

Criação do código ambiental catarinense: enchentes e deslizamentos

As imagens de morros caindo, de desespero e morte, de casas, animais e automóveis sendo tragados por lama e água, vivenciadas por centenas de milhares de pessoas no Vale do Itajaí e Litoral Norte Catarinense nos últimos dias, são distintas, e muito mais graves, comparadas às experiências de enchentes que temos na memória, de 1983 e 1984.

Por que tudo aconteceu de forma tão diferente e tão trágica? Será que a culpa foi só da chuva, como citam as manchetes? Nossa intenção não é apontar culpados, mas mencionar alguns fatos para reflexão, para tentar encaminhar soluções mais sábias e duradouras, e evitar mais e maiores problemas futuros.

Houve muita chuva sim. No médio vale do Itajaí ocorreu mais que o dobro da quantidade de chuva que causou a enchente de agosto de 1984. Aquela enchente foi causada por 200 mm de chuva em todo o Vale do Itajaí. Agora, em dois dias foram registrados 500 mm de precipitação, ou seja, 500 litros por metro quadrado, mas somente no Médio Vale e no Litoral. A quantidade de chuva de fato impressiona. Segundo especialistas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), a floresta amazônica é a principal fonte de precipitações de grande parte do continente e tudo o que acontecer com ela modificará de maneira decisiva o clima no Sul e no norte da América do Sul. Assim, as inundações de Santa Catarina e a seca na Argentina seriam atribuídas à fumaça dos incêndios florestais, que altera drasticamente o mecanismo de aproveitamento do vapor d'água da floresta amazônica. Outros

especialistas discordam dessa hipótese e afirmam que houve um sistema atmosférico perfeitamente possível no litoral catarinense. Existe uma periodicidade de anos mais secos e anos mais úmidos, com intervalo de 7 a 10 anos, e entramos no período mais úmido no ano passado. Esse mecanismo faz parte da dinâmica natural do clima. De qualquer forma, outros eventos climáticos como esse são esperados e vão acontecer.

Mas o Vale do Itajaí sabe lidar com enchentes melhor do que qualquer outra região do país. Claro que muito pode ser melhorado no gerenciamento das cheias, à medida que as prefeituras criarem estruturas de defesa civil cada vez mais capacitadas e à medida que os sistemas de monitoramento e informação forem sendo aperfeiçoados. De todos os desastres naturais, as enchentes são os mais previsíveis, e por isso mais fáceis de lidar. Os deslizamentos e as enxurradas não. Esses são praticamente imprevisíveis, e é aí que reside o real problema dessa catástrofe.

É preciso compreender que chuvas intensas são parte do clima subtropical em que vivemos. E é por causa desse clima que surgiu a mata atlântica. Ela não é apenas decoração das paisagens catarinenses, tanto como as matas ciliares não existem apenas para enfeitar as margens de rios. A cobertura florestal natural das encostas, dos topos de morros, das margens de rios e córregos existe para proteger o solo da erosão provocada por chuvas, permite a alimentação dos lençóis d'água e a manutenção de nascentes e rios, e evita que a água da chuva provoque inundações rápidas (enxurradas). A construção de habitações e estradas sem respeitar a distância de segurança dos cursos da água acaba se voltando contra essas construções como um bumerangue, levando consigo outras infra-estruturas, como foi o caso do gasoduto. Esse é um dos componentes da tragédia.

Já os deslizamentos, ou movimentos de massa, são fenômenos da dinâmica natural da Terra. A chuva em excesso acaba com as propriedades que dão resistência aos solos e mantos de alteração para permanecerem nas encostas. O grande problema de ocupar encostas é fazer cortes e morar embaixo ou acima deles. Há certas encostas que não podem ser ocupadas por moradias, principalmente as do vale do Itajaí, onde o manto de intemperismo, pouco resistente, se apresenta muito profundo e com vários planos de possíveis rupturas (deslizamento), além da grande inclinação das encostas. E é aí que começa a explicação de outra parte da tragédia que estamos vivendo. A ocupação dos solos nas cidades não tem sido feita levando em conta que estão assentadas sobre uma rocha antiga, degradada pelas intempéries, e cuja capacidade de suporte é baixa. Através dos cortes aumenta a instabilidade. As fortes chuvas acabaram com a resistência e assim o material deslizou.

