

Infraestruturas críticas e de serviços essenciais: **Sistema de Saneamento Básico**

Joaquim Gondim

Superintendente de Operações e Eventos
Críticos
Agência Nacional de Águas e Saneamento
Básico - ANA

07/11/2024



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO

Atentados a bomba contra pontes, viadutos e trilhos



Viaduto da Caucaia - Ceará,
na BR- 020

INFRAESTRUTURA CRÍTICA E SUA PROTEÇÃO

Hacker invadiu e alterou tratamento de água na Flórida

Ele alterou temporariamente a concentração de hidróxido de sódio da planta para um nível potencialmente perigoso

08/02/2021

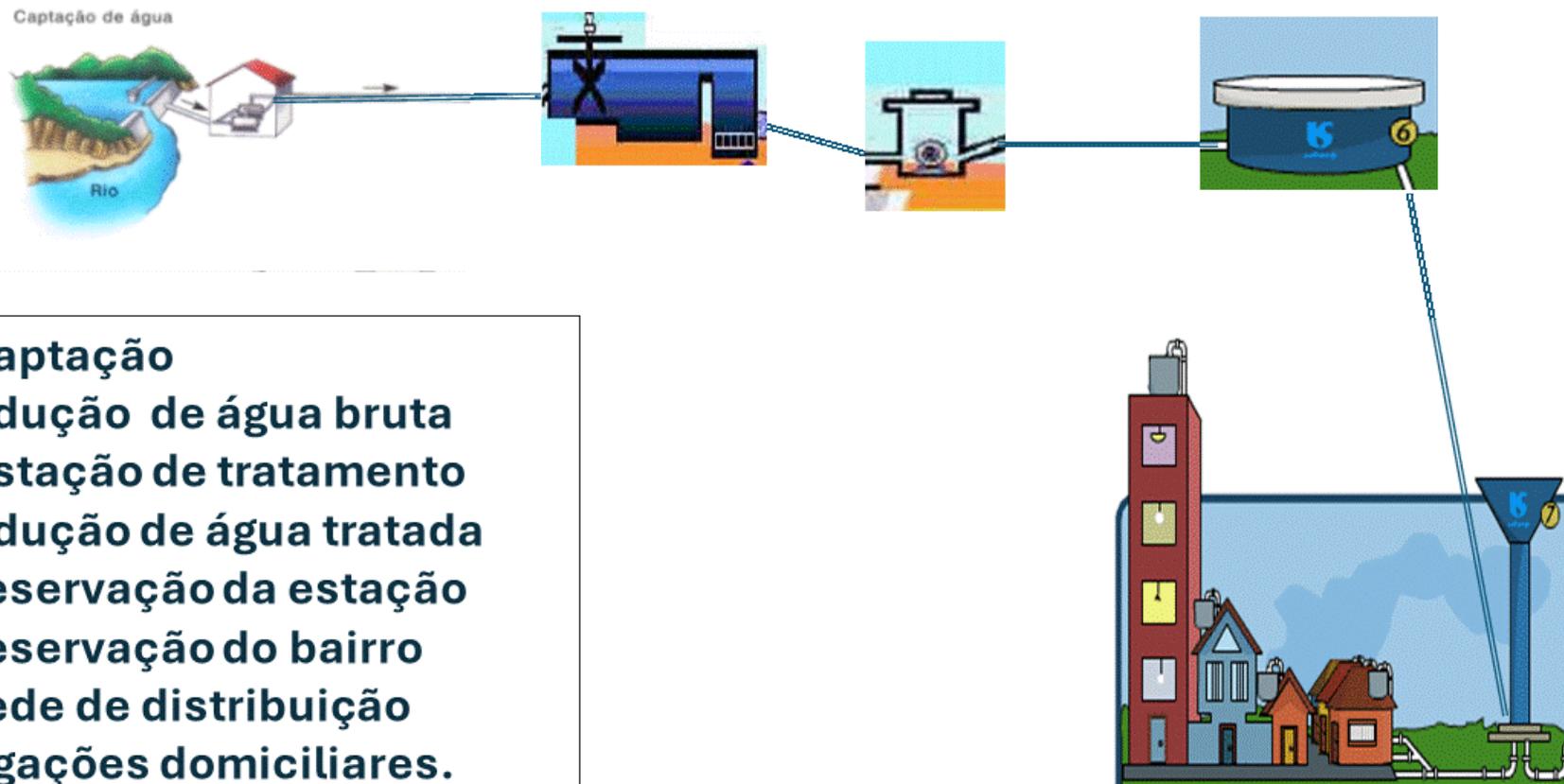
Um hacker invadiu e conseguiu alterar uma configuração numa estação de tratamento de água na cidade de Oldsmar, uma cidade na região de Tampa, no estado da Flórida, EUA. A invasão aconteceu na última sexta-feira, dia 5 de fevereiro, segundo entrevista dada pelo xerife Bob Gualtieri. Durante a invasão, o hacker alterou temporariamente a concentração de hidróxido de sódio da planta para um nível potencialmente perigoso, disse o xerife.

O invasor mudou o nível de hidróxido de sódio de 100 partes por milhão para 11.100 partes por milhão, disse Bob Gualtieri. As estações de tratamento usam hidróxido de sódio para purificar a água, mas em grandes quantidades ele pode ser perigoso para as pessoas.

A cibersegurança do setor de água tradicionalmente não recebe o mesmo nível de atenção que outros setores industriais - como eletricidade e petróleo e gás

Setor de Saneamento

Um sistema convencional de abastecimento de água é constituído



- captação
- adução de água bruta
- estação de tratamento
- adução de água tratada
- reservação da estação
- reservação do bairro
- rede de distribuição
- ligações domiciliares.

Setor de Saneamento

Este Setor é vulnerável a uma variedade de ataques, incluindo a contaminação por substâncias letais, que podem ocasionar doenças, vítimas fatais e/ou uma interrupção nos serviços, impactando a saúde pública e a economia.

Serviços críticos, como o combate a incêndio e o atendimento à saúde (hospitais), além de outros setores dependentes e interdependentes, iriam sofrer impactos negativos com a interrupção dos serviços do Setor de Saneamento.

Setor de Saneamento Medidas de

A necessidade básica do homem pela água e sua preocupação em manter um suprimento seguro torna imprescindível a adoção de medidas de proteção das infraestruturas do Setor.

Existem 4 tipos básicos de danos à infraestrutura do Setor de Saneamento que têm sido foco na adoção de medidas de proteção:

- Danos físicos ou destruição de estruturas críticas;
- Contaminações ou ameaça de contaminação dos suprimentos de água, incluindo o despejo intencional de agentes químicos e biológicos;
- Ataques virtuais (hackers) aos sistemas de gerenciamento de informações ou outros sistemas eletrônicos;
- Interrupção nos serviços de alguma outra infraestrutura

Setor de Saneamento Medidas de Proteção

Iniciativas de proteção adicionais incluem esforços no sentido de:

- Identificar vulnerabilidades de alta prioridade e melhorar a segurança nesses sítios;
- Aperfeiçoar o setor de monitoramento e de capacidade laboratorial;
- Melhorar a troca de informações entre setores e coordenar planos de contingência;
- Trabalhar em conjunto com outros setores no

Setor de Saneamento

Medidas de

Proteção

Sugere-se que o **Plano de Segurança dos Operadores - PSO** identifique as infraestruturas críticas do proprietário/operador e estabeleça soluções de segurança pertinentes com vista à sua proteção.

O **PSO** pode incluir medidas de segurança organizadas em torno de duas vertentes:

- **Medidas de segurança permanentes**, que identificarão investimentos e meios de segurança imprescindíveis que não possam ser instalados pelo proprietário/operador a curto prazo. O proprietário/operador pode manter um estado de alerta permanente em relação a ameaças potenciais que não deve perturbar as suas atividades econômicas, administrativas e sociais regulares.

joaquim@ana.gov.br
(61) 99144-8204



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

