

[MEIO AMBIENTE](#)

## Estudo revela grave contaminação na água que chega às torneiras da sua casa

22/03/2018



*Metais pesados, hormônios e agrotóxicos estão na água que chega às torneiras. Análises apontam contaminação em amostras de fontes de abastecimento de SP, RJ, SC e CE, inclusive de água que passou por estação de tratamento. As concentrações vão muito além do limite permitido.*

Medicamentos, hormônios sintéticos, metais pesados como chumbo, cádmio, alumínio e urânio e compostos orgânicos nocivos à saúde e ao **meio ambiente**, entre eles o agrotóxico glifosato, estão na água aparentemente pura e cristalina que chega às torneiras da população. Provenientes do esgotos doméstico e industrial, além de atividades agropecuárias e

despejados em mananciais destinados ao consumo humano, atravessam **estações de tratamento** que adotam pro inócuos e obsoletos, que seguem protocolos defasados e parâmetros científicos superados.

A advertência é da engenheira química e professora titular do campus Curitibanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Sonia Corina Hess. Autora de pareceres técnicos para órgãos públicos, como defensorias e prom especialista é organizadora de um livro em fase de edição na Editora Expressão Popular, que reúne ensaios sobre e doenças no Brasil. No capítulo de sua autoria, Sonia reúne dados de suas pesquisas, além de outros cientistas ná estrangeiros que apontam para a necessidade de o poder público priorizar políticas relativas ao acesso à água e, principalmente, o **tratamento de esgotos**.

**“** *No Brasil, coletamos apenas 57% dos esgotos gerados, e tratamos apenas 45% do total. É porque a cada verão as praias ficam impróprias para banho, inclusive em Santa Catarina. Quanto gente, mais esgoto... Nas regiões de pecuária intensiva, o problema é pior ainda. As águas recebem grandes quantidades de dejetos, resíduos de agrotóxicos e de medicamentos utilizados nas granjas. Também por isto nossos rios estão totalmente poluídos“, explica a professora.*

É destes rios, conforme lembra, que sai a maior parte da água que vai para abastecimento público. “*Ou seja, jogam esgotos sem tratamento nas mesmas águas que captamos para beber depois. As águas que passam pelas estações de tratamento para o abastecimento, em geral, ficam livres de microorganismos patogênicos, mas ainda contêm resíduos de substâncias químicas potencialmente perigosas. Também é triste verificar que nem todo esgoto coletado é tratado. As próprias empresas de saneamento fazem a coleta, para dar fim aos esgotos a céu aberto, e os lançam no ambiente sem tratamento*“, destaca. “*Em São Paulo, estado mais rico da federação, dados oficiais mostram coleta de 87% e tratar 62%. Ou seja, 25% do esgoto que é coletado não é tratado*“.

Conforme o Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos do Sistema Nacional de Informações sobre **Saneamento**, 2016, apenas 57% do esgoto é coletado no Brasil. E desse total, 74,87% recebe tratamento, conforme a tabela.

Região	ÍNDICADORES OPERACIONAIS - ESGOTO				
	Índice de coleta de esgoto	Índice de tratamento de esgoto	Índice de esgoto tratado referido à água consumida	Extensão da rede de esgoto por ligação	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de esgotamento sanitário
	percentual	percentual	percentual	m/lig.	kWh/m <sup>3</sup>
	IN015	IN016	IN046	IN021	IN059
Centro-Oeste	51,62	87,10	44,97	12,82	0,16
<b>Total por grupo:</b>	<b>64,23</b>	<b>80,07</b>	<b>56,97</b>	<b>9,45</b>	<b>0,23</b>
<b>TOTALIZAÇÃO DE TODOS OS GRUPOS</b>					
Norte	20,17	81,00	18,30	12,20	0,24
Nordeste	39,71	79,66	36,22	9,42	0,23
Sudeste	67,91	69,01	48,80	9,10	0,24
Sul	45,72	92,92	43,87	14,85	0,22
Centro-Oeste	57,06	92,08	52,62	10,69	0,26
<b>TOTALIZAÇÃO NACIONAL</b>	<b>57,02</b>	<b>74,87</b>	<b>44,92</b>	<b>9,92</b>	<b>0,24</b>

## Amostras contaminadas

Entre os estudos que constatam a presença de contaminantes tóxicos, que causam doenças graves, em mananciais abastecem a população de grandes cidades Sonia Hess destaca o realizado na bacia do rio Atibaia, que abastece a população de Campinas (SP).

