

Cidades inteligentes, sustentáveis e resilientes a mudanças climáticas

10/05/2024

Os indícios estavam ali, mas estávamos muito ocupados para percebê-los. Brumadinho nos aterrorizou, temperaturas extremas no Norte e Centro-Oeste, enchentes no sul, tornados pelo país se tornaram mais frequentes.

Mas a grande inundação de 2024 no Rio Grande do Sul terá no nosso imaginário as proporções de um Katrina, em Nova Orleans. É um divisor de águas, como se fosse um 11 de setembro ambiental. É preciso serenidade, cuidado e muito planejamento para agir com prudência e cautela, mas com senso de urgência e um certo atraso. Precisamos nos preparar para crises ambientais.

Este texto tem o propósito de alertar para que as cidades inteligentes sejam resilientes. Não se trata apontar as falhas de um ou outro governo em si, mas reconhecer o problema já apontado há mais de 20 anos de governos em diferentes esferas e dos poderes do Executivo, Legislativo ou Judiciário.

As cidades resilientes são capazes de suportar profundos choques e ainda assim manter a infraestrutura básica, essencial e necessária à vida digna funcionando. Ela é capaz de superar os desafios de uma crise ambiental sem o colapso completo dos seus serviços, nem o aniquilamento total da articulação pública com a comunidade para enfrentar os graves desafios de desalojados, doentes e vulneráveis.

Precisaremos de finanças ambientais adequadas à estes desafios, tanto em termos de investimentos, quanto de um orçamento de crise, que seja sustentável, mas resiliente, que permita a ação em momentos de crise. A tributação ambiental é um tema sério e foi corretamente objeto da Emenda Constitucional nº 132/24, que reconheceu o impacto das mudanças climáticas e dos desafios da transição energética.

O presente artigo pretende analisar o dever de proteção do Estado em face da a consagração direito fundamental ao desenvolvimento sustentável e da proteção contra os efeitos das mudanças climáticas. A partir desse pressuposto, irá se determinar o dever de tutela do Estado perante a possibilidade de ocorrência de desastres climáticos. Assim, pretende-se questionar do dever do Estado, e no caso dos municípios, em garantir a segurabilidade dos desastres decorrentes das mudanças climáticas, como meio de proteção das infraestruturas urbanas.



Há o entendimento já assentado de que existe o dever de proteção do Estado a um meio ambiente equilibrado e, mais especificamente a um desenvolvimento sustentável [1]. Tal situação se agrava enormemente em face dos fenômenos extremos decorrentes das mudanças climáticas, já reconhecidos pela Organização das Nações Unidas no Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC). Dentre essas mudanças, destaca-se a intensidade do regime das chuvas que têm assolado o Brasil já há quase duas décadas, não se tratando de um evento novo.

O problema dos desastres ambientais não é novo e nem da responsabilidade do Estado. Tiago Fensterseifer [2] já relatava em artigo de 2011 a necessária responsabilidade do Estado pelos danos provocados às pessoas por desastres climáticos. Alertava ainda o autor que as pessoas mais vulneráveis aos efeitos adversos das mudanças climáticas são os mais pobres, geralmente localizados em zonas de risco ou com pouco ou nenhum planejamento urbano. Assim, o planejamento urbano não pode mais se furtar de levar em conta a possibilidade de mudanças climáticas extremas e seu impacto sobre a cidade.

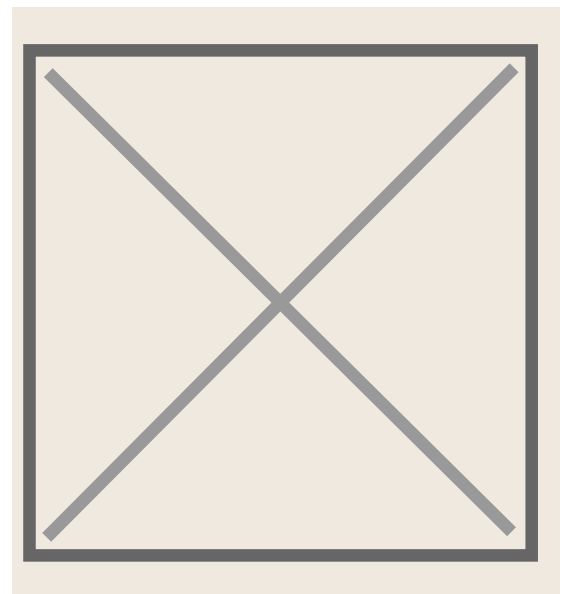
Injustiça ambiental

Há uma profunda “injustiça ambiental” nos casos de desastres ambientais. É justamente a população mais carente, mais pobre a mais afetada pelos desastres ambientais. Eles são onerados com maior peso pelo martelo do custo social que impacta os atingidos. Na mesma velocidade que as águas sobem levando embora a poupança de uma vida, são interrompidos imediatamente os serviços básicos, mais essenciais à uma vida civilizada e digna. Geralmente ocupam as regiões mais vulneráveis de de difícil acesso ao socorro e resgate.

