Folha de Pernambuco

18 e 19 de setembro de 2021

Zoom

Crise Hídrica no Brasil: cenários e desafios a serem enfrentados

Folha de Pernambuco www.folhape.com.br

sábado/domingo Recife, 18 e 19 de setembro de 2021

ZOOM

ARTUR FERRAZ

Está nas manchetes, capas e chamadas dos noticiários há algumas semanas. A seca grave que atinge o Centro-Sul do Brasil, onde ficam os reservatórios das hidrelétricas responsáveis por 70% da geração nacional de energia, como Furnas (MG), faz o País enfrentar a pior crise energética dos últimos 20 anos. Como um fantasma que assombra quem já está abalado pela crise econômica, a pandemia, inflação e desemprego, o medo do "apagão" traz de volta a memória o racionamento de 2001, quando o Governo Federal realizou uma série de blecautes para evitar o colapso da rede de abastecimento. Desta vez, ainda não há previsão de cortes, mas a conta de luz ganhou uma tarifa nova, de "Escasso Hídrica", subindo para além da bandeira vermelha.

Para o futuro, a perspectiva é que, pela forma como o meio ambiente tem sido tratado, os ciclos de seca se tornem mais frequentes e graves. Velha conhecida de quem mora no Semiárido nordestino, a falta d'água se intensifica nos períodos de estiagem no Cerrado, o maior bioma brasileiro depois da Amazônia, que ocupa uma área de 2 milhões de metros quadrados (o dobro do tamanho do Estado de São Paulo, equivalente a 25% do território nacional. E é um reflexo da ação humana sobre a natureza.

Menos água

Os dados são do Projeto de Mapeamento Anual do Uso e Cobertura da Terra no Brasil (MapBiomas), rede colaborativa de pesquisadores criada em 2015, que utiliza imagens de satélites, a partir da plataforma Google Earth Engine, para uma análise das transformações na geografia do País desde 1985. De acordo com o programa, que, no dia 23 de agosto, lançou uma plataforma dedicada aos recursos hídricos, 19,9% do território nacional perdeu 15,7% de superfície aquática nos últimos 30 anos, cálculo de 19.704.050 em 1991 para 16.631.572 hectares de área coberta por água em 2020, sem incluir leições freáticos e outras camadas subterrâneas (veja no infográfico).

ANA CRISTINA CAVALCANTI

Perspectiva é que os ciclos de seca se tornem mais frequentes e graves

Crise hídrica no Brasil: o cenário e os desafios a serem enfrentados

Nos últimos 30 anos, o País perdeu 15,7% de superfície aquática. Cenário impacta diretamente o setor energético

FABIO POZZEBOM/AGÊNCIA BRASIL

Redução da superfície aquática também foi observada no rio São Francisco

A redução foi observada nos seis biomas, incluindo as regiões hidrográficas do São Francisco, que abrange o Sertão pernambucano, e do Atlântico Nordeste Oriental, onde fica a Região Metropolitana do Recife (RMR). Em Pernambuco, o período analisado foi agreste. Apenas na Caatinga, encolheu 12,7% de 2004 até o ano passado, enquanto a vegetação, mais concentrada na Mata Atlântica, apresentou uma diminuição de 39% no mesmo período. Em todo o Estado, que teve um pico de 129.458 hectares 17 anos atrás, foram 106.707 hectares em 2020, 23% a menos.

Ciclos e interferências

As estatísticas indicam uma queda na disponibilidade de água, que compromete o nível dos reservatórios e, consequentemente, a geração de energia elétrica. "Estamos muito próximos do esgotamento [dos recursos hídricos]", vaticina o coordenador do MapBiomas Caatinga e professor do Programa de Modelagem em Ciências da Terra da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Washington Franca-Rocha. "Pernambuco, especialmente na parte do ciclo hidrológico, a pesquisador considera que mudanças climáticas globais e intervenções humanas contribuem para a escassez. "Apesar de não podermos confirmar ainda com períodos de observação mais longos, estamos levantando a relação disso com as ameaças ambientais. O avanço do desmatamento é uma delas", comenta. Assim como o Pantanal e a Amazônia, a Caatinga sofre com a devastação, que, segundo Franca Rocha, também cresceu em Pernambuco, especialmente nas Serras Pernambucanas divisas com o Ceará e a Paraíba.

Alguns sinais já são notados no meio ambiente, ainda que de maneira sutil. No interior do País, por exemplo, o pesquisador do MapBiomas cita estudos que mostram

MANUTENÇÃO NO METRÔ

Metrô do Recife terá serviço reduzido neste domingo para manutenção da via. O serviço será realizado das 6h às 13h. Durante esse horário, será usada apenas uma via pelos trens

Considerando os últimos 12 meses, Brasil está com **pior índice acumulado de desmatamento**

MARI FERGE - PROJETO SOLOS / APT

uma mudança no comportamento de espécies, como a de um tipo de beija-flor comum na Caatinga que tem sido encontrada na direção do Planalto Central. "O que se observa é que as bordas do Cerrado estão ficando mais 'áridas', porque essas aves não iriam para outras áreas se as condições ambientais não fossem favoráveis", comenta.

Baixa de chuva

O alerta maior, porém, vem da Floresta Amazônica, que, apenas em julho, teve 2.095 quilômetros quadrados de mata destruída, extensão superior à área de toda a cidade de São Paulo, de acordo com o Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon). Considerando os últimos 12 meses, é o pior índice acumulado de desmatamento desde 2011. E isso está diretamente associado à queda na frequência de chuvas na região central do País, que, historicamente, sempre passa por um período mais seco, entre maio e outubro.

"A exaustão da floresta Amazônia fomenta para a atmosfera um excesso de umidade, que é transportado para o Sudeste e o Sul do Brasil. E é justamente esse excesso de umidade que faz chover", explica o professor de Oceanografia Moacyr Araújo, vice-reitor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e coordenador da Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima). "Uma árvore em pé na Amazônia vale muito mais do que qualquer cultura voltada para a exportação".

E não é só no Cerrado que cai menos água das nuvens, detalha o especialista. Na região do São Francisco, houve uma queda de 20% na média de precipitações em três décadas. Já nas bacias dos rios Paraná e Paraguai, foram menos 30% e 40%, respectivamente.

Impactos nos extremos

As modificações na paisagem provocadas pelo escasso dos recursos biológicos refletem ainda as mudanças climáticas, que ofertam a dinâmica dos fenômenos da natureza. Nesta semana, a Organização Meteorológica Mundial das Nações Unidas divulgou que, em 50 anos, o número de desastres naturais aumentou cinco vezes em comparação com períodos anteriores, em 1970. Os eventos climáticos são também é de acirramento dos efeitos no clima, com distribuição irregular das chuvas, cada vez mais concentradas na faixa litorânea e na Zona da Mata, e agravamento da seca no Sertão, onde há áreas, como em Cabrobó, que já passam por um processo de desertificação. "Tempos períodos mais chuvosos em algumas regiões e aumento no número de precipitações, e, ao mesmo tempo, mais secas", diz o professor de recursos Hídricos Abelardo Montenegro, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

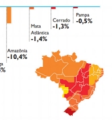
Estatísticas indicam **queda na disponibilidade de água**, que compromete o nível dos reservatórios e, assim, a geração de energia elétrica

JOANNE CAPPOSO/CORTESIA

Segundo Washington Rocha, **engenheiro dos recursos hídricos** é um cenário que está próximo

CRISE AMBIENTAL E PERDA DE SUPERFÍCIE DE ÁGUA NO BRASIL

De 1991 a 2020, o País perdeu 3,1 milhões de hectares de superfície aquática, o equivalente a 15,7%. O cenário se repetiu nos seis biomas nacionais:



De 2004 a 2020, os duas regiões hidrográficas que passam por Pernambuco tiveram queda de superfície aquática:

ARTE: FOLHA PE / GREG

LAILA SANTANA/ARQUIVO FOLHA

Outro risco vem dos oceanos, que têm se expandido com o aumento da temperatura

Ameaça do mar

Outro risco vem dos oceanos, que têm se expandido com o aumento da temperatura e o derretimento das geleiras no Ártico, na Groenlândia e na Antártida. Uma ameaça que atinge, em especial, o Litoral pernambucano, incluindo a Capital. A plataforma Sea Level Projection Tool (Ferramenta de Projeção do Nível do Mar, em inglês), lançada pela Nasa no mês passado com base nos dados do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), das Nações Unidas, prevê que, no Recife, onde hoje o nível do mar avança 0,5 metro em relação à costa, esse avanço cresça gradativamente nas próximas décadas, chegando a 1,22 metro em 2100 (ver mapa).

"O aumento do nível do mar está muito mais acelerado do que nós imaginávamos", alerta o vice-reitor da UFPE, Moacyr Araújo. "E toda a água do planeta está sendo empurrada para a bomba oeste do oceano, onde fica a costa brasileira. E o Recife é um ponto sensível. A cidade está localizada em uma delta, com uma altitude muito baixa, de, em média, apenas 4 metros acima do nível do mar". Uma das áreas mais ameaçadas, segundo o pesquisador, é o Centro histórico, no encontro do rio com o mar.

Para lidar com esse futuro, o professor reconhece a necessidade de ter um monitoramento constante e detalhado desse avanço. Uma solução que pode ser tomada em algumas praias são as engordas nas faixas de areia, como a que foi realizada há oito anos em Jaboatão dos Guararapes.

Políticas públicas

No âmbito local, o superintendente de Conservação da Biodiversidade da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Semas), Mauricio Guerra, diz que a pasta executa um programa de reflorestamento com o objetivo de reduzir os impactos ambientais produzidos pela ação humana. A meta é replantar 3,5 trilhões de árvores em três anos nas nascentes dos rios e em áreas de preservação.

"Bombeamos os recursos do Fundo Estadual do Meio Ambiente e estamos direcionando para as ações de reflorestamento. Na primeira ação, estamos com a perspectiva de seis projetos, que estão em fase de elaboração dos planos de trabalho. A outra é um edital, que deverá ser publicado nos próximos dias e visa dotar os municípios de capacidade de produção de mudas, com apoio a viveiros já existentes ou à criação de novos", conta.

Órgão que faz o monitoramento da seca e das questões hídricas no Estado, a Agência Pernambucana de Águas e Clima (Apac) disse, em resposta por e-mail, à reportagem que o São Francisco é um rio federal e que é a Agência Nacional de Águas (ANA) a responsável pelo acompanhamento da superfície aquática na região hidrográfica. Sobre a estiagem na Caatinga e as baixas vazões em alguns pontos do Sertão do rio, a Apac informou que monitora o Semiárido de maneira mensal e continua em um trabalho que "vem se expandindo além do Nordeste do Brasil".

"Há alguns estudos sobre a tendência do aumento das temperaturas máximas, como também há estudos sobre o aumento da ocorrência das precipitações acima de 50 mm em Pernambuco. Esses estudos são evidências do aumento da ocorrência de eventos extremos de chuva, principalmente", conclui a Apac.

A reportagem procurou ainda o Ministério do Meio Ambiente e a ANA, mas, até o fechamento desta edição, não obteve resposta.

Uma solução em algumas praias são as **engordas nas faixas de areia**, como a feita em Jaboatão dos Guararapes

Prefeitura Municipal de Serra Talhada

AVISO DE LICITAÇÃO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 20.0.0027 – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 107/2023. Aquisição Gerenciada de Medicamentos. **Data de Abertura:** 29 de setembro de 2023, às 08:00hrs. **Valor Estimado:** R$ 3.000,00 (Sigiloso). **Data de Abertura:** 29 de setembro de 2023, às 09:00hrs. **Valor Estimado:** R$ 30.000,00 (sessenta e quatro mil, trezentos e oito reais e oitenta centavos). **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 20.0.0.0.0 – TOMADA DE PREÇO Nº 002/2023.** Contratação de empresa para prestação de serviços de locação de veículos automotores, incluindo motorista e seus encargos na Fundação Nilo Peçanha. **Data de Abertura:** 27 de setembro de 2023, às 14:00hrs. **Valor Estimado:** R$ 97.000,00 (noventa e sete mil reais). **Data de Abertura:** 27 de setembro de 2023, às 14:00hrs. **Valor Estimado:** R$ 97.000,00 (noventa e sete mil reais). **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 20.0.0.0.0 – TOMADA DE PREÇO Nº 003/2023.** Contratação de empresa para prestação de serviços de locação de veículos automotores, incluindo motorista e seus encargos. **Objeto:** Aquisição de gêneros alimentícios e Secretaria de Saúde. **Data de Abertura:** 28 de setembro de 2023, às 14:00hrs. **Valor Estimado:** R$ 30.000,00 (trinta mil reais). **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 20.0.0.0.0 – TOMADA DE PREÇO Nº 004/2023.** Contratação de empresa para prestação de serviços de locação de veículos automotores, incluindo motorista e seus encargos. **Objeto:** Aquisição de gêneros alimentícios e Secretaria de Saúde. **Data de Abertura:** 28 de setembro de 2023, às 14:00hrs. **Valor Estimado:** R$ 30.000,00 (trinta mil reais). **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 20.0.0.0.0 – TOMADA DE PREÇO Nº 005/2023.** Contratação de empresa para prestação de serviços de locação de veículos automotores, incluindo motorista e seus encargos. **Objeto:** Aquisição de gêneros alimentícios e Secretaria de Saúde. **Data de Abertura:** 28 de setembro de 2023, às 14:00hrs. **Valor Estimado:** R$ 30.000,00 (trinta mil reais). Maiores informações pelo e-mail: licitacaoserratalhada@outlook.com.br. Site: www.serratalhada.pe.gov.br. Endereço: Avenida Rio Branco, 275 centro, Serra Talhada/PE. Telefone: (87) 3831-1100 ou 3831-1101.

Serra Talhada-PE, 15 de setembro de 2023. Marco Antonio de Araújo Oliveira Secretário Municipal de Licitação

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA / EMLURB-AUTARQUIA DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA URBANA
REPUBLICAÇÃO DE LICITAÇÃO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 0132/2023 – CLI EMLURB – CONCORRÊNCIA Nº 000/2023 – Contratação de empresa para a execução das obras de readequação da área para a coleta seletiva do Bairro do Recife e cidade do Recife, localizado no Bairro do Recife/Cidade, até Limite de Recife/PE, no valor máximo de R$ 4.724.600,20 (quatro milhões, setecentos e vinte e quatro mil, seiscentos e vinte reais e vinte centavos) para Licitação 1 R$ 4.593.103,72 (quatro milhões, quinhentos e cinco mil, cento e cinquenta e cinco reais e setenta e dois centavos) para Licitação 2. Data da Sessão Pública: 26 de setembro de 2023, Local: Comissão Permanente de Licitação, sito à Av. Sul, Lados de Limite de Recife, nº 1000, Pina, CEP 51.011-000 Recife, Sul. Facilitado a participação em vídeo conferência na Plataforma Google Meets devendo os interessados se cadastrarem no e-mail: cpl@emlurb.com.br, com antecedência de 24 horas da data da sessão pública, para receber o link DO EDITAL e obter o seu acesso senha e disposição dos interessados no endereço eletrônico http://www.recife.pe.gov.br/pt/estatisticaspage/. Recife, 17 de setembro de 2023. Marco Antonio de Araújo Oliveira Presidente da Comissão de Licitação

PREFEITURA DO RECIFE
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO DA SECRETARIA DE SANEAMENTO - CELSS
RESULTADO DE JULGAMENTO DE PROPOSTA DE PREÇOS E RESULTADO FINAL

Processo Licitatório nº 005/2023 – CELSS – Concorrência nº 000/2023 – Contratação de empresa para a execução das obras de readequação da área para a coleta seletiva do Bairro do Recife e cidade do Recife, localizado no Bairro do Recife/Cidade, até Limite de Recife/PE, no valor máximo de R$ 4.724.600,20 (quatro milhões, setecentos e vinte e quatro mil, seiscentos e vinte reais e vinte centavos). O Presidente da Comissão Especial de Licitação da Secretaria de Saneamento (CELSS), torna pública a Ata de Julgamento de Proposta de Preços e Resultado Final, referente a Concorrência nº 000/2023 – Contratação de empresa de Obras Civis – Estado, inscrição CNPJ nº 11.487.917/0001-34 Rua Leopoldina, 1000, Bairro Boa Vista, Recife/PE, CEP 50.070-550, Fone: 3355-3000, Site: www.recife.pe.gov.br, **Objeto do contrato:** Fica aberto o prazo de 05 (cinco) dias para interposição de recurso contra o ato de habilitação e provento no Lei 8.666/1993. Recife, 15 de setembro de 2023. Walter Gomes D'Angelo – Presidente da Comissão Especial de Licitação da Secretaria de Saneamento – CELSS.

COMUNICADO DO AOS CLIENTES

A O.S. A O Wave S.A., Em Recuperação Judicial, em cumprimento ao Despacho Decisório 0222/2023/SEC/PRR/GCF, proferido pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, no autos do Processo 53500.039802/2012-10, vem o público, substituitamente a FALALAND TECNOLOGIA EM TELECOMUNICAÇÕES S.A., notificar aos usuários devido que a partir do dia 24/09/2021, as chamadas originadas na rede desta e destinadas à rede da O.S.A. e O Wave S.A. estão temporariamente suspensas por motivos de ordem regulatória e/ou residualmente.Em toga seguir dúvidas ou problemas identificados,

EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA CLIENTES DE PLANOS INDIVIDUAIS PESSOA FÍSICA – UNIMED RECIFE

A Unimed Recife – Cooperativa de Trabalho Médico – pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, sob a forma de sociedade cooperativa, inscrita no CNPJ sob nº 11.487.917/0001-34, com sede na Rua Leopoldina, nº 1000, Bairro Boa Vista, Recife/PE, CEP 50.070-550, Fone: 3355-3000, Site: www.recife.pe.gov.br, **Objeto do contrato:** Fica aberto o prazo de 05 (cinco) dias para interposição de recurso contra o ato de habilitação e provento no Lei 8.666/1993. Recife, 15 de setembro de 2023. Walter Gomes D'Angelo – Presidente da Comissão Especial de Licitação da Secretaria de Saneamento – CELSS.

0475/2023/0000	000.000.000-00	0475/2023/0000	000.000.000-00