

Meio ambiente como campo de decisão, responsabilidade pública e gestão do futuro

Elenice Rachid da Silva Lenz

Mestre em Engenharia de Transportes pela COPPE/UFRJ. Economista e bacharel em Direito, com MBAs em Mercado de Capitais, Direito Público e Privado e Administração Pública. Pesquisadora do NASA/UFRJ/CNPq e membro do Diretório de Pesquisa do OUERJ/CNPq, com atuação em mobilidade urbana, planejamento e sustentabilidade. Foi Editora-Chefe da Revista Internacional de Ciências (RIC) entre 2016 e 2025. Integra o Conselho de Administração do Parque Estadual da Serra da Tiririca (PESET)..

Minha experiência profissional na área de meio ambiente nasceu de uma trajetória interdisciplinar. Antes de ser um campo isolado, o meio ambiente apareceu para mim como ponto de encontro entre economia, direito, administração pública, engenharia, mobilidade urbana, planejamento territorial, saúde coletiva, conservação e responsabilidade institucional. Essa formação múltipla moldou minha visão: a questão ambiental não pode ser tratada apenas como tema técnico, nem apenas como pauta ética ou regulatória. Ela exige leitura sistêmica, capacidade de avaliação de impactos, compreensão dos conflitos urbanos e econômicos, domínio de instrumentos de gestão e compromisso com decisões públicas capazes de produzir efeitos concretos sobre a qualidade de vida.

Ao longo da minha trajetória acadêmica e profissional, atuei em diferentes frentes ligadas à gestão ambiental, à análise de sistemas ambientais, à avaliação de danos e recursos ambientais, à mobilidade urbana sustentável, à educação ambiental e à produção científica. Essa diversidade não representa dispersão, mas uma linha de coerência: compreender como as escolhas humanas, institucionais e econômicas transformam os territórios e como o conhecimento técnico pode orientar respostas mais responsáveis.

Minha entrada mais estruturada no campo ambiental se consolidou na interface entre engenharia, planejamento e políticas públicas. Como professora convidada da disciplina Engenharia de Meio Ambiente nos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia de Produção da Escola Politécnica da UFRJ, entre 2008 e 2012, pude trabalhar a formação de futuros profissionais que, mesmo não sendo ambientalistas por formação original, precisariam lidar com impactos, riscos, normas, sustentabilidade e responsabilidade técnica em suas áreas de atuação. Essa experiência reforçou uma convicção que permanece central na minha visão profissional: meio ambiente não é assunto exclusivo de especialistas ambientais. É uma

dimensão obrigatória de qualquer decisão de engenharia, infraestrutura, produção, transporte, energia, urbanização ou gestão pública.

Na docência, percebi que a educação ambiental mais relevante não é a que apenas transmite conceitos, mas a que muda a forma de decidir. Ensinar meio ambiente para estudantes de engenharia significa mostrar que todo projeto tem externalidades, que todo empreendimento dialoga com o território e que toda solução técnica precisa ser avaliada também pelos seus efeitos sociais, econômicos e ecológicos. A formação ambiental, nesse sentido, deve preparar profissionais para antecipar consequências, mensurar riscos, dialogar com normas e propor alternativas mais sustentáveis antes que o dano ocorra.

Minha atuação como pesquisadora do Núcleo de Análise de Sistemas Ambientais, NASA/UFRJ/CNPq, ampliou essa perspectiva. O trabalho com sistemas ambientais exige olhar integrado. Ecossistemas aquáticos e continentais, parâmetros físico-químicos e biológicos, geoprocessamento, mapeamento digitalizado, sistemas de informações geográficas, avaliação de impactos, danos e bens ambientais, recuperação de sistemas ambientais, perícia, auditorias e modelos estatísticos não são ferramentas soltas. São instrumentos para compreender a complexidade ambiental com rigor suficiente para subsidiar decisões. Essa experiência fortaleceu minha compreensão de que a gestão ambiental de qualidade depende de evidências, método e capacidade de traduzir dados em ação.

A pesquisa ambiental exige uma disciplina própria: observar, medir, comparar, interpretar e só então recomendar. Essa lógica é decisiva em contextos de conflito, licenciamento, perícia, auditoria, recuperação de áreas degradadas, avaliação de dano e planejamento territorial. Muitas vezes, o debate ambiental é capturado por posições ideológicas ou interesses imediatos. Minha visão profissional caminha em outra direção: a proteção ambiental precisa de compromisso ético, mas também precisa de base técnica, indicadores confiáveis, modelagem adequada, clareza jurídica e capacidade de implementação.