A ocupação do solo é ordenada por leis municipais, os planos diretores urbanos. Esses planos diretores definem como as cidades crescem, que áreas vão ocupar e como se dá essa ocupação. Por falta de conhecimento ecológico dos poderes executivo, judiciário e legislativo (ou por não levá-lo em consideração), o código florestal tem sido desrespeitado pelos planos diretores em praticamente todo o Vale do Itajaí, e também no litoral catarinense, sob a alegação de que o município é soberano para decidir, ou supondo que a mata é um enfeite desnecessário. Da mesma forma, as encostas têm sido ocupadas, cortadas e recortadas, à revelia das leis da Natureza. Trata-se de uma falta de compreensão que está alicerçada na idéia, ousada e insensata, de que os terrenos devem ser remodelados para atender aos nossos projetos, em vez de adequarmos nossos projetos aos terrenos reais e sua dinâmica natural nos quais irão se assentar. A postura não é diferente nas áreas rurais, onde a fiscalização ambiental não tem sido eficiente no controle de desmatamentos e cultivos nas áreas rurais, como mostram as denúncias freqüentes veiculadas

nas redes que conectam ambientalistas e gestores ambientais de toda região. A irresponsabilidade se estende, portanto, para toda a sociedade.

Deslizamentos, erosão pela chuva e ação dos rios apresentam fatores condicionantes diferentes, mas todos fazem parte da dinâmica natural. A morfologia natural do terreno é uma conquista da natureza, que vai lapidando e moldando a paisagem na busca de um equilíbrio dinâmico. Erode aqui, deposita ali e assim vai conquistando, ao longo de milhões de anos, uma estabilidade dinâmica. O que se deve fazer é conhecer sua forma de ação e procurar os cenários da paisagem onde sua atuação seja menos intensa ou não ocorra. As alterações desse, modelado pelo homem, foram as principais causas dos movimentos de massa que ocorreram em toda a região. Portanto, precisamos evoluir muito na forma de gestão urbana e rural e encontrar mecanismos e instrumentos que permitam a convivência entre cidade, rios e encostas.

Por isso tudo, essa catástrofe é um apelo à inteligência e à sabedoria dos novos ou reeleitos gestores municipais e ao governo estadual, que têm o desafio de conduzir seus municípios e toda Santa Catarina a uma crescente robustez aos fenômenos climáticos adversos. Não adianta reconstruir o que foi destruído, sem considerar o equívoco do paradigma que está por trás desse modelo de ocupação. É necessário pensar soluções sustentáveis. O desafio é reduzir a vulnerabilidade.

Uma estranha coincidência é que a tragédia catarinense ocorreu na semana em que a Assembleia Legislativa concluiu as audiências públicas sobre o Código Ambiental, uma lei que é o resultado da pressão de fazendeiros, fábricas de celulose, empreiteiros e outros interesses, apoiados na justa preocupação de pequenos agricultores que dispõem de pequenas extensões de terra para plantio. Entre outras propostas

altamente criticadas por renomados conhecedores do direito constitucional e ambiental, a drástica redução das áreas de preservação permanente ao longo de rios, a desconsideração de áreas declivosas, topos de morro e nascentes, além da eliminação dos campos de altitude (reconhecidas paisagens de recarga de aquíferos) das áreas protegidas, são dispositivos que aumentam a chance de ocorrência e agravam os efeitos de catástrofes como a que estamos vivendo. Alega o deputado Moacir Sopelsa que a lei ambiental precisa se ajustar à estrutura fundiária catarinense, como se essa estrutura fundiária não fosse, ela mesma, um produto de opções anteriores, que negligenciaram a sua base de sustentação. Sugerimos que os deputados visitem Luiz Alves, Pomerode, Blumenau, Brusque, só para citar alguns municípios, para aprender que a estrutura fundiária e a urbana é que precisam se ajustar à Natureza. Dela as leis são irrevogáveis e a tentativa de revogá-las ou ignorá-las custam muitas vidas e dinheiro público e privado.

É hora de ter pressa em atender os milhares de flagelados. Não é hora de ter pressa em aprovar uma lei que torna o território catarinense ainda mais vulnerável para catástrofes naturais.

Prof. Dr. Antonio Fernando S. Guerra (UNIVALI)
Prof. Dra. Beate Frank (FURB, Projeto Piava)
Prof. Dra. Edna Lindaura Luiz (UNESC)
Prof. Dr. Gilberto Valente Canali (Ex-presidente da Associação Brasileira de Recursos Hídricos)
Profa. Iliane Kohler (UFSC)
João Guilherme Wegner da Cunha (CREA/CONSEMA)
Prof. Dr. Juarês Aumond (FURB)
Prof. Dr. Julio Cezar Refosco (FURB)
Prof. Dr. Lino Fernando Bragança Peres (UFSC)
Prof. Dra. Lúcia Sevegnani (FURB)
Prof. Dr. Luciano Florit (FURB)

Prof. Dr. Luiz Fernando P. Sales (UNIVALI)

Prof. Dr. Luiz Fernando Scheibe (UFSC)

Prof. Dr. Marcus Polette (UNIVALI)

Prof. Dra. Noemia Bohn (FURB)

Prof. Dra. Sandra Momm Schult (FURB)

Eng. Sanitarista e Ambiental Paulo José Aragão (Presidente da ABES-SC)

Equipe do Projeto Piava (Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí).