



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

UFSC NA MÍDIA - CLIPPING



Agcom
Agência de
Comunicação
da UFSC

17 e 18 de agosto de 2019

Diário Catarinense
Capa e Especial
"Perdas de água em debate"

Perdas de água em debate / Estiagem / Desperdício / Abastecimento de água / Casan / Companhia Catarinense de Águas e Saneamento / Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento / SNIS / Instituto Trata Brasil / Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental / UFSC / Universidade Federal de Santa Catarina / Ramon Lucas Dalsasso



PERDAS DE ÁGUA EM DEBATE

Índice de perdas no abastecimento, que inclui vazamentos e fraudes, cresceu em Florianópolis. Casan atua para conter problema

GUILHERME SIMON

guilherme.fernandes@somosnsc.com.br

Os efeitos da estiagem na Grande Florianópolis, que completou um mês nesta semana, têm causado transtornos a moradores da Capital e de cidades como São José, Biguaçu, Santo Amaro da Imperatriz e Palhoça. Com o nível do Rio Vargem do Braço entre 30% e 40% abaixo do normal, o abastecimento de água em diferentes localidades opera de modo intermitente. Um problema que reacende o debate sobre a importância de usar a água de modo consciente e de encontrar meios para evitar o desperdício.

Para dois engenheiros sanitários e ambientais ouvidos pela reportagem, uma das variáveis importantes dessa equação é a quantidade de água perdida na própria distribuição feita pelas operadoras de saneamento, que pode ser consultada nos relatórios do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Em Florianópolis, onde a operação é realizada pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan), o indicador vem apresentando piora. Entre 2013 e 2017, conforme os dados do SNIS, o índice de perdas de água passou de 33,72% para 42,96%, acima da média nacional, que é de 38,3%. O considerado aceitável é 15%.

A Casan, no entanto, afirma que os 42,96% não englobam apenas vazamentos, mas também as perdas de faturamento.

– O que vemos no Brasil hoje, em média, é que dentro do índice de perdas, aproximadamente 60% delas são físicas, geradas por vazamentos no sistema, e 40% são perdas comerciais, que é o volume não faturado pela operadora, mas que não significa desperdício – pondera a engenheira sanitária da Casan Andréia May, que coordena a comissão de gestão de perdas de água da operadora.

A companhia afirma que o gerenciamento do índice das chamadas “perdas físicas” (os vazamentos na rede) é moti-

vo de preocupação constante, e diz que em Florianópolis esse indicador varia entre 21% e 22%.

O aumento no índice do SNIS colocou a Capital entre as quatro piores do país no quesito evolução de perdas na distribuição de água, conforme o relatório do Ranking de Saneamento do Instituto Trata Brasil 2019, divulgado em julho deste ano. Ao lado de Florianópolis, Manaus (AM), Boa Vista (RR) e Recife (PE) (confira os detalhes na tabela ao lado).

Pedro Scazuca, pesquisador do Trata Brasil, reforça que o indicador de perdas de distribuição envolve a soma das chamadas perdas “físicas” e “comerciais”. Entre as físicas, estão basicamente os vazamentos na rede de tubulação, enquanto as perdas comerciais envolvem os problemas de medição, fraudes e erros de leitura.

O pesquisador também pontua que o ranking do instituto se baseia nos números mais recentes compilados pelo SNIS, repassados anualmente ao Ministério do Desenvolvimento Regional pelas próprias operadoras de saneamento.

IMPERÍCIA NEM SEMPRE É A CASAN

A engenheira sanitária da Casan Andréia May chama a atenção para a complexidade e dinâmica de um sistema de abastecimento. Ela ressalta que as causas não são apenas operacionais:

– Nem sempre as intervenções na rede que geram vazamentos ocorrem por imperícia da Casan. Há muitas intervenções internas. Por exemplo, uma empresa, alheia à companhia, está fazendo uma obra usando uma retroescavadeira e acaba rompendo uma rede. É uma situação que acontece muito, e não podemos prever.

Sobre o aumento de perdas nos últimos anos, a engenheira da Casan avalia que ela pode estar relacionada à evolução das medições, que possivelmente deram mais confiabilidade ao indicador, e também à ampliação do sistema.

Dados incluem os “gatos”

Na avaliação do presidente da Associação Catarinense de Engenheiros Sanitaristas e Ambientais (Acesa), o engenheiro sanitário e ambiental Vinicius Raggianti, a evolução de perdas na distribuição de água apresentada por Florianópolis preocupa.