A crise climática acaba produzindo uma sucessão de danos em sequência, todos graves e todos urgentes. A natureza multidimensional do desastre ambiental (sociais, econômicos, familiares, educacionais, etc.) [3] não pode ser ignorada.

Olhando para o futuro, que está logo ali depois do hoje e ainda no lamento das dores do agora, podemos prever que os efeitos adversos das mudanças climáticas serão intensos e desiguais. Serão profundos e extremados no seu impacto. Regiões inteiras poderão e deverão ser replanejadas. Setores inteiros da economia deverão repensar seu planejamento estratégico e sua localização. Haverá um consenso que o risco climático não poderá mais ser desconsiderado. Não se trata mais de uma emergência ou calamidade imprevisível.

Os desastres ambientais têm a possibilidade real de evaporar e aniquilar a infraestrutura urbana e rural de cidades e equipamentos públicos, com a total descontinuidade da cadeia de suporte à saúde humana e animal, de defesa civil, de alimentos, bebidas, água, energia e comunicações.



Uma cidade resiliente é inteligente. A tecnologia deve estar à disposição de estudos sobre riscos ambientais, sua prevenção e contenção. Todos os meios possíveis devem estar à disposição, com especial destaque para o uso intensivo de inteligência artificial, aliada ao uso de robótica e drone para serviços de resgate, salvamento e segurança.

As finanças ambientais cumprirão um papel destacado, inteligente e ordenador para uma preparação pública e privada responsável. O risco de uma crise financeira após uma crise ambiental é imediato. Afinal ao lado do colapso da infraestrutura pública há o aniquilamento da atividade econômica e o derretimento do valor de ativos privados, quando não a sua simples destruição completa.

O financiamento ambiental deve ser inclusivo, justo e eficiente. Cabe ao País fazer uso do Fundo de Mudanças Climáticas (Green Climate Fund — GCF), previsto na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UFCCC), bem como utilizar bem seus próprios mecanismos ou estruturar outros ainda mais avançados.

Dotar o País e as cidades de “infraestruturas resilientes” capazes de manter o fornecimento ininterrupto de utilidades públicas essenciais (água, luz, energia e internet) e serviços básicos (saúde e assistência social) é um dever público, que ultrapassa governos e se constitui em política de Estado. Não se deve menosprezar o esforço da sociedade civil, da comunidade organizada, onde a cidadania se realiza por ação de cada cidadão livre e voluntário. As soluções advindas da atividade empresarial colaborativa, irmanada com sua comunidade e atenta ao seu propósito adquirem proeminência, e a sua ação deve ser respeitada e valorizada pelo setor público, liberando-a de amarras burocráticas indevidas.

A recente crise ambiental no Rio Grande do Sul demonstrou que precisamos de cidades inteligentes, com infraestrutura resiliente, amparadas por finanças ambientais e com uso intensivo de inteligência artificial para prever, prevenir, conter e administrar situações de crise ambiental.

O triste caso do RS mostrou que temos uma base sólida: uma comunidade unida e voluntariosa, em um país irmanado. Que toda essa dor (que durará ainda muito tempo) vire esperança; que toda perplexidade vire curiosidade inovadora e dela floresçam soluções originais, sustentáveis e eficazes, centradas na dignidade da pessoa humana.

[1] WEDY, Gabriel. Desenvolvimento sustentável na era das mudanças climáticas: um direito fundamental. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

[2] FENSTERSEIFER, Tiago. A Responsabilidade do Estado Pelos Danos Causados às Pessoas Atingidas Pelos Desastres Ambientais Associados às Mudanças Climáticas: Uma Análise à Luz dos Deveres de Proteção Ambiental do Estado e da Proibição de Insuficiência na Tutela do Direito Fundamental ao Ambiente.

[3] GALLAGHER, Clara *et* ADDISON, Simon. Financing loss and damage: four key challenges. International Institute for Environment and Development (IIED), 2022.



Fonte: <https://conjur.jumps.com.br/2024-mai-10/cidades-inteligentes-sustentaveis-e-resilientes-em-tempo-de-mudancas-climaticas/>