Ali os pesquisadores identificaram a presença de agentes químicos nas 26 amostras colhidas. São medicamentos como acetaminofeno, ácido acetil salicílico, diclofenaco, os hormônios sintéticos 17 $\alpha$ -etinilestradiol, levonorgestrel, 17 $\beta$ -estradiol, progesterona, além de substâncias usadas na indústria plástica, como o bisfenol A e o dibutilftalato, e cafeína, indicando **contaminação de águas** por esgotos.

O [artigo original pode ser acessado por aqui](#). “É importante observar que as concentrações de bisfenol A e o dibutilftalato são superiores ao mínimo necessário para causar efeitos nocivos em seres humanos em animais”, diz Sonia.

Esses **hormônios artificiais** encontrados pelos pesquisadores, que os químicos chamam de interferentes endócrinos, imitam a ação de hormônios femininos naturais e confundem os organismos, causando distúrbios em animais e seres humanos. Em mulheres, aumenta as chances de endometriose, câncer de mama e de útero. Em homens, cresce a taxa de mamas, redução da libido, impotência e queda na contagem de espermatozoides.

Quanto ao bisfenol A, usado na indústria plástica, há associação comprovada de aumento de células de diversos tipos de câncer, como de mama, próstata e pâncreas, além de alterações endocrinológicas. E o dibutilftalato, da classe dos ftalatos usados na produção de PVC, entre outros materiais, guarda correlação com alterações endocrinológicas que, entre outras coisas, causam resistência à ação da insulina e obesidade em humanos.

Em 2015, a Defensoria Pública do Estado de São Paulo em Santo André encomendou à especialista um parecer sobre a **qualidade da água** tratada que abastece o município. No relatório, ela aponta a presença dos metais pesados chumbo, urânio e alumínio, o agrotóxico glifosato e seus derivados, e compostos orgânicos chamados trihalometanos, seja, todos esses agentes tóxicos passaram pelos processos de tratamento.

O relatório, que pode ser lido na íntegra ([clique aqui para acessar](#)), lista as substâncias encontradas na **água** proveniente de três estações de tratamento, suas concentrações geralmente acima dos limites estabelecidos pelo **Ministério da Saúde**, causando doenças comprovadamente desencadeadas por esses **agentes tóxicos**.

Para se ter uma ideia, uma amostra de água tratada em uma das estações, a ETA Rio Grande, coletada em março no auge da **crise hídrica** no estado de São Paulo devido à falta de investimentos do governo de Geraldo Alckmin (PSDB), ultrapassou a concentração máxima de chumbo permitida pela Portaria 2.914/2011. A norma, do Ministério da Saúde, regulamenta o controle e a **vigilância da qualidade da água** para consumo humano, estabelece o valor máximo permitido (VMP) para 64 substâncias químicas inorgânicas e orgânicas, produtos secundários da desinfecção e para 27 agrotóxicos.

**“Foi detectada a presença desse metal pesado em concentrações que alcançaram 80% e 140% do valor máximo permitido, respectivamente”, destaca Sonia.**

O chumbo está associado à elevação da pressão arterial, comprometimento da função cardíaca, dores abdominais, alterações endocrinológicas e no sistema reprodutor, anemia, hipotireoidismo, transtornos mentais e doenças renais, entre outras.

## Regulamentação falha

A especialista da UFSC chama atenção ainda para falhas na regulamentação do controle da qualidade da água para o **consumo humano** no Brasil. A Portaria 2.914 do Ministério da Saúde, segundo ela, é falha porque exclui de sua lista de **produtos tóxicos** muitos dos poluentes detectados na bacia do rio Atibaia. “*Dentre os ftalatos, apenas o di(2-etylhexilftalato) está incluso. É evidente a necessidade de revisão, para que sejam incluídos os limites máximos permitidos em água de abastecimento público, de diversos poluentes extremamente danosos à saúde humana, que ainda não constam na lista de substâncias com monitoramento obrigatório em água potável*”, aponta.

A portaria exclui também o alumínio, cujos sais são usados como coagulantes no processo de purificação nas estações de tratamento, que permanecem na água. Ao ser ingerido, se acumulam nos ossos, rins e cérebro. “*Há evidências que sugerem que essa substância cause problemas renais, anemia e alterações neuro-comportamentais em humanos após a exposição a concentrações excessivas. Estudos têm cada vez mais associado a crescente incidência de mal de Alzheimer e de Parkinson ao consumo de água de abastecimento. Para os técnicos que elaboraram a portaria, não havia evidências suficientes que justificassem a sua alteração*”, afirma.

**BAIXE  
AGORA  
MESMO****GRATUITAMENTE**

Outra classe de agentes tóxicos muito provavelmente presentes na água distribuída à população é a dos trihalomet (THMs), que podem resultar da **reação química** entre o cloro usado para evitar a proliferação de microorganismos matéria orgânica presente como poluente, caso dos agrotóxicos, por exemplo. Entre os THMs formados estão o clo o diclorobromometano, o dibromoclorometano e o bromofórmio, substâncias que foram detectadas em amostras de diferentes mananciais de abastecimento de Florianópolis (SC), em Fortaleza (CE) e na rede de distribuição de águas da Baixada de Jacarepaguá (RJ) em quantidades acima dos limites estabelecidos.

Isso merece atenção porque, já em 1974, estudos realizados nos Estados Unidos associaram a presença desses agentes na água de abastecimento e o desencadeamento de câncer na população.

Sonia defende também a revisão dos limites para nitratos e nitritos, cuja ingestão pode causar sérios danos à saúde humana. Portaria do Ministério da Saúde estabelece limite de 10 mg/L de **água de abastecimento**. Porém, essa concentração é suficiente para desencadear **doenças graves**, como a metemoglobinemia, conhecida como síndrome do bebê azul. *“Como nitratos e nitritos nas águas provêm da contaminação por esgotos, o único jeito é melhorar os sistemas de tratamento de esgotos no país”*.

Pesquisas mostram que os nitritos e nitratos, usados como conservantes e antibactericidas, podem se transformar em nitrosaminas, substâncias causadoras de câncer de estômago, entre outros.

*“Dá para entender, aos poucos, por que o câncer mata mais de 200 mil pessoas ao ano no Brasil, não é? É uma doença proveniente da poluição, e a água é bem relevante nisto, já que constitui-se no nosso principal alimento. Alternativas para eliminar poluentes tóxicos das águas de abastecimento existem, como a aplicação de ozônio, a ultrafiltração, a nanotecnologia e a osmose reversa. Como é possível atualizar os limites para a presença desses poluentes que já foram ultrapassados? Não há outros mananciais disponíveis para o abastecimento público?”, questiona Sonia Hess.*

**Fonte: Pragmatismo Político**

**SIGA O PORTAL NO LINKEDIN  
E FIQUE POR DENTRO DE TODAS AS NOTÍCIAS**

**0 comentários**Classificar por **Mais recentes**

Adicionar um comentário...

Plugin de comentários do Facebook

0 comentário

0 Compartilhar:    

post anterior

**Alteração da Lei Nacional de Saneamento é discutida na Alesp**

próximo post

**Funasa diz que não existe água potável no interior de Amazonas****NOTÍCIAS RELACIONADAS****Sanesul é investigada por suposto despejo de...**

08/05/2018

**Americana e SB têm redução no consumo...**

04/05/2018

**Cape Town gasta mais 9 com...**

26/04/2018

**DEIXE UM COMENTÁRIO**Você precisa fazer o [login](#) para publicar um comentário.

## SOBRE NÓS

---

Com mais de 10 anos no ar, é o maior portal de notícias voltado totalmente para o setor de saneamento básico e ambiental, e tem mais de 2.000 acessos por dia vindos de todo o Brasil e do exterior.

Os visitantes do Portal são engenheiros, técnicos, políticos, executivos do setor, integrantes dos Ministérios Público Federal e Estadual, membros das Agências Reguladoras, prefeitos, vereadores, deputados (e suas assessorias), jornalistas, diretores e executivos de concessões privadas e públicas, investidores, advogados e demais profissionais formadores de opinião deste setor.

Desde a sua criação, ele tem o objetivo de informar a esses profissionais tudo o que acontece no dia-a-dia deste importante segmento.

## PARCEIROS

---

### MAIS LIDOS DA SEMANA

---

#### **Márcio França troca comando da Sabesp**

07/05/2018

#### **Falta de saneamento básico no Brasil é grande ameaça à saúde pública**

02/03/2016



**FACEBOOK**



**TWITTER**



**LINKED**

---

© 2017 Portal Saneamento Básico. Desenvolvido por Agência

^  
**VOLTAR AO TOPO**