

RIO+20: OCEANOS, MARES E ZONAS COSTEIRAS

Carmen Rachel Scavazzini Marcondes Faria¹

Tarciso Dal Maso Jardim²

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, Rio+20, abordará a conservação, o gerenciamento sustentável e o compartilhamento igualitário de recursos marinhos como um tema prioritário. O “Rascunho Zero”, documento base para as discussões desse encontro internacional, destaca a importância de cuidarmos dos oceanos, incluindo:

- I. o potencial de contribuição econômica, social e ambiental dos recifes de coral para Estados insulares e litorâneos, e, assim, a necessidade de apoiar a Iniciativa do Triângulo de Coral (CTI) e a Iniciativa Internacional de Recifes de Coral (ICRI);
- II. o endosso ao Processo Regular para o Levantamento Global de Espécies Marinhas e seu esforço de conclusão de parâmetro global integrado da condição do meio ambiente marinho até 2014, como base de políticas públicas e internacionais;
- III. a atenção ao Grupo de Trabalho Aberto *Ad Hoc* para estudar questões relativas à conservação e ao uso sustentável da diversidade biológica marinha além das áreas de jurisdição nacional, criado pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), e a possibilidade de negociar acordo sobre o assunto com base na Convenção do Direito do Mar;
- IV. a implementação do Programa de Ação Global para a proteção do meio ambiente marinho de atividades terrestres, com direcionamento de recursos para tratamento de dejetos humanos e água de esgoto e desenvolvimento de um plano de ação global para combater a poluição marinha;

¹ Bióloga (USP), Mestre em Ecologia (UnB). Lecionou no Ensino Médio; foi professora e pesquisadora no Instituto de Ciências Biológicas (UnB). Consultora Legislativa do Senado Federal.

² Bacharel em Direito (Universidade de Santa Maria), Mestre em Relações Internacionais (UnB) e doutorando em direito internacional (Universidade de Paris); consultor legislativo do Senado Federal na área de Relações Exteriores e Defesa Nacional.

- V. a instauração de rede internacional de observação e prevenção da acidificação oceânica;
- VI. o compromisso de restaurar, de fato, até níveis sustentáveis, os cardumes globais de peixes até 2015, combatendo a pesca ilegal, não relatada e não regulamentada;
- VII. a preocupação com Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento (SIDS), diante de vulnerabilidades ambientais.

A essas propostas, juntam-se muitas outras que estão sendo sugeridas por governos e pela sociedade civil, aperfeiçoando o “Rascunho Zero”. O Brasil, em documento elaborado pela Comissão Nacional para a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, também destacou a relevância do tema dos oceanos, mares e zonas costeiras, alertando que o Capítulo 17 da Agenda 21 Global, dedicado ao tema, foi extenso nas medidas a serem adotadas, mas, vinte anos depois, nota-se que ainda há muito por fazer. Como proposta, clamou por aprimoramento do sistema internacional, por meio de maior eficácia, transparência e capacidade de resposta do UN-OCEANS, mecanismo de coordenação das agências do sistema das Nações Unidas sobre oceanos e zonas costeiras. Além disso, defendeu maior estímulo governamental à pesca artesanal e à adoção de planos de manejo, de zonas de exclusão pesqueira e de unidades de conservação marinhas de uso sustentável.

Os ecossistemas marinhos saudáveis, além de disporem de grande diversidade biológica, exercem papel essencial na regulação da temperatura da Terra, na ciclagem de nutrientes e no fornecimento de alimentos. Manguezais, costões, recifes, lagoas costeiras e a própria plataforma continental abrigam ecossistemas únicos e riquíssimos em vida marinha³.

Não obstante, a poluição, a destruição dos habitats costeiros e dos recifes de coral, a acidificação e o aquecimento das águas, a pesca internacional e nacional excessiva e desordenada, e o tráfego marítimo são alguns dos fatores que têm afetado severamente a

³ Os manguezais e os recifes de coral são ambientes de extrema sensibilidade a impactos antrópicos, sobretudo ao derramamento de óleo. Ademais, funcionam como berçários da vida marinha, inclusive de espécies de valor comercial, e refúgio contra a ação de predadores, com reflexo na produtividade pesqueira.

produtividade do ambiente marinho, a conservação da biodiversidade – que vem diminuindo em ritmo acelerado e alarmante em todo o mundo – e a continuidade dos serviços ambientais prestados, inclusive turismo e proteção costeira. Portanto, a Rio+20 deveria enfrentar essa problemática com profundidade.

Uma das estratégias mais eficazes para a proteção dos ambientes marinhos e costeiros é a delimitação de áreas protegidas. Apesar das inerentes dificuldades relacionadas às áreas marinhas protegidas – sistemas abertos, vastos e dinâmicos, com limites intangíveis – , associadas à ausência de gestão integrada entre as zonas marinhas e as costeiras, o estabelecimento dessas unidades, inclusive em alto mar, pode resguardar espécies ameaçadas e contribuir para a recuperação do estoque pesqueiro.

No tocante aos impactos do aquecimento global sobre a produtividade e a biodiversidade dos ecossistemas marinhos, estudos apontam para uma possível alteração na distribuição geográfica das espécies, com mudanças nos padrões de interação entre elas, e no fluxo de energia e de ciclagem de materiais, com comprometimento da disponibilidade de nutrientes vitais – tanto para os ecossistemas de águas superficiais quanto para os de águas profundas – e interferência nos processos ecológicos responsáveis pela manutenção das populações marinhas nos diferentes níveis tróficos.

A vulnerabilidade dos corais ao aquecimento global já é algo confirmado pelos cientistas. Estudos revelam que o aumento de temperatura das águas oceânicas, por menor que seja a variação, associado à acidificação dos oceanos, poderá levar ao desaparecimento de muitas espécies coralíneas, em razão do processo de branqueamento – decorrente da expulsão das algas das quais os corais se alimentam e que lhes dão a cor característica⁴ – e do surgimento de doenças. A incidência e a severidade do branqueamento provocarão mudanças substanciais na estrutura das comunidades dos ecossistemas recifais e até a morte em massa dos corais. Vale ressaltar que milhares de espécies de peixe, inclusive de valor comercial,

⁴ Fenômeno já observado em corais da costa brasileira.

dependem desses ambientes para sua sobrevivência. Urge, assim, o apoio da Conferência sobre as iniciativas internacionais e locais de proteção dos corais.

Não faltam também questionamentos e advertências quanto à sustentabilidade dos projetos de piscicultura e de aquicultura, cuja produção, em muitos casos, estaria sendo inferior ao volume de recursos consumidos para a criação – seja em termos de alimentos naturais, seja em termos de ração –, além da grave poluição das águas causada pela atividade.

No Brasil, uma das áreas mais delicadas é a da carcinicultura⁵, que gera impactos negativos recorrentes como, por exemplo, destruição de mangues, definidos em lei como áreas de preservação permanente (APP); fechamento de áreas, antes abertas, a pescadores locais e populações tradicionais, e extinção de áreas de pesca, de mariscagem e de captura de caranguejos; disseminação de patologias diversas que podem, inclusive, alcançar outras espécies, contribuindo para a diminuição de populações naturais de camarões e caranguejos de importância econômica; alterações físico-químicas e biológicas de corpos receptores dos efluentes provenientes dos viveiros; salinização das reservas subterrâneas por extensas áreas de viveiros localizados sobre zonas de recarga de aquífero; uso de substâncias químicas prejudiciais à saúde humana; introdução de espécies exóticas⁶ nos ecossistemas costeiros, o que representa alto risco de desequilíbrio ecológico e séria ameaça à biodiversidade e à subsistência das populações locais⁷.

Outro ponto crítico refere-se à crescente poluição marinha causada tanto por derramamento de petróleo e derivados quanto pela ocupação desordenada da zona costeira, agregada à ausência ou precariedade dos sistemas de saneamento básico e de tratamento dos efluentes industriais.

⁵ Exige-se licenciamento ambiental para a atividade, consoante determinação da Lei nº 6.838, de 31 de agosto de 1981, e de Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

⁶ O alvo da carcinicultura brasileira é o cultivo de espécie de camarão proveniente do Pacífico.

⁷ O Relatório Final do Grupo de Trabalho sobre Carcinicultura, de 2005, que analisou, no âmbito da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS) da Câmara dos Deputados, os impactos produzidos pela atividade, no Brasil, sobre o meio ambiente, a saúde humana e as condições de vida das comunidades pesqueiras, apresentou um conjunto expressivo de dados e informações incontestes a respeito do comportamento predatório e insustentável da carcinicultura ao longo da costa brasileira.

O problema da poluição marinha associa-se ao grau de toxicidade do poluente; à persistência da substância, ou seja, o tempo necessário para ela se transformar ou desaparecer no meio ambiente; e à capacidade de a substância ser acumulada pelo organismo vivo (bioacumulação).

Além do petróleo e derivados e dos esgotos domésticos e lixo, outros grupos de substâncias potencialmente danosas para o meio marinho – cujos efeitos deletérios já foram identificados – são os metais pesados, os materiais radioativos e os organoclorados. Os compostos pertencentes a esse último grupo não ocorrem naturalmente no ambiente, persistem por muitos anos, são facilmente bioacumulados ao longo das cadeias tróficas e estão presentes, por exemplo, na composição de pesticidas como o DDT e o BHC. Os poluentes organoclorados podem afetar os sistemas imunológico e reprodutivo dos organismos.

Os resíduos radiativos têm efeitos mutagênicos e carcinogênicos, e são conhecidos os exemplos de contaminação – com prejuízos para a biota marinha e para a espécie humana – causada por metais pesados, como mercúrio, cádmio e chumbo, introduzidos nos oceanos principalmente por efluentes industriais não tratados.

Por fim, alerta-se que o despejo de esgotos domésticos *in natura* e de lixo nos oceanos é um problema global e, a par dos impactos negativos na sobrevivência e na manutenção da biodiversidade, representa elevado risco para a saúde pública, uma vez que organismos patogênicos presentes nesses resíduos podem transmitir, por exemplo, cólera e hepatite. Por sua vez, a poluição por petróleo e derivados, devida tanto a graves acidentes quanto a pequenos vazamentos e derrames sucessivos, pode provocar a mortandade das espécies – direta ou indireta, causada pelo comprometimento e pela destruição das cadeias alimentares. Ações urgentes devem ser tomadas sobre o tema da poluição marinha, o que não deve ser esquecido nas tratativas do documento final da Rio+20 e, sobretudo, na práxis internacional e local.