Essa combinação entre técnica, gestão e responsabilidade pública também aparece na minha experiência com avaliação econômica de recursos e danos ambientais. Ao atuar como professora convidada no módulo de Avaliação Econômica de Recursos e Danos Ambientais em curso de pós-graduação em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental, trabalhei uma das dimensões mais sensíveis da área: como atribuir valor a perdas ambientais, como

dimensionar danos e como transformar impactos muitas vezes invisíveis em elementos mensuráveis para a tomada de decisão. Valorar o meio ambiente não significa reduzi-lo a dinheiro; significa criar condições para que a degradação não seja tratada como custo externo sem responsável. Quando o dano ambiental não é medido, ele tende a ser ignorado. Quando é medido com critério, passa a fazer parte da decisão institucional, jurídica e econômica.

Essa visão dialoga diretamente com minha formação em economia e direito. A economia me ofereceu instrumentos para compreender escassez, incentivos, custos, externalidades e alocação de recursos. O direito me aproximou da responsabilidade, da norma, da reparação e dos limites da ação pública e privada. A administração pública acrescentou a dimensão institucional: políticas ambientais não se realizam apenas por boas intenções, mas por desenho de governança, capacidade administrativa, coordenação intersetorial, fiscalização, continuidade e legitimidade social. Por isso, minha visão profissional sobre meio ambiente é indissociável da governança. Proteger o ambiente é também organizar instituições para que elas consigam prevenir, monitorar, corrigir e responder.

No campo da mobilidade urbana, minha trajetória também se conecta fortemente à agenda ambiental. O crescimento da motorização, a escolha modal, o planejamento de transportes e a mobilidade urbana são temas que afetam diretamente emissões, uso do solo, qualidade do ar, tempo de deslocamento, saúde urbana, consumo energético e ocupação das cidades. Ao trabalhar com planejamento de transporte e mobilidade urbana em cursos ligados à construção sustentável e gestão urbana, aprofundei a percepção de que a sustentabilidade urbana depende de decisões integradas. Não há cidade ambientalmente equilibrada quando o transporte é pensado apenas como deslocamento. Ele é também política ambiental, política de saúde, política econômica e política de inclusão.

A experiência em projetos ambientais reforçou ainda mais essa leitura. No Projeto Acqua, voltado à preservação de nascentes no Parque Estadual da Serra da Tiririca e à pesquisa em áreas de conservação ambiental no entorno do parque, aparece uma dimensão fundamental da minha atuação: a proteção dos recursos naturais precisa estar conectada ao território concreto, às comunidades próximas e às pressões geradas pelo crescimento urbano. A nascente não é apenas um ponto físico de água. Ela expressa uma relação entre solo, vegetação, ocupação urbana, gestão pública, educação ambiental e futuro ecológico de uma

região. Preservar nascentes é preservar a capacidade de um território continuar produzindo vida, equilíbrio e resiliência.

A participação no Conselho de Administração do Parque Estadual da Serra da Tiririca também tem relevância nessa trajetória, porque aproxima a questão ambiental do campo da governança participativa. Unidades de conservação não existem apenas no plano legal. Elas precisam de gestão, escuta, mediação de interesses, educação, monitoramento e compromisso de longo prazo. O desafio de áreas protegidas em contextos urbanos ou periurbanos está justamente em compatibilizar conservação com pressões de ocupação, visitação, infraestrutura, comunidades do entorno e interesses econômicos. Essa experiência fortaleceu minha compreensão de que a política ambiental se constrói tanto no plano técnico quanto no institucional.

Outro eixo importante da minha experiência está na análise de emissões de gases de efeito estufa e demais gases nocivos. Na assessoria técnica científica relacionada às emissões geradas por caminhões utilizando bicomcombustível B20 em obras do PROSUB, o trabalho envolveu verificação de medições, análise metodológica, avaliação estatística, indicação de contraprovas, correlação de dados e pesquisa bibliográfica para fundamentar a discussão dos resultados. Essa experiência representa bem o tipo de contribuição ambiental que considero estratégica: transformar uma preocupação ambiental em procedimento verificável. O debate sobre emissões, clima e combustíveis precisa de metodologia robusta. Sem isso, perde-se a capacidade de distinguir intenção, promessa, evidência e resultado.

