

MANIPULAÇÃO DO ANTROPOCENO COM GEOENGENHARIA

A civilização tem afetado suficientemente ao planeta como para iniciar uma nova era “geológica”, o Antropoceno. Nesta, a atividade humana rivaliza com a natureza em seus impactos no ambiente global. A Terra já não é mais natural graças à civilização, que estaria atuando como um agente geológico comparável à erosão ou erupções vulcânicas, e já poderia estar deixando uma marca estratigráfica global. É claro que, a menos que ocorra uma catástrofe global como o impacto de um grande meteorito, a humanidade permanecerá como a maior força ambiental por milênios. Comparada com as condições ambientais relativamente estáveis do Holoceno, durante as quais os humanos e as sociedades evoluíram, o Antropoceno seria um período de alta instabilidade.

A realidade do Antropoceno está sendo confirmada pelo atual aquecimento global, produzido pelas emissões antrópicas de gases de efeito estufa. As alternativas para enfrentar a mudança climática são as de mitigação e adaptação. A primeira consiste primordialmente em reduzir e eventualmente eliminar as emissões de gases de efeito estufa, que poderá resolver o problema na sua essência. A segunda, envolve ações de defesa, tais como construir barreiras para proteger-se da elevação do nível do mar. Desafortunadamente, as mitigações propostas no marco do Acordo de Copenhague são insuficientes, os modelos climáticos predizem aumentos catastróficos de temperatura durante este século. Isto tem dado espaço para fortalecer uma terceira opção de remediação, baseada na geoengenharia, que consiste na “alteração intencional dos sistemas físicos e biológicos da Terra para contrarrestar o aquecimento global”. As mudanças que caracterizam o Antropoceno foram ocasionadas “involuntariamente” e a geoengenharia poderá redefinir o processo, com ações intencionais de controle do clima do planeta. Claramente, o reconhecimento do Antropoceno implica que os humanos agora compartilham responsabilidades com as forças da natureza pelo resguardo do planeta.

As opções de geoengenharia propostas trazem incertezas e graves riscos de consequências não desejadas. Grandes esforços de investigação seriam necessários antes de proceder e, com

esta finalidade foi organizada a Conferência Internacional sobre Tecnologias de Intervenção Climática em Asilomar (Califórnia, EEUU, 22-26 de março). O objetivo básico será desenvolver instrutivos sobre como conduzir as investigações e ensaios das tecnologias de geoengenharia, sob condições de menor perigo e menor risco possíveis. Devido ao caráter particular (convite de expertos) da reunião de Asilomar, esta foi criticada em uma carta aberta assinada por numerosas organizações ambientalistas e personalidades. A crítica de fundo destaca que antes de proceder com a determinação das bases de como fazer as investigações e ensaios, será necessário um acordo ao nível da ONU sobre a aceitabilidade da geoengenharia como opção para controlar o clima. Mas, como saber se algo é aceitável sem que tenham sido realizadas as investigações que determinem suas bondades e/ou riscos? Sem dúvida, a polêmica continuará. No entanto, é importante considerar que as respostas do sistema climático não são lineares e que em qualquer momento poderão ser desencadeadas mudanças abruptas. Para essa eventualidade será importante estar preparado para combatê-la com opções de resposta rápida, amplamente investigadas e, na medida do possível, testadas. A tecnologia de resposta rápida que tem recebido maior atenção é a de aumentar o albedo da Terra com a injeção de compostos de enxofre na estratosfera. Em princípio, esta opção tem sido “experimentada” naturalmente durante as grandes erupções vulcânicas, que produziram um esfriamento substancial a pouco tempo de ocorrer, o qual foi mantido durante vários anos. Durante esses eventos se produziram outros efeitos sobre alguns ecossistemas, os quais haveria de avaliar exaustivamente.

A civilização gerou o Antropoceno “involuntariamente” e cada vez mais se destaca o impacto da atividade humana no planeta. A ciência e a tecnologia, através da geoengenharia, poderia manipulá-lo intencionalmente para evitar mudanças extremas no clima. As investigações pertinentes deveriam ser apoiadas e financiadas oportunamente. Como declarou em Asilomar Jane Long, diretora associada para a energia e ambiente do Lawrence Livermore National Laboratory, “é um imperativo moral buscar soluções”.

EUGENIO SANHUEZA
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas