçamento Geral da União* (OGU) foram comprometidos de 2003 até 2015, R\$ 111 bilhões e desembolsados R\$ 66 bilhões para o setor de saneamento pelo Governo Federal. Para 2016, o orçamento disponível é de outros R\$ 11 bilhões, só no FGTS e no OGU.

Pelo lado do setor de energia, também existem iniciativas de apoio à eficiência, como, por exemplo, o *Programa de Conservação da Energia* (PROCEL) e o *Programa de Eficiência Energética* (PEE), contudo o número de projetos de saneamento que se beneficiaram do PEE ainda é restrito e poderia ser ampliado.

O potencial de redução de consumo de energia elétrica

Considerando as duas grandes tipologias de medidas de maior eficiência no setor de saneamento – redução de perdas na distribuição, incluindo gestão de pressões e eficiência eletromecânica de bombas e motores –, o *Plano Nacional de Eficiência Energética* (PNEf) estima que é possível reduzir o consumo elétrico em 4,70 TWh anuais (correspondente ao consumo doméstico anual

de cerca de 8 milhões de habitantes), conforme quadro seguinte.

Medidas de maior eficiência no setor saneamento	Potencial de redução
Redução de perdas reais de água nas redes de distribuição (até ao limite de perdas inevitáveis)	2,62 TWh
Eficiência e automação eletromecânica nos sistemas de bombeamento	2,08 TWh

Fonte: Quadro 15 do Plano Nacional de Eficiência Energética, Ministério de Minas e Energia, 2011 (adaptado).

Objetivo

O projeto de cooperação em eficiência energética no abastecimento de água atua na melhoria das condições à implantação de medidas nas entidades prestadoras de serviço, com o intuito de aproveitar o potencial de economia existente nos sistemas de abastecimento. Pretende-se, a médio prazo, alcançar reduções significativas nas despesas de eletricidade, nos consumos energéticos e nas perdas de água, com inerentes melhorias na conservação das redes de distribuição e de instalações de bombeamento.

Nossa Abordagem

O referido objetivo foi pactuado entre a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades do Brasil e o Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ) da Alemanha, sendo a parceria executada pela Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

O projeto incide na análise de instrumentos de financiamento e de fomento de eficiência energética, no intercâmbio de entes no setor de saneamento e de energia e também na adequação de ferramentas e

instrumentos metodológicos. As diferentes áreas de atuação são acompanhadas com medidas de informação, sensibilização, capacitação e assessoria.

A cooperação atuará em três níveis: no nível macro serão apoiadas instituições com relevância nacional nas áreas de saneamento e energia, para que no médio e longo prazo haja uma melhoria nas condições quadro. No nível meso, as instituições serão apoiadas em ações que visam o levantamento, a padronização e a interpretação de dados, bem como a difusão de informação sobre eficiência energética. No nível micro, através de medidas demonstrativas, serão apoiados o desenvolvimento e a implementação de planos de redução de perdas de água e energia em um conjunto de prestadoras de serviço de saneamento de âmbito municipal.

Resultados esperados

A colaboração nesta matéria teve início em janeiro 2016, sendo a conclusão prevista para o final de 2018.

Como resultados se espera que:

- As empresas do setor utilizem instrumentos de fomento que contém requisitos de eficiência energética para o planejamento ou a modernização de infraestruturas;
- As análises de custos e de potenciais de economia da eficiência sejam consideradas na elaboração de medidas técnicas ou políticas do setor;
- Haja maior coordenação intersetorial de iniciativas de eficiência energética;
- Os técnicos e tomadores de decisão aprimorem suas atividades no que diz respeito à gestão da eficiência energética.

Editor Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sede da GIZ: Bonn e Eschborn

Projeto 'Eficiência Energética em Sistemas de Abastecimento de Água'

Agência da GIZ em Brasília
SCN Quadra 01 bloco C sala 1501
Ed. Brasília Trade Center
70.711-902 Brasília DF
T + 55-61-2101-2170
F + 55-61-2101-2166
giz-brasilien@giz.de
www.giz.de/brasil

Versão Novembro 2016

A GIZ é responsável pelo conteúdo da publicação.

Em cooperação com Governo da República Federativa do Brasil

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
Quadra 02, Lote 01/06, Bloco H
70.070-010 Brasília –DF, Brasil
T +55 61 2108-1000
www.cidades.gov.br

Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ)
BMZ Bonn BMZ Berlin
Dahlmannstraße 4 Stresemannstraße 94
53113 Bonn, Germany 10963 Berlin, Germany
T +49 (0)228 99 535-0 T +49 (0)30 18 535-0
F +49 (0)228 99 535-3500 F +49 (0)30 18 535-2501
poststelle@bmz.bund.de
www.bmz.de