

Crise de água da América

Coletamos amostras de água de torneira nos Estados Unidos - e encontramos arsênico, chumbo e produtos químicos tóxicos

Uma investigação de nove meses por The Guardian e Consumer Reports encontrou níveis alarmantes de produtos químicos persistentes, arsênico e chumbo em amostras coletadas nos Estados Unidos

Como testar sua água potável

por **Ryan Felton** e Lisa Gill da Consumer Reports e **Lewis Kendall** para o Guardian

The Guardian - Quarta, 31 de março de 2021

Em Connecticut, um condomínio **teve** chumbo na sua água potável em níveis mais do que o dobro do que o governo federal considera aceitáveis. Em uma igreja na Carolina do Norte, a água estava contaminada com níveis extremamente altos de produtos químicos PFAS potencialmente tóxicos (um grupo de compostos encontrados em centenas de produtos domésticos). A água que flui para uma casa no Texas tinha ambos - e quantidades preocupantes de arsênico também.

Todos os três estavam entre os locais que tiveram a água testada como parte de uma investigação de nove meses feita pela Consumer Reports (CR) e o Guardian sobre a água potável dos Estados Unidos.

Desde a aprovação da Lei da Água Limpa em 1972, o acesso à água potável para todos os americanos tem sido uma meta do governo dos Estados Unidos. Mesmo assim, milhões de pessoas continuam enfrentando **sérios problemas de qualidade da água** devido à contaminação, à deterioração da infraestrutura e ao tratamento inadequado nas estações de tratamento de água.

CR e o Guardian selecionaram 120 pessoas de todo os Estados Unidos, de um grupo de mais de 6.000 voluntários, para testar arsênico, chumbo, PFAS (substâncias per e polifluoroalquil) e outros contaminantes. As amostras vieram de sistemas de água que, juntos, atendem a mais de 19 milhões de pessoas.

Um total de 118 das 120 amostras tinha níveis relativos de PFAS ou arsênio acima do máximo recomendado pela CR, ou quantidades detectáveis de chumbo. O teste das amostras mostrou:

- **Mais de 35% das amostras tinham PFAS, potencialmente tóxicos “produtos químicos persistentes”, em níveis acima do máximo recomendado pela CR.**
- **Cerca de 8% das amostras continham arsênio, em níveis acima do máximo recomendado pela CR.**
- **No total, 118 de 120 amostras tinham níveis detectáveis de chumbo.**

O estudo tem algumas limitações: a qualidade da água em um local em um único dia não reflete necessariamente a qualidade da água fornecida por um sistema inteiro ou em outros momentos. Mas o empreendimento ambicioso, com sistemas de água comunitários escolhidos pelos estatísticos da CR a partir

de uma combinação representativa de sistemas em todo o país, fornece uma visão única de alguns dos desafios mais significativos na crise de água potável em curso nos Estados Unidos.

Quase todas as amostras testadas tinham níveis mensuráveis de PFAS, um grupo de compostos encontrados em centenas de produtos domésticos. Esses produtos químicos estão relacionados a [atrasos no aprendizado de crianças, câncer e outros problemas de saúde](#). Mais de 35% ultrapassaram o limite de segurança que os cientistas da CR e outros especialistas em saúde acreditam que deveria ser o máximo. Mesmo assim, muitos consumidores nunca ouviram falar de PFAS.

Hung Ng, um residente da Flórida, Nova York, diz que há muito usa filtros de água domésticos, em parte para remover o chumbo. Mas o homem de 69 anos diz que não sabia nada sobre PFAS até que teve sua água testada como parte desta investigação, que encontrou níveis comparativamente altos de produtos químicos em sua água. “Agora preciso encontrar algo para filtrar os PFAS”, diz Ng.

Os testes também revelaram outros problemas. Cerca de 8% das amostras tinham níveis de [arsênio](#) - que chega à água potável por meio de depósitos naturais ou poluição industrial ou agrícola - acima do máximo recomendado para água potável. E quase todas as amostras tinham quantidades mensuráveis de [chumbo](#), um metal pesado que provém da corrosão das tubulações de água e dos encanamentos domésticos. Não é seguro em qualquer nível.

Em resposta às descobertas, a porta-voz da Agência de Proteção Ambiental Andrea Drinkard disse que 93% da população abastecida por sistemas de água comunitários obtém água que atende a "todos os padrões de saúde o tempo todo" e que a agência estabeleceu padrões para mais de 90 contaminantes. Isso inclui arsênio e chumbo, mas não inclui PFAS.

[A crise hídrica da América](#), embora generalizada, afeta algumas comunidades mais do que outras, de acordo com [uma análise de mais de 140.000 sistemas públicos de água](#) publicada pelo Guardian em fevereiro. Ela descobriu que o acesso à água potável é altamente desigual nos Estados Unidos, com sistemas de água que atendem condados mais pobres e rurais muito mais propensos a violações do que aqueles que fornecem água para municípios mais ricos ou urbanos. Os sistemas de água em condados com [grandes populações latinas eram particularmente propensos a violações](#), descobriu o Guardian.

PFAS: o problema 'químico para sempre'

Os resultados dos testes sobre PFAS de CR são particularmente preocupantes.

Os fabricantes usam o PFAS para fazer tecidos e tapetes resistentes a manchas, roupas impermeáveis, utensílios de cozinha antiaderentes e centenas de outros produtos comuns. Os compostos podem chegar à água vindos de fábricas, aterros sanitários e outras fontes. E porque eles não se degradam facilmente no meio ambiente, são frequentemente chamados de [“produtos químicos para sempre”](#).

A investigação sobre os efeitos na saúde da exposição a PFAS está em andamento, mas algumas das evidências mais fortes sobre seus riscos potenciais vêm de [pesquisas com cerca de 69.000 pessoas](#) em e ao redor de Parkersburg, West Virgínia. A pesquisa - parte de um acordo entre a DuPont, que produz

alguns PFAS, e residentes da comunidade - foi retratado no filme [Dark Waters de 2019](#) .

Ele encontrou uma “ligação provável” entre a exposição a um tipo de PFAS e seis problemas de saúde: colesterol alto, colite ulcerosa, doença da tireóide, hipertensão induzida pela gravidez e câncer testicular e renal. A pesquisa também vinculou alguns PFAS a atrasos de aprendizagem em crianças.

Pelo menos 2.337 comunidades em 49 estados têm água potável [contaminada com PFAS](#) , de acordo com uma análise de janeiro do Grupo de Trabalho Ambiental (EWG), uma organização de defesa.

Os resultados dos testes de CR confirmam a onipresença dos produtos químicos: Encontramos PFAS em 117 das 120 amostras testadas, em locais de todo o país.

Apesar das evidências crescentes de contaminação generalizada e riscos à saúde, a EPA ainda não estabeleceu um limite legal aplicável para PFAS na água potável. Em vez disso, estabeleceu apenas limites voluntários, que se aplicam a apenas dois dos produtos químicos mais bem estudados - PFOA, ou ácido perfluorooctanóico, e PFOS, ou ácido perfluorooctanossulfônico - em 70 partes por trilhão combinadas.

O professor de saúde ambiental de Harvard, Philippe Grandjean, sugeriu que o limite deveria ser de apenas 1 ppt para PFOA e PFOS, citando [sua pesquisa de 2013](#) - parcialmente financiada pela EPA - mostrando diminuição da resposta à vacina em crianças expostas aos produtos químicos.

Os cientistas da CR dizem que a quantidade máxima permitida deve ser 5 ppt para um único produto químico PFAS e 10 ppt para dois ou mais. Entre as 120 amostras de CR testadas, mais de um terço tinha níveis de PFAS acima de 10 ppt e mais de um quarto excedeu 5 ppt para um único produto químico PFAS.

Duas amostras tiveram níveis de PFAS acima do nível federal recomendado de 70 ppt, com o valor mais alto - 80,2 ppt - vindo de uma amostra que Jim Vaughn, um vendedor de equipamentos elétricos aposentado de 76 anos, coletou em sua igreja em Pittsboro, NC.

Vaughn não ficou particularmente surpreso, diz ele. Lugares como Pittsboro - uma comunidade de cerca de 6.700 habitantes nas periferias do Triângulo de Pesquisa da Carolina do Norte, que é ancorado por três universidades e repleto de indústria e negócios de alta tecnologia - costumam ser “descartados”, diz ele. “É aquela pequena sensação de desamparo. Há algo que a cidade fará a respeito? Ou vamos deixar rolar? ”

Na verdade, os residentes de Pittsboro têm motivos para se preocupar, além dos resultados dos testes de CR. Em 2007, [um estudo da EPA](#) descobriu a contaminação de PFAS na bacia do rio Cape Fear, uma importante fonte de água potável para a metade oriental da Carolina do Norte. Alguns dos níveis mais altos vieram do rio Haw, na extremidade norte da bacia - onde Pittsboro obtém sua água.

Pesquisas em andamento na Duke University, nas proximidades de Durham, também levantaram preocupações. Elas descobriram que os níveis de PFAS em um estudo de sangue de 49 residentes de Pittsboro são [duas a quatro vezes mais altos do que os da população geral dos Estados Unidos](#) . Heather Stapleton, a

investigadora principal do projeto, diz que os resultados do teste de Vaughn se alinham com as descobertas de sua equipe. “Se você pensar no número de comunidades que podem ser impactadas, é perto de um milhão de pessoas”, diz ela.



Jim Vaughn ficou preocupado com a água em Pittsboro depois que os testes encontraram PFAS no suprimento. Fotografia: Jeremy M Lange / The Guardian

Chris Kennedy, gerente municipal de Pittsboro, diz que a cidade não era uma fonte de PFAS, mas estava “trabalhando diligentemente para remover PFAS de nosso abastecimento de água potável”. Ele acrescenta que a cidade está instalando filtros na estação de tratamento de água para remover pelo menos 90% do PFAS até o final de 2021 e está tomando medidas “para reduzir a contaminação do rio Haw, o que proporcionará os melhores resultados a longo prazo”.

Arsênico: uma toxina na água

A mais de 1.900 quilômetros de Pittsboro, Sandy e Scott Phillips sentaram-se em volta da mesa da cozinha no Texas em um dia de semana em fevereiro, refletindo sobre os resultados dos testes de suas amostras de água.

No ano passado, procurando reduzir sua residência, eles construíram a casa personalizada dos seus sonhos em um novo empreendimento em Round Rock, 32 quilômetros ao norte de Austin.

Mas logo depois de se mudar, eles começaram a perceber que a água tinha um odor incomum, o que os levou a investir milhares em um sistema de filtragem de água por osmose reversa e abrandamento de água.

Não muito depois, o casal fez um teste de água como parte do projeto da CR, tirando amostras da água antes de ser filtrada. Os resultados foram preocupantes: alto não apenas em PFAS (32,8 ppt), mas também em arsênio, em 3,3 partes por bilhão. “Compramos esta casa linda”, diz Sandy Phillips, “e a água está péssima”.

Bill Brown, gerente geral do Jonah [Water](#) Special Utility District, fornecedor de água do casal, diz que “há muitos anos cumpre todos os padrões de nível mínimo de contaminantes federais e estaduais para arsênio e chumbo”. Ele diz que embora os resultados do CR estejam em conflito com seus registros, o distrito de água investigará. Ele não comentou sobre o PFAS encontrado na água dos Phillipses.

No início dos anos 2000, a EPA considerou um limite de água potável para arsênio de 3 ppb, antes de se estabelecer em 10 ppb como uma quantia que equilibra os custos para os operadores do sistema de água enquanto reduz os riscos à saúde. Cientistas do CR há muito dizem que a EPA deve estabelecer um limite de 3 ppb ou menos, de acordo com o que outros especialistas em saúde e grupos de defesa do meio ambiente, como [o Conselho de Defesa de Recursos Naturais \(NRDC\)](#), pediram.

Quase todas as amostras de CR testadas tinham níveis mensuráveis de arsênio, incluindo 10 - ou cerca de 8% - com níveis entre 3 e 10 ppb. Testes anteriores de CR e outros mostraram níveis elevados em sucos e alimentos para bebês.

A pesquisa sugere que a exposição até mesmo a baixos níveis de arsênio pode representar riscos à saúde a longo prazo. [Um estudo de 2014](#) na revista *Environmental Health* encontrou uma associação entre água com arsênio de 5 ppb ou mais e uma redução de QI de cinco a seis pontos em crianças.

Dois estados - New Hampshire e New Jersey - reduziram seu limite de arsênio para 5 ppb, citando advertências de estudos. A própria EPA até mesmo define sua “meta de nível máximo de contaminante” - o nível abaixo do qual não há risco conhecido ou esperado para a saúde - em zero para o arsênio.

Chumbo: nenhuma quantidade é segura

Os Phillipses, no Texas, tiveram a sorte especial de ter instalado um sistema de filtração porque os resultados de seu teste de torneira não filtrada mostraram altos níveis não apenas de arsênio, mas também de chumbo, a 5,8 ppb. (Os testes de acompanhamento de CR da água filtrada do casal mostraram traços de chumbo e níveis de arsênio e PFAS bem dentro dos limites recomendados pela CR.)

Os riscos do chumbo e os problemas de como as prestadoras de serviço de água o testam se tornaram uma preocupação nacional quando as notícias da crise hídrica em Flint, Michigan, explodiram em 2015. Cientistas e a EPA concordam que não há um nível seguro de exposição ao chumbo. Mas levando em consideração a viabilidade de atingir níveis mais baixos, a EPA diz que as concessionárias devem tomar medidas significativas para reduzir os níveis de chumbo - incluindo a substituição dos ramais prediais de chumbo - apenas quando 10% das amostras de residências em suas áreas de serviço excederem 15 ppb.

Defensores do consumidor dizem que as regulamentações da EPA são problemáticas - uma realidade enfatizada pelos resultados dos testes de água

sendo canalizada para um condomínio de propriedade de Stephen e Robin Newberg em New Britain, Connecticut.

O chumbo normalmente passa à água potável por meio dos ramais que alimentam as casas das pessoas ou pelas próprias instalações prediais.

Enquanto o relatório anual de qualidade da água da New Britain para clientes indica que seu nível médio de liderança é de 6 ppb, os resultados da Newbergs mostraram uma concentração de 31,2 ppb, mais do que o dobro do nível de ação da EPA de 15 ppb.

Stephen Newberg, um ex-funcionário dos correios, diz que bebe água filtrada e sua esposa bebe água engarrafada, então ele não está pessoalmente preocupado. Mas o homem de 66 anos faz parte da diretoria de seu condomínio e está preocupado com a possibilidade de o metal pesado estar na água de seus vizinhos.

Ramon Esponda, vice-diretor de obras públicas de New Britain, diz que a cidade cumpre os regulamentos de chumbo da EPA, com base em seus testes de 2020, que encontraram um nível médio de chumbo de 2 ppb. Esponda diz que os resultados de uma única amostra podem ser prejudicados por novos acessórios, trabalhos recentes nas tubulações ou outros fatores. Depois que este artigo foi publicado, Esponda disse ao CR que a cidade retestou a água dos Newbergs e encontrou níveis de chumbo de 3 ppb. Os especialistas da CR dizem que os níveis de chumbo variam, mas o fato de que os testes anteriores dos Newbergs mostraram altos níveis permanece preocupante.

A instalação de novos ramais de chumbo - tubos que conectam uma rede de água em uma rua a edifícios individuais - foi proibida em 1986. Mas cerca de 3 milhões a 6 milhões de residências e empresas em todo o país ainda recebem água por meio de ramais mais antigos que contêm chumbo, de acordo com estimativas da EPA. Um número incalculável de casas possui metais sanitários feitos do metal pesado. A exposição pode representar riscos, especialmente para crianças, como QI reduzido e problemas comportamentais.

Os resultados dos Newbergs foram os únicos nos testes de CR acima do nível de ação da EPA. Mas quase todas as amostras tinham níveis mensuráveis de chumbo, e os especialistas em saúde enfatizam que nenhuma quantidade de chumbo é segura.

Erik Olson, diretor estratégico sênior de saúde e alimentação do NRDC, diz que os resultados dos Newbergs ilustram vários problemas de como a EPA regula o chumbo. Uma delas é que os sistemas de água podem testar o chumbo apenas uma vez a cada três anos, e os sistemas menores podem obter isenções para testar a cada nove anos. Outra é que os tamanhos das amostras geralmente são pequenos. “Há muito pouca supervisão e eles podem não estar testando as residências de maior risco”, diz Olson.

A EPA, nos últimos dias da administração de Trump, finalizou mudanças no regulamento de chumbo que exigiria testes em escolas primárias e estabeleceu novas regras sobre as etapas que os sistemas de água devem tomar quando o chumbo é detectado.

Mas o NRDC, o NAACP e outros grupos processaram recentemente a EPA, dizendo que [essas medidas não foram longe o suficiente](#), e instou o governo Biden a melhorá-las.



PFAS foram detectados no rio Haw, na Carolina do Norte, em quantidades que preocupam os residentes próximos, especialmente em Pittsboro, onde sua água vem diretamente do rio. Fotografia: Jeremy M Lange / The Guardian

Soluções

Pessoas que procuram água potável mais limpa têm algumas opções para reduzir sua exposição a contaminantes perigosos. Mas os defensores do consumidor dizem que resolver o problema não deve ser responsabilidade dos consumidores.

“Os americanos não deveriam ter que navegar pela burocracia e ser forçados a fazer investimentos significativos para ter acesso à água potável”, disse Brian Ronholm, diretor de política alimentar da CR.

A legislação aprovada no ano passado pela Câmara dos Representantes teria autorizado US \$ 22,5 bilhões para substituir ramais prediais de chumbo nos Estados Unidos, de acordo com o NRDC, mas o projeto morreu no Senado. O NRDC pediu que o governo Biden e o Congresso aprovassem uma legislação exigindo a remoção e substituição rápida dos ramais de chumbo.

O Congresso também está se concentrando no PFAS. Em janeiro, uma força-tarefa do Congresso instou a administração Biden a tomar medidas imediatas para lidar com a contaminação por PFAS, entre outras coisas, direcionando a EPA para eliminar gradualmente qualquer uso de produtos químicos considerados "não essenciais", para finalizar um padrão para PFOA e PFOS e para acelerar a limpeza.

A congressista democrata Debbie Dingell, membro da força-tarefa, respondeu aos resultados dos testes de CR, dizendo que eles mostram que “não temos tempo a perder enquanto lutamos contra esses produtos químicos tóxicos”. Ela renovou seu apelo para que as PFAS seja banidas e designadas como perigosas.

Jim Vaughn, de Pittsboro, diz que, enquanto o governo e a indústria debatem, os moradores de sua cidade ficam sem água potável. “A cidade que tem os poluidores estão pegando água rio acima, então qual é o ímpeto deles” para resolver o problema, ele diz. “Os que estão a jusante não têm poder sobre os que estão a montante para forçá-los a fazer isso. Só não acho que seja justo.”

Metodologia: como os consumidores nos ajudaram a testar a água da torneira da América

A Consumer Reports e o Guardian se uniram para perguntar aos nossos leitores se eles poderiam nos ajudar a investigar a água potável do país. A resposta foi impressionante: mais de 6.000 disseram “Sim!” A partir desse pool, os estatísticos CR separaram o grupo para 120 voluntários, representando uma seção transversal do país e os sistemas de água que o atendem. Isso incluiu 12 amostras de cada uma das 10 regiões judiciais da Agência de Proteção Ambiental. Dentro de cada região, os testadores foram escolhidos para fornecer uma combinação de locais urbanos e rurais, bem como sistemas de água pequenos e grandes.

Estávamos particularmente interessados em PFAS (substâncias per e polifluoroalquílicas), produtos químicos notórios tanto por seus riscos potenciais à saúde quanto por sua persistência no meio ambiente. Os municípios geralmente não testam o PFAS e, quando o fazem, fazem apenas em pequena escala. Cada participante recebeu kits de teste para PFAS, bem como arsênico, chumbo e outros contaminantes preocupantes, além de um vídeo detalhado mostrando como coletar as amostras - a precisão é realmente importante aqui!

Quando os testes foram concluídos, enviamos aos voluntários conselhos adequados aos seus resultados específicos. Embora não possamos tirar conclusões sobre nenhum dos sistemas de água específicos, já que apenas uma amostra veio de cada um, juntos eles fornecem percepções poderosas sobre os problemas enfrentados pela nação como um todo. “Embora muitos dos testes de CR sejam feitos em nossos laboratórios com nossos cientistas, projetos como esses precisam de pessoas reais”, disse James Dickerson, diretor científico da CR. “Somos muito gratos aos leitores que tornaram isso possível, especialmente aqueles que compartilharam suas histórias conosco.”

