# Medidas abrandariam cheias

Hidrólogo e professor da UFRGS afirma que episódios anteriores de inundações não foram suficientes para alertar as autoridades

» ALINE GOUVEIA

a maior enchente registrada em Porto Alegre por mais de meio século, o rio Guaíba atingiu a cota de 4,76m. A capital gaúcha tinha, em 1941, 272 mil habitantes e as águas chegaram às moradias de aproximadamente 70 mil pessoas, além de inundar um terço dos estabelecimentos comerciais e indústrias então existentes. O desastre durou 40 dias.

No fim de abril deste ano, porém, a enchente histórica foi superada por um avanço das águas considerado impensável até então. O Guaíba ultrapassou os 5,30m e Porto Alegre não apenas ficou debaixo d'água, mas outras regiões do estado também foram inundadas — 452 municípios gaúchos foram severamente afetados.

O avanço das água, porém, poderia ter sido amenizado se medidas de contenção tivessem sido tomadas, e as obras necessárias realizadas, ao longo de aproximadamente oito décadas. Mesmo porque, houve sinais anteriores ao alagamento atual, de que o desastre poderia ser de imensas proporções.

"Na cheia de 1967, o nível atingido foi de 3,13m, apenas 13cm acima do cais, o suficiente para molhar os calçados das pessoas. Mas reavivou a memória de 1941 e houve um clamor por medidas. Assim, o governo federal, que à época tinha um órgão dedicado à infraestrutura hidráulica do país, o DNOS (Departamento de Obras de Saneamento), elaborou um projeto de contenção de enchentes abrangendo Porto Alegre, Canoas e São Leopoldo", ressalta o professor de hidrologia da engenharia civil da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) André Luiz Lopes da Silveira.

"O projeto foi apresentado em 1968 e as obras terminaram em 1974. Nesse amplo projeto, Porto Alegre foi protegida por diques externos [contra cheias do Guaíba, a oeste, e do Gravataí, ao norte] e diques internos margeando os principais córregos. A cota de proteção foi fixada em 6m. A maioria desses diques, que somam 68km, é de terra e muitos são leitos de rodovias e vias que circundam



Porto Alegre debaixo d'água por causa da cheia do Guaíba. Especialista afirma que, desde o desastre de 1941, houve tempo e alertas para preparar a cidade contra inundações

Se não houvesse descaso, hoje Porto Alegre estaria seca. Falhou tudo. Comportas estavam sem vedação adequada, diques de terra tinham partes deterioradas e as estações de bombeamento pararam de funcionar pela inundação interna indevida"

André Luiz Lopes da Silveira, professor de hidrologia da engenharia civil da UFRGS

Porto Alegre. Um trecho no Centro da cidade, de 2,7m, foi feito, por falta de espaço para um dique de terra, na forma de um muro de concreto armado no qual há várias comportas de contenção metálicas sobre trilhos, que permitiam o acesso ao cais do porto. Essa parte em concreto é conhecida como Muro da Mauá", frisa o professor.

Mas, segundo André, houve descaso com a manutenção dessas estruturas. "Se não houvesse descaso com manutencão e com as reformas necessárias, hoje Porto Alegre estaria seca e com o aeroporto (Salgado Filho) funcionando. Falhou tudo. Comportas estavam sem vedação adequada, diques de terra tinham partes deterioradas e as estações de bombeamento pararam de funcionar pela inundação interna indevida", aponta.

### Plano passa por ordenamento territorial

Para o professor de hidrologia da engenharia civil da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) André Luiz Lopes da Silveira, as medidas para evitar e conter enchentes futuras em Porto Alegre devem ter quatro focos: engenharia, ordenamento territorial, sistema contra cheias e previsão hidrológica e meteorológica de alagamentos e deslizamentos. Ele argumenta, ainda, que falta um órgão federal que pense o problema e auxilie nos projetos.

"Isso ajuda na prevenção e não deve ser colocado como atribuição da Defesa Civil, que atua na emergência. É preciso uma auditoria técnica frequente das infraestruturas, sobretudo daquelas contra enchentes", salienta.

O especialista acrescenta que "métodos de projeto e construtivos têm que ser revistos para torná-los resistentes às chuvas extremas e alagamentos — o que inclui rodovias, pontes, estações de bombeamento, plantas de tratamento de água e esgotos, hospitais, pistas de pouso. Isso inclui, ainda, drenagem urbana, rede elétrica e de iluminação, comunicação e contenção de encostas. Também caberia à engenharia fazer um amplo diagnóstico para reforma e aperfeiçoamento dos sistemas de diques já existentes", adverte.

#### **Protocolos**

André também cita a importância de um plano de ação emergencial, similar ao exigido para barragens e bacias com alto risco de inundação. As autoridades devem definir protocolos de resgate e pontos de encontro seguros para as pessoas em situação de risco.

"Depois de 1941, houve cheias

importantes em 1946, 1954, 1956, 2001, 2011, 2015 e 2020. Em 2023, teve mais duas enchentes e agora está tendo a maior de todas. A grande diferença é que, nessas últimas décadas, a população cresceu e se expôs ao risco de inundações e deslizamentos. Nunca houve um ordenamento territorial em nenhum município que considerasse esses riscos para as moradias", aponta.

Ao Correio, a Prefeitura de Porto Alegre pontuou que somente agora o sistema de contenção de alagamentos da capital gaúcha foi submetido a um teste que permite ter um diagnóstico preciso. "O dilema não é a falta de manutenção, mas a concepção dos projetos de construção das casas de bomba e das comportas que vieram à tona na maior tragédia climática do Rio Grande do Sul", observa a gestão municipal. (AG)

#### **CÂNCER PULMONAR**

## Fumo causa 80% das mortes, diz estudo

» VITÓRIA TORRES?

O tabagismo é responsável por cerca de 80% dos óbitos por câncer de pulmão em homens e mulheres no Brasil. A constatação é de estudo apresentado, ontem, na 48ª Reunião Anual do Grupo de Epidemiologia e Registro do Câncer em Países de Língua Latina. Porém, o prejuízo causado pelo tabaco não é somente em vidas humanas. Os custos anuais com o tratamento são de aproximadamente R\$9 bilhões — e os impostos pagos pela indústria do setor cobrem aproximadamente 10% desses gastos.

De acordo com o estudo, a previsão é de um aumento de mais de 65% na incidência da doença e de 74% na mortalidade até 2040, caso o padrão de comportamento em relação ao tabaco não seja alterado. O diagnóstico precoce tem sido a melhor medida para aumentar as taxas de sobrevida e os resultados do tratamento.

"O câncer de pulmão é uma



Além do custo em vidas, gastos com o tratamento do câncer de pulmão são em torno de R\$ 9 bilhões anuais

das principais preocupações em saúde pública em todo o mundo. A detecção precoce é crucial na gestão eficaz do tratamento, já que aumenta as chances de ser bem-sucedido. O problema é que a doença, na maioria das vezes, não apresenta sintomas na fase inicial", explica Luiz Augusto Maltoni, diretor-executivo da Fundação do Câncer e cirurgião oncológico.

Apesar da redução no número de fumantes ao longo dos anos — por conta de campanhas de esclarecimento do governo federal —, atualmente cerca de 12% da população adulta brasileira utiliza algum produto derivado do tabaco. Outro aspecto trazido no estudo é que os pacientes atingidos pela doença chegam ao tratamento em estágios avançados, tanto entre os homens (63,1%) quanto entre as mulheres (63,9%). Tal proporção se verifica em todas as regiões do Brasil.

"É fundamental investir em estratégias de controle do tabagismo e garantir que o paciente tenha acesso rápido ao tratamento, dentro do prazo dos 60 dias previstos em lei. Se nada for feito, o câncer progride, seu custo de contenção aumenta, o paciente enfrenta mais dificuldades e as chances de óbito crescem", adverte o consultor médico da Fundação do Câncer, Alfredo Scaff.

## Região Sul tem a maior incidência da doença

Os números trazidos pelo estudo apresentado na 48ª Reunião Anual do Grupo de Epidemiologia e Registro do Câncer em Países de Língua Latina mostram que a Região Sul apresenta a maior incidência de câncer de pulmão no país, tanto em homens quanto em mulheres. Com taxas de 24,14 casos novos a cada 100 mil homens e de 15,54 casos novos a cada 100 mil mulheres, a região supera a média nacional de 12,73 casos para homens e

9,26 para mulheres. Isso pode ser explicado porque as grandes plantações de fumo estão no Sul. Na safra 2018/19, o tabaco foi produzido em 557 municípios dos três estados da região e alcançaram aproximadamente 665 mil toneladas, conforme as estatísticas da Associação dos Fumiculto-

res do Brasil (Afubra). Dos 30 municípios com a maior produção, o ranking mostra que 16 são gaúchos, nove são catarinenses e cinco são paranaenses. De acordo com o levantamento, na Região Sul se observa o maior índice de mortalidade entre homens, em todas as faixas etárias — entre 40 e 59 anos verifica-se a maior concentração de casos de câncer de pulmão.

O estudo aponta que, independentemente da região do país, a maioria dos pacientes diagnosticados com câncer de pulmão tinha apenas nível fundamental de escolaridade. Esse dado sugere uma possível correlação entre o nível educacional, o acesso aos cuidados de saúde preventivos e ao conhecimento sobre os riscos associados ao tabagismo.

Há ainda uma preocupação em relação às estratégias da indústria do tabaco para não perder público — que vem investindo nos chamados "cigarros eletrônicos". Segundo a Inteligência em Pesquisa e Consultoria (Ipec), quase 3 milhões de adultos usam os chamados "vapes" no Brasil.

Em 24 de abril, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) manteve a proibição dos cigarros eletrônicos, depois de consulta pública. Os cinco diretores da instituição votaram para que a restrição à importação — inclusive para uso próprio — e venda desses produtos, em vigor desde 2009, continuasse. (VT)

\*Estagiária sob a supervisão de Fabio Grecchi