

## Prefácio

A humanidade tem uma tarefa fundamental, que é fazer a transição desta nossa atual sociedade insustentável para um mundo que abrace os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Este livro discute várias questões críticas ao longo de caminhos possíveis para essa transição. A obra tem uma abordagem que foca em cinco aspectos essenciais: 1) políticas ambientais e governança; 2) diplomacia ambiental; 3) ciência e tecnologia para a sustentabilidade; 4) gestão socioambiental; 5) propostas teórico-metodológicas.

Nossa sociedade está em um período importante de transição, já que fica claro que o atual modelo socioeconômico está essencialmente falido, tanto do ponto de vista socioeconômico quanto do ponto de vista ambiental. A superexploração dos recursos naturais de nosso planeta e a visão do maior lucro no menor prazo possível, não importando as consequências sociais ou ambientais, está levando o planeta a uma situação crítica. Vemos tensões sociais aumentando por causa da enorme desigualdade social, com migrações em massa para a Europa e os Estados Unidos, bem como o aumento de tensões geopolíticas e, ainda, o aumento significativo dos eventos climáticos extremos, como secas intensas e prolongadas, além de chuvas torrenciais, impactando a população mais vulnerável tanto nas áreas urbanas como em comunidades na Amazônia. A necessidade de políticas públicas de mitigação de emissões e adaptação ao novo clima baseada em ciência é urgente.

Precisamos de ciência em todas as áreas para mudar o rumo de nossa sociedade, e as questões discutidas neste livro fornecem alguns caminhos possíveis e colocam uma luz nas possíveis trajetórias para a humanidade. Já no Capítulo 1, observamos

uma análise histórica da agenda de adaptação climática no Brasil, oferecendo insu-  
mos para o fortalecimento de futuras políticas transversais de adaptação. Isso tem  
de ser feito em todos os setores econômicos, incluindo-se estações de efluentes do-  
mésticos, aspecto tratado no Capítulo 2, com uma análise detalhada de legislações  
nacionais, relatórios governamentais e planos municipais de combate às mudanças  
climáticas que tratam do controle das emissões de gases de efeito estufa em estações  
de tratamento de efluentes domésticos, constando que é fundamental incluir o setor  
de saneamento nas diretrizes nacionais. Outro setor fundamental na mitigação de  
emissões é o setor energético, que é analisado no Capítulo 3, que aborda a temática  
das ofertas energéticas consideradas limpas, relacionando-as às Contribuições Na-  
cionalmente Determinadas (*Nationally Determined Contributions* – NDC), com o  
olhar da sustentabilidade e atentando para a geração de externalidades negativas. O  
papel das comunidades tradicionais é fundamental de ser integrado nas opções de  
mitigação e adaptação, o que é abordado no Capítulo 4 com uma avaliação e identi-  
ficação das condições em que se encontram as comunidades tradicionais presentes  
na região do Mosaico de Unidades de Conservação (MUC) Jureia-Itatins – palco  
de conflitos socioambientais –, de modo a enquadrá-las em Reservas de Desen-  
volvimento Sustentável (RDS). A segurança do setor de mineração é analisada no  
Capítulo 5, que apresenta o panorama atual das barragens de contenção de rejeitos  
no Brasil relativamente às categorias risco, dano potencial associado e nível de alerta  
e emergência, definidas pela Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).  
Enfatiza-se que os dados do Sistema Integrado de Gestão de Barragem de Mineração  
(SIGBM) funcionam como um mecanismo de controle dos órgãos fiscalizadores, no  
auxílio ao planejamento e definição de estratégias de rastreamento de estruturas que  
necessitam de maior atenção.

A segunda parte do livro analisa a importante questão da diplomacia ambiental  
e a cooperação internacional. Também é avaliado o impacto socioambiental da ca-  
deia têxtil brasileira, mensurando-se e analisando-se as emissões de gases de efeito  
estufa (GEE) e a geração de empregos decorrentes da demanda por produtos têxteis  
no Brasil. Uma significativa questão emergente é abordada no Capítulo 9, que é a  
poluição por microplásticos (MP), com foco nas microfibras liberadas ao se lavarem  
roupas sintéticas, feitas de tecidos como poliéster, acrílico e poliamida. Os autores  
destacam a necessidade de se padronizarem métodos de análise das microfibras e  
normalizarem-se os procedimentos de lavagem de têxteis. O estudo amplia a com-  
preensão da poluição por MPs na lavagem de roupas, ressaltando a importância de  
escolhas sustentáveis nos produtos têxteis e no gerenciamento adequado do descarte  
de resíduos plásticos. Outra questão que recentemente está atraindo muita atenção  
é a possibilidade de aplicação da inteligência artificial (IA), especialmente o apren-

dizado de máquina (AM), em estudos ambientais, tema que é abordado no Capítulo 10. A segurança alimentar é tema importante dos Capítulos 14 e 15, com diferentes abordagens. A análise dos impactos da mudança do clima para a segurança alimentar e nutricional (SAN) é abordada, bem como é feita uma análise de como as práticas alternativas de produção de alimentos podem contribuir com a transformação do Sistema Alimentar Global, considerando-se o agravamento das mudanças climáticas.

Por fim, o livro trata das questões associadas às externalidades socioambientais, com foco na mitigação da crise ambiental global. Com a apresentação de temas organizados nos eixos “políticas ambientais e governança”, “diplomacia ambiental”, “ciência e tecnologia para a sustentabilidade”, “gestão socioambiental” e “propostas teórico-metodológicas”, este livro dirige-se a pesquisadores, sociedade civil e tomadores de decisão interessados em reflexões teóricas, abordagens empíricas e metodológicas relativas à agenda da sustentabilidade. É uma importante contribuição para a construção de uma sociedade sustentável, levando-se em conta as dificuldades dessa transição socioeconômica que teremos de fazer ao longo das próximas décadas.

Paulo Artaxo  
(Centro de Estudos Amazônia Sustentável – USP)