Também vejo grande importância na educação e popularização da ciência. O Projeto Estação Ambiental Móvel no Estado do Rio de Janeiro, voltado à sensibilização e conscientização de comunidades no entorno do Parque Estadual da Serra da Tiririca sobre a importância da pesquisa em áreas de conservação ambiental e sobre impactos decorrentes do crescimento urbano desordenado, traduz uma dimensão essencial da minha visão: ciência ambiental não deve ficar confinada à universidade. O conhecimento precisa circular, especialmente junto às comunidades que vivem os efeitos diretos das transformações ambientais. A educação ambiental mais eficaz é aquela que aproxima pesquisa, território e cidadania.

Minha produção bibliográfica revela a amplitude dessa atuação. Os temas de artigos publicados incluem saúde ambiental, vigilância em saúde ambiental, ecologia aplicada à

gestão de bacias hidrográficas, valoração econômica de danos ambientais, perícia ambiental, risco, impacto e dano ambiental em sistemas climáticos, biodiversidade, impactos e danos ambientais em zonas costeiras, impactos ambientais de duplicação rodoviária, biomassa de carbono em ecossistema florestal, gestão ambiental em rodovia e resíduos sólidos. Esse conjunto indica uma visão ambiental que não se limita à preservação em sentido abstrato. Trata-se de uma abordagem aplicada, voltada a problemas concretos: infraestrutura, contaminação, clima, saúde, território, conservação, resíduos, recursos hídricos e responsabilização.

A experiência editorial, como Editora Chefe da Revista Internacional de Ciências, membro de corpo editorial e revisora de periódicos, também integra minha trajetória ambiental. A produção científica é parte da infraestrutura invisível da gestão ambiental. Sem periódicos, revisão, debate acadêmico e circulação qualificada do conhecimento, a área perde densidade e consistência. Atuar na editoria científica exige responsabilidade com qualidade, método, relevância e difusão do conhecimento. Essa dimensão fortaleceu minha compreensão sobre a importância de construir pontes entre pesquisa, formação profissional e aplicação prática.

Minha visão profissional na área de meio ambiente pode ser sintetizada em uma ideia: meio ambiente é sistema, decisão e responsabilidade. É sistema porque envolve interdependência entre recursos naturais, cidades, economia, saúde, infraestrutura e comportamento humano. É decisão porque cada projeto, política, obra, investimento ou omissão produz consequências ambientais. É responsabilidade porque essas consequências precisam ser conhecidas, prevenidas, mensuradas e, quando necessário, reparadas.

Por isso, vejo a atuação ambiental como campo que exige maturidade técnica e institucional. Não basta defender a sustentabilidade como valor genérico. É preciso saber avaliar impacto, calcular dano, interpretar indicadores, compreender normas, dialogar com comunidades, formar profissionais, produzir conhecimento e orientar decisões públicas e privadas. A sustentabilidade real não é discurso; é capacidade de gestão.

Minha trajetória mostra uma profissional que transita entre universidade, pesquisa, ensino, gestão pública, avaliação técnica, mobilidade urbana, conservação ambiental e produção científica. Essa combinação me permite enxergar a área ambiental em sua complexidade, evitando soluções simplistas para problemas que são, por natureza,

interdisciplinares. Ao mesmo tempo, essa experiência reforça uma orientação prática: o conhecimento ambiental precisa servir à tomada de decisão. Ele deve melhorar projetos, qualificar políticas, reduzir riscos, proteger recursos, orientar reparações e ampliar a consciência coletiva.

Ao relatar minha experiência profissional na área de meio ambiente, reconheço que minha contribuição se constrói justamente nessa interseção entre ciência, gestão e responsabilidade pública. Minha atuação não se limita a observar os problemas ambientais, mas busca compreendê-los, medi-los, ensiná-los, comunicá-los e transformá-los em base para decisões mais conscientes. Essa é a visão que orienta minha trajetória: o meio ambiente não é um setor à parte da vida social e econômica. Ele é a base sobre a qual qualquer projeto de desenvolvimento precisa ser pensado, avaliado e legitimado.

Em um tempo marcado por mudanças climáticas, urbanização acelerada, pressão sobre recursos naturais e necessidade de transição para modelos mais sustentáveis, a experiência ambiental ganha uma função ainda mais estratégica. O profissional da área precisa ser capaz de integrar conhecimento técnico, sensibilidade social, visão econômica e responsabilidade jurídica. Minha trajetória me levou exatamente a esse ponto de convergência. É nele que reconheço minha contribuição: atuar para que a questão ambiental seja tratada com seriedade, método e consequência, não como tema periférico, mas como dimensão central do desenvolvimento, da gestão pública e da qualidade de vida).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).