

Das “dinâmicas naturais” aos “usos e conflitos”: uma reflexão sobre a evolução epistemológica da linha do “costeiro”

From “natural dynamics” to “uses and conflicts”: a reflection on the epistemologic evolution of the “coastal”

José Milton ANDRIGUETTO FILHO*

RESUMO

Este artigo discute a pertinência de uma linha específica de pesquisa sobre usos e conflitos nos ambientes costeiros, já que as linhas que abordam os recortes tradicionais do urbano e do rural poderiam potencialmente dar conta da pesquisa interdisciplinar na zona costeira. Apresentam-se as razões acadêmicas para o surgimento da linha, e argumenta-se pela sua especificidade como recorte de análise territorial. A complexidade e a “novidade”, como objeto científico, de alguns dos fenômenos da zona costeira não permitem considerá-los como casos particulares da problemática urbana e rural convencionais. A partir de exemplos tomados da mesa redonda sobre o tema, defende-se o conflito como categoria para organizar a pesquisa interdisciplinar costeira. A pesquisa dos conflitos invoca a totalidade das dinâmicas naturais e sociais necessárias a seu equacionamento, com a vantagem de permitir uma aplicação mais direta das descobertas ao processo de gestão.

Palavras-chave: zona costeira, pesquisa, interdisciplinaridade, conflitos, territórios.

ABSTRACT

This article discusses the pertinence of a specific line of research about the uses of and conflicts in coastal environments, since research lines dealing with traditional urban and rural cuts could have the necessary potential to accomplish interdisciplinary research about coastal areas. Academic reasons for the creation of the line, as well as arguments in favor of its specificity as a territorial analysis cut, are presented here. The complexity and the “novelty” of some coastal area phenomena, as scientific objects, don’t allow us to see them as particular cases of the conventional urban and rural issue. Based on examples taken from a round table on the theme, conflict is championed as a category capable of organizing coastal interdisciplinary research. The research about conflicts invokes all the natural and social dynamics necessary for its equation, with the advantage of allowing for more direct application of discoveries to the management process.

Key-words: coastal area, research, interdisciplinarity, conflicts, territories.

* Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Professor adjunto e vice-coordenador do Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR.

A linha de pesquisa e sua razão de ser: cabe o recorte do “costeiro”?

O tema proposto para o seminário de comemoração dos 10 anos do curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná, “Desafios e Avanços da Pesquisa”, impunha um balanço sobre a evolução acadêmica, teórica e metodológica, apresentada por suas diversas linhas de pesquisa. Sem a menor pretensão de esgotar este balanço, pretendo aqui apresentar uma reflexão sobre a linha “Dinâmicas naturais dos ambientes costeiros: usos e conflitos” ou simplesmente linha “do costeiro”, como a chamamos nos bastidores. Esta reflexão não resultou apenas da mesa-redonda específica que coordenei sobre a linha, mas foi tomando forma ao longo de todo o evento, pois diz respeito à aplicação ao ambiente costeiro de princípios teórico-metodológicos do curso como um todo: a interdisciplinaridade, as relações entre sociedade e natureza, e o exame de questões concretas de meio ambiente e desenvolvimento.

Quando as atuais linhas do curso se estruturaram, tínhamos justificativas científicas sólidas para discriminar uma linha sobre dinâmicas costeiras. De um lado estavam as usuais especificidades e complexidade da zona costeira (conceito que considero sinônimo ao de litoral), às quais retornarei na seção seguinte. De outro, e principalmente, estava o “prato cheio” que os processos que vínhamos observando no litoral do Paraná representavam para a abordagem metodológica geral do curso. Refiro-me às conceções do professor Claude Raynaut para o estudo das relações entre sociedade e natureza, que investiga os nexos entre a ordem material e a imaterial, entre as formas de organização social e os modos de exploração da natureza, e entre as dinâmicas de mudança nos sistemas social, material e natural a partir de realidades geográficas concretas (RAYNAUT, 1983, 1994, 1996, entre outros; ver também BLANC-PAMARD, DEFFONTAINES e FRIEDBERG, 1992). O litoral do Paraná se apresentava como um microcosmo perfeito para esta abordagem. Tanto assim que serviu de espaço para uma boa parte da pesquisa que se desenvolveu nas demais linhas do curso, notadamente as linhas do “urbano” e do “rural”, como se relata em outros artigos neste volume.

Também houve razões operacionais e conjunturais (ou históricas) igualmente fortes para o surgimento da linha, a saber, a disponibilidade dos professores Paulo Lana e Rodolfo Angulo, e a história de suas linhas de pesquisa

já existentes fora do doutorado. Nos dois casos, os autores acabaram por desenvolver problemáticas com preocupações sociais e de desenvolvimento a partir de pesquisas inseridas originalmente no campo estrito das ciências naturais. Num sentido mais amplo, diversos grupos e pesquisadores, como o pessoal do Centro de Estudos do Mar, para citar apenas um exemplