

ABASTECIMENTO HÍDRICO



Pesquisadores da UFC preveem forte aumento de demanda de água em Fortaleza em 2040

Especialistas propõem estratégias para evitar o colapso da capital. Segundo pesquisa, o consumo de água deve alcançar 20 m³/s. Até o início da seca, em 2012, o consumo de toda a RMF era cerca de 12 m³

Por Tribuna do Ceará em Educação (<http://tribunadoceara.uol.com.br/noticias/educacao/>)

1 de julho de 2018 às 07:00

Há 2 dias



<http://tribunadoceara.uol.com.br>

demanda de água, diminuição da oferta e mais conflitos pela disponibilidade hídrica: deve ser

essa a Fortaleza do futuro.

pesquisadores-

O cenário é apontado pelo projeto Gestão da Adaptação do Risco Climático de Seca como

Estratégia de Redução dos Impactos da

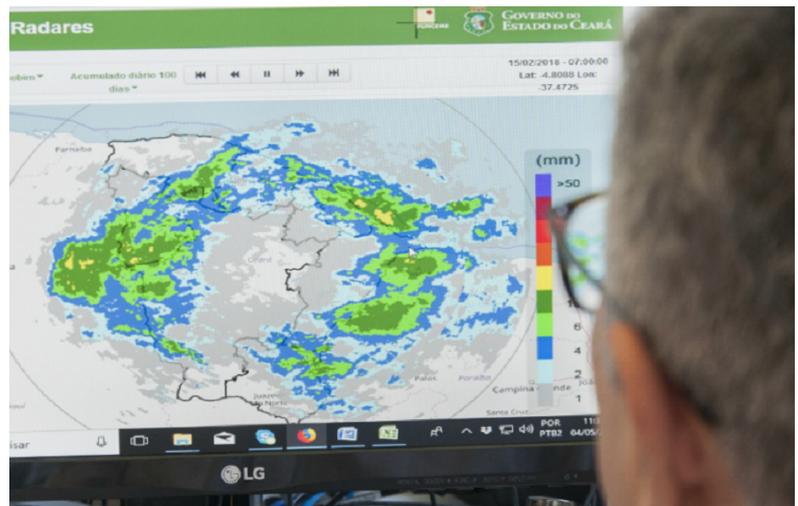
Mudança Climática (ADAPTA), do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental da

Universidade Federal do Ceará (UFC).

aumento-

A pesquisa do ADAPTA estima que o consumo

de-



<http://jgdprod-us.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/sites/2/2018/06/o-cenario-de-abastecimento-hidrico-de-fortaleza.png>

A pesquisa considera aspectos econômicos, sociais e os impactos das mudanças climáticas (FOTO: Viktor Braga/ Agência UFC)

de água da capital **deve alcançar 20 metros cúbicos por segundo** em 2040, mesmo se passar a adotar um uso conservativo. Até o início da seca, em 2012, o consumo de toda a Região Metropolitana era cerca de 12 metros cúbicos por segundo.

“No século XX, triplicamos a população e sextuplicamos o uso de água. Se formos conservativos, podemos imaginar que vai se manter o consumo per capita”, explica o coordenador do ADAPTA, Francisco de Assis de Souza Filho. Na prática, isso **tornará a capital dependente da transposição do Rio São Francisco**.

Para chegar aos cenários futuros, a pesquisa tomou como referência a disponibilidade atual de água no Ceará e informações históricas de variabilidade climática, em que são analisados períodos de seca e de grande incidência de chuva, e montou um grande banco de dados hídricos do estado.

Também esboçou potenciais futuros, considerando aspectos econômicos e sociais e a mudança climática. O projeto trabalha com a ideia de cenários possíveis. Se o clima e a demanda atual se mantiverem os mesmos durante as próximas décadas, por exemplo, o bombeamento do São Francisco teria de ser acionado a cada 5 ou 10 anos, permanecendo ativo de 3 a 4 anos. Mas em um cenário de mudança climática, com aumento de demanda a redução da oferta local dos rios, o São Francisco deveria ser bombeado continuamente, gerando maiores conflitos políticos e sociais pela água da bacia.



<http://jgdprod-us.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/sites/2/2018/06/francisco-de-assis-de-souza-filho.png>

O professor Francisco Assis Braga aponta as necessidades da matriz hídrica de Fortaleza (FOTO: Viktor Braga/ Agência UFC)

Estratégias

Segundo professor Assis, se confirmada a hipótese de maior demanda por água com uma população crescente, novas estratégias precisam ser criadas para evitar o colapso da cidade.

“Neste cenário, consideramos a hipótese de aumentar o pedido de outorga de uso do São Francisco”, antecipa. A ideia é criar novos mecanismos de segurança hídrica para diminuir a pressão do grande sistema. “O que vai acontecer é que os rios Jaguaribe e São

Francisco estarão pressionados por Fortaleza, explica Assis.

Por isso, além da transposição, seria necessário ampliar as fontes hídricas da capital. Atualmente, Fortaleza se utiliza principalmente do sistema de açudes Pacoti-Riachão-Gavião e do transporte de águas do Castanhão via Eixão das águas. Uma das possibilidades é **trabalhar com a dessalinização**.

“Precisamos fazer um estudo para identificar a viabilidade ambiental e financeira, mas temos de considerar essa alternativa”, assegura. Atualmente, a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) deu início a um projeto de parceria público-privada para uma usina capaz de abastecer a cidade com até 1 metro cúbico por segundo de água dessalinizada.

Outra ação que será necessária para Fortaleza é o reúso de água, com adaptação das residências para que tenham dois sistemas de despejo: um para águas cinzas e outro para esgoto. A água cinza, proveniente de chuveiro e pia, seria tratada e destinada a usos como descarga de vaso sanitário, responsável, segundo o especialista, por cerca de 30% de todo o consumo das casas.

Já a água do esgoto passaria pelo mesmo tratamento já existente na cidade para depois ser reutilizada. Uma das propostas é levar a água de esgoto tratada para o complexo industrial do Pecém por meio de um canal. Atualmente, esse canal é empregado para levar água bruta, que é utilizada naquelas instalações e passaria a ser economizada.

Saiba mais

Pesquisa recupera valiosa coleção de crustáceos do Labomar, em Fortaleza (<http://tribunadoceara.uol.com.br/noticias/educacao/pesquisa-recupera-valiosa-colecao-de-crustaceos-do-labomar-em-fortaleza/>)

Professor usa material reciclável para ensinar robótica em escola pública de Fortaleza (<http://tribunadoceara.uol.com.br/noticias/educacao/professor-usa-material-reciclavel-para-ensinar-robotica-em-escola-publica-de-fortaleza/>)

Projeto social oferece capacitação a jovens de comunidades rurais no Ceará (<http://tribunadoceara.uol.com.br/noticias/educacao/projeto-social-oferece-capacitacao-a-jovens-de-comunidades-rurais-no-ceara/>)

Além disso, pode ser feito um sistema de cisternas urbanas em prédios, para captação de água da chuva e a perfuração de novos poços. Neste último caso, porém, a exploração de recursos seria mais difícil, já que Fortaleza está localizada na chamada Formação de Barreiras, que apresenta baixa permeabilidade.

Multidisciplinaridade

O projeto ADAPTA, com parcerias nacionais e internacionais entre universidades e instituições públicas, trabalha hoje em duas regiões do país. No Ceará, é estudada a bacia do Jaguaribe; no Sudeste, a bacia do rio Paraíba do Sul, que abrange municípios de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. As bacias têm características

físicas diferentes, mas ambas abastecem áreas metropolitanas.

Com foco no tema da alocação da água, a pesquisa chega a analisar a variabilidade climática dos últimos mil anos, com auxílio de estudos meteorológicos e geográficos, além de considerar os fatores de governança da água. Por isso, participam do projeto pesquisadores de vários campos do conhecimento, como sociologia, antropologia, engenharia e física. "Prever o clima do futuro é também difícil pela dimensão da política, que condiciona os processos naturais. O homem hoje é uma força geológica", afirma Assis.

Com informações de Kevin Alencar, da Agência UFC



<http://tribunadoceara.uol.com.br>

[/noticias/noticias/noticias](#)

[/educacao/educacao/educacao](#)

[/pesquisadores/pesquisadores-](#)

[da-](#) [da-](#) [da-](#)

[ufc-](#) [ufc-](#) [ufc-](#)

[preveem/preveem/preveem-](#)

[forte-](#) [forte-](#) [forte-](#)

[aumentou/aumentou/aumento-](#)

[de-](#) [de-](#) [de-](#)

[demanda/demanda/demanda-](#)

[de-](#) [de-](#) [de-](#)

[agua-](#) [agua-](#) [agua-](#)

[em-](#) [em-](#) [em-](#)

[fortaleza/fortaleza/fortaleza-](#)

[em-2040/em-2040/em-2040/\)](#)