– É natural que um sistema de distribuição de água tenha vazamentos e perdas. Não existe sistema com perda zero em nenhum lugar do mundo, até porque a rede de água passa pelas ruas, que estão sujeitas a tráfego pesado, gerando rompimentos. O que não é aceitável é trabalhar com uma taxa de 40%, porque é algo que se pode corrigir com um esforço mínimo – opina.

Vinicius Raggianti reconhece que o dado precisa ser “desinchado”, porque inclui vazamentos na rede mas também perdas que não configuram desperdício – como os conhecidos “gatos”. Porém, ainda assim, acredita que grande parte do índice se refere a perdas na própria distribuição. O engenheiro sustenta que um maior controle de vazamentos depende, necessariamente, de um sistema eficaz de macromedição. Em Florianópolis, conforme os dados do SNIS de 2017, 35% do sistema é macromediado.

– Isso significa que a maior parte dos setores do sistema de distribuição (65%) não possui medição, o que dificulta o processo de localização dos vazamentos e, consequentemente, aumenta as perdas de água – aponta.

A engenheira sanitária da Casan Andréia May afirma que a companhia trabalha para aprimorar os sistemas de identificação de vazamentos e, assim, diminuir as perdas. Ela cita que, entre as medidas, está a divisão do sistema integrado em setores menores, com medições locais.



A CIDADE SE EXPANDE, E É NORMAL QUE AS PESSOAS PASSEM A OCUPAR PARTES MAIS PERIFÉRICAS, O QUE REQUER O AUMENTO DA PRESSÃO NA REDE PARA LEVAR A ÁGUA ATÉ ESSES LOCAIS, O QUE GERA MAIS VAZAMENTOS.

ANDRÉIA MAY
Engenheira sanitária da Casan

AS PERDAS NAS CAPITALS

Pesquisa mostra a evolução do desperdício:

| CAPITAL | UF | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | EVOLUÇÃO |
|----------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ARACAU | SE | 54,77 | 57,88 | 41,54 | 33,45 | 33,29 | 21,48 |
| BELÉM | PA | 50,37 | 49,01 | 44,06 | 46,77 | 36,42 | 13,95 |
| BELO HORIZONTE | MG | 36,47 | 37,05 | 37,95 | 37,36 | 40,05 | -3,58 |
| BOA VISTA | RR | 54,51 | 54,95 | 54,4 | 65,99 | 69,33 | -14,82 |
| BRASÍLIA | DF | 27,27 | 27,1 | 35,19 | 35,21 | 33,75 | -6,48 |
| CAMPO GRANDE | MS | 27,73 | 28,48 | 19,28 | 19,42 | 19,38 | 8,35 |
| CUIABÁ | MT | 67,29 | 66,5 | 63,69 | 59,22 | 65,89 | 1,4 |
| CURITIBA | PR | 39,29 | 39,1 | 39,11 | 39,46 | 26,16 | 13,13 |
| FLORIANÓPOLIS | SC | 33,72 | 34,28 | 32,83 | 39,35 | 42,96 | -9,24 |
| FORTALEZA | CE | 42,04 | 45,73 | 45,74 | 42,64 | 49,29 | -7,25 |
| GOIÂNIA | GO | 21,31 | 21,07 | 22,19 | 22,53 | 20,82 | 0,49 |
| JOÃO PESSOA | PB | 39,9 | 38,5 | 37,54 | 40,28 | 39,54 | 0,36 |
| MACAPÁ | AP | 73,56 | 77,35 | 69,14 | 66,25 | 62,15 | 11,41 |
| MACEIÓ | AL | 61,28 | 57,74 | 58,64 | 59,93 | 57,17 | 4,11 |
| MANAUS | AM | 48,16 | 49,28 | 46,19 | 44,15 | 74,62 | -26,46 |
| NATAL | RN | 54,94 | 56,99 | 54,87 | 54,22 | 54,92 | 0,02 |
| PALMAS | TO | 35,41 | 33,27 | 42,59 | 13,05 | 34,23 | 1,18 |
| PORTO ALEGRE | RS | 26,26 | 24,63 | 16,95 | 24,98 | 28,46 | -2,2 |
| PORTO VELHO | RO | 70,33 | 70,72 | 67 | 70,88 | 77,11 | -6,78 |
| RECIFE | PE | 49,82 | 51,88 | 60,61 | 61,16 | 61,11 | -11,29 |
| RIO BRANCO | AC | 60,21 | 61,53 | 59,31 | 58,19 | 58,7 | 1,51 |
| RIO DE JANEIRO | RJ | 28,49 | 28,59 | 26,39 | 25,36 | 24,92 | 3,57 |
| SALVADOR | BA | 52,42 | 48,76 | 45,99 | 53,07 | 54,02 | -1,6 |
| SÃO LUÍS | MA | 67,24 | 63,6 | 66,2 | 62,7 | 63,53 | 3,71 |
| SÃO PAULO | SP | 35,79 | 34,21 | 30,63 | 36,69 | 35,48 | 0,31 |
| TERESINA | PI | 53,75 | 53,86 | 51,68 | 47,54 | 48,85 | 4,9 |
| VITÓRIA | ES | 29,76 | 30,19 | 32,75 | 33,21 | 33,3 | -3,54 |