- *Esta história foi parcialmente financiada por colaboradores do Guardian para sua [série Toxic America](#). A reportagem do Guardian na Carolina do Norte foi apoiada pela Water Foundation.*
- *Para apoiar a ação federal sobre água potável, acesse [CR.org/pfaspetition](https://www.consumerreports.org/pfaspetition).*
- *A Consumer Reports não tem nenhuma relação financeira com nenhum anunciante neste site.*

What Is Arsenic?

A toxic heavy metal naturally found in the ground, arsenic is also used in pressure-treated lumber and in several other industrial processes. In agriculture, it is used to kill insects on cotton and other crops. Smelting copper and burning coal create arsenic as a byproduct. It can enter water through natural deposits or industrial or agricultural pollution. It has been linked to cancer, as well as lowered IQ in children.

WHERE DOES IT COME FROM?



NATURAL MINERALS

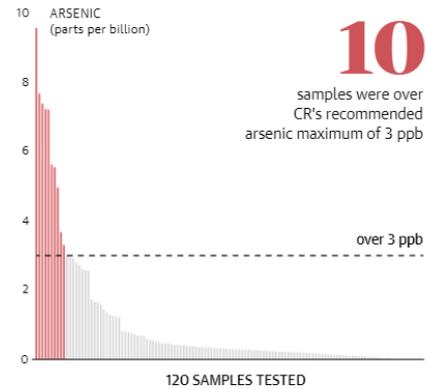


FACTORY WASTE



AGRICULTURAL RESIDUE

CR's Test Results



What Is Lead?

Another heavy metal, lead was once found in many products, including water pipes. In 1986, the federal government banned new lead service lines, which bring water into people's homes. But it can still enter drinking water through the millions of lead pipes that remain in the ground or in people's homes. It has been tied to reduced IQ and slowed growth in children, high blood pressure, and reproductive problems.

WHERE DOES IT COME FROM?

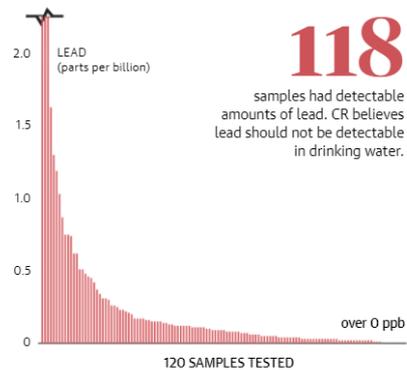


SERVICE LINES



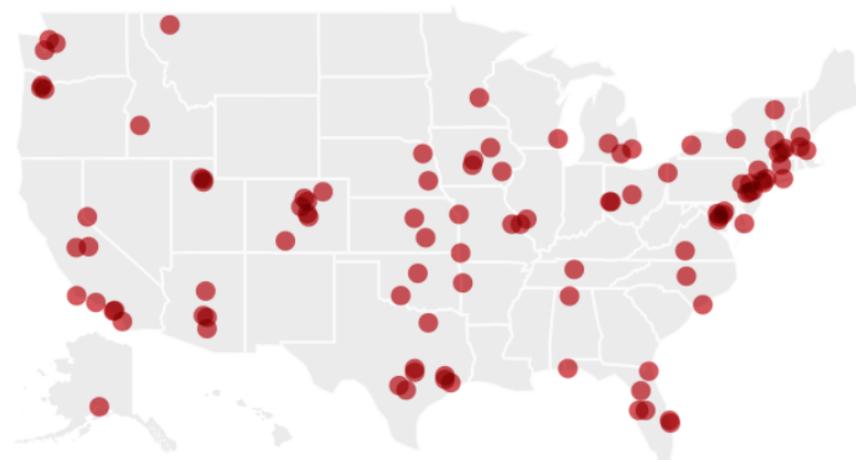
HOME PLUMBING

CR's Test Results



Where we tested

Volunteers from 36 states plus Washington, D.C., teamed up with CR and the Guardian to test drinking water quality from 120 sites across the country.



https://www.theguardian.com/us-news/2021/mar/31/americas-tap-water-samples-forever-chemicals?utm_term=eefbf1f3859e3529dfee350a8bod84c&utm_campaign=GreenLight&utm_source=esp&utm_medium=Email&CMP=greenlight_email