FONTE: INSTITUTO TRATA BRASIL

O QUE É O TRATA BRASIL

O Instituto Trata Brasil é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip). Segundo a descrição no site do instituto, é formada por empresas com interesse nos avanços do saneamento básico e na proteção dos recursos hídricos do país.

Desde 2007, elabora o Ranking do Saneamento, que avalia itens como população, fornecimento de água, coleta, tratamento de esgoto, investimentos e perdas de água nas cidades brasileiras. Na edição de 2019, o ranking avaliou os índices dos 100 maiores municípios do país, com base nas informações fornecidas pelas próprias operadoras de saneamento ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

Fiscalização e multas

Em relação às fraudes, a engenheira sanitária da Casan Andréia May acrescenta que elas representam um problema ainda maior em momentos de estiagem. Isso porque, de acordo com ela, os consumidores que possuem ligações clandestinas costumam gastar mais água.

– Como nesses casos não há um controle, sem pagamento de fatura, as pessoas tendem a desperdiçar mais, porque não sentem no bolso. Além disso, de forma geral, a perda de faturamento acaba acarretando em menos investimento no sistema – comenta.

A Casan reforça que faz

fiscalizações contínuas para evitar esse tipo de prática, incluindo por exemplo as ações de “caça-fraude”. Entre as infrações mais comuns, está a violação de corte, que é quando a companhia corta a água de um consumidor mas o morador faz uma religação. Nesse caso, a multa prevista é de R\$ 233,60. Outra prática recorrente, segundo a companhia, é o chamado “by pass” (desvio na tubulação que vai para o hidrômetro), o que interfere no controle do consumo. Nesse caso, há uma multa fixa de R\$ 350,00, acrescida do consumo estimado para os últimos seis meses.

COMO IDENTIFICAR VAZAMENTOS

Nas próprias residências, os moradores podem verificar possíveis vazamentos na rede interna fazendo um teste indicado pela Casan:

- Feche bem todas as torneiras do imóvel e não utilize;
- Feche completamente as torneiras de boias das caixas;
- Marque a posição dos mostradores menores do hidrômetro e, após uma hora, verifique se eles se movimentaram.

Se houver variação, há vazamentos na rede interna do imóvel. A população pode comunicar a Casan ao perceber qualquer anormalidade na operação da rede. O número da Central é **0800-643 0195**. Também é possível fazer contato utilizando o Aplicativo CasanSC.

Impacto na estiagem

Professor da disciplina de Sistemas de Abastecimento de Água no curso de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o engenheiro sanitário e ambiental Ramon Lucas Dalsasso acredita que o controle de perdas de abastecimento pode ter um impacto significativo em momentos de estiagem como o que a Grande Florianópolis enfrenta.

– Se houvesse uma redução de 10% do volume perdido, por exemplo, seria possível atender mais 95 mil pessoas – destaca o professor, levando em conta a capacidade de tratamento de água na Grande Florianópolis, que é de cerca 3 mil litros por segundo.

O professor salienta que um maior controle não anularia

o problema da falta de chuva, mas tornaria a situação menos alarmante. Ele também considera que Florianópolis deveria ter como uma meta um índice de perdas em torno de 25%, o que resultaria em economia:

– É preciso um esforço contínuo de controle de perdas. Se não houver, a tendência é que o índice continue aumentando.

Dalsasso alerta ainda para o consumo per capita em Florianópolis, que é de 179,81 litros por habitante por dia, segundo os dados do SNIS. O índice é maior que a média do Estado, que é de 150 litros por habitante, e, de acordo com o professor, é preciso conscientizar as pessoas para consumir água de modo mais consciente.

O CAMINHO DA ÁGUA

Perda ocorre no caminho do tratamento até o consumo:

- 1 A água é captada, em dois rios: o Vargem do Braço (Pilões) e o Cubatão, ambos na região de Santo Amaro da Imperatriz.
- 2 Segue para a estação de tratamento, que fica entre Santo Amaro da Imperatriz e Palhoça (a medição do índice de perdas de água começa a partir do momento em que a água sai da estação).
- 3 Depois do tratamento, grande parte do volume é levado por adutoras até Florianópolis. Como as adutoras são tubulações maiores, as chances de rompimento e de vazamentos são maiores nesta etapa.
- 4 A água chega ao reservatório, na Capital. Ali, podem ocorrer os extravasamentos, quando o reservatório enche demais e a água acaba sendo perdida.
- 5 A água é distribuída. Devido à extensão da rede, o vazamento ocorre por rompimentos provocados por intervenções ou problemas estruturais. Além disso, o aumento da pressão na rede – para levar a água a locais mais distantes – também favorece as perdas.

Diário Catarinense
Dagmara Spautz
"MPF-SC contra Bolsonaro"

MPF-SC contra Bolsonaro / Ministério Público Federal / Ação Civil Pública / Decreto / Presidente da República / Jair Messias Bolsonaro / Funções Gratificadas / Universidades / Institutos Federais / UFSC / Universidade Federal da Fronteira Sul / IFC / Instituto Federal Catarinense / IFSC / Instituto Federal de Santa Catarina

MPF-SC contra Bolsonaro

O Ministério Público Federal em SC (MPF-SC) ajuizou uma ação civil pública nesta sexta para pedir a suspensão do decreto do presidente Jair Bolsonaro que extinguiu cargos nas universidades e institutos federais. Para o MPF, a interferência é inconstitucional, fere a autonomia e é desproporcional, pois a economia nas instituições de SC não chega a 1% do orçamento.

A responsabilidade pela ação é da Procuradoria Regional dos Direitos do Cidadão (PRDC), e vale apenas para as instituições catarinenses. O decreto presidencial foi publicado no dia 12 de março e passou a ter efeito em 31 de julho. Em SC, a medida atingiu 444 funções gratificadas – 362 cargos na UFSC, 50 na Universidade Federal da Fronteira Sul, 56 no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e 76 no Instituto Federal Catarinense (IFC).

Cada uma das funções que foi cortada pelo decreto presidencial representava uma gratificação de cerca de R\$ 200. O corte trouxe prejuízos para a comunidade, segundo o procurador regional dos Direitos do Cidadão, Cláudio Cristani.

Diário Catarinense
Cacau Menezes
"Livro"

Livro / Professor de Direito / Rodrigo Sartoti / Lançamento / Juristas e Ditadura: repressão e resistência na Faculdade de Direito da UFSC

LIVRO

Para o bem e para o mal, o assunto voltou à moda. O professor de Direito, Rodrigo Sartoti, lança na próxima segunda-feira o livro "Juristas e Ditadura: repressão e resistência na Faculdade de Direito da UFSC". Lançamento, com sessão de autógrafos, será na Cervejaria Black Dog (Alves de Brito, 465, Centro), às 18h30min.

Notícias veiculadas em meios impressos, convertidas para o formato digital, com informações e opiniões de responsabilidade dos veículos.

CLIPPING DIGITAL

17/08/2019

[Audiência pública discute próximos passos para implantação da Medicina na UFSC](#)

[Indígenas de Araquari montam coral para cantar canções de aldeias de todo o Brasil](#)

[Coral de música sacra mais antigo do Brasil em atividade é de Joinville](#)

[Aluno da Udesc morre e professores fazem campanha para pagar o traslado do corpo](#)

[Livro](#)

[Estiagem na Grande Florianópolis reacende debate sobre desperdício de água](#)

[Contingenciamentos vão afetar aulas a partir de agosto, dizem universidades federais](#)

[Pestalozzi: Confira a programação do Bazar da Solidariedade que acontece neste sábado](#)

[Serra Catarinense tem amanhecer com geada e temperaturas negativas em São Joaquim e Bom Jardim da Serra](#)

18/08/2019

[Hostinger participa da Work Week em Florianópolis - SC](#)

[Mais de 180 participantes na 14ª Jornada Médica Sul Catarinense](#)

[Confira: 18 concursos abrem inscrições nesta segunda-feira com 805 vagas! Até R\\$ 16.000,00!](#)

[Resultado do sorteio da obra "Controle de Constitucionalidade e Modulação de Efeitos"](#)

[Transbordo de petróleo a menos de 4km da ESEC Tamoios alarma ambientalistas de Angra](#)

["Qual o clima no Congresso para Bolsonaro vetar lei do abuso de autoridade?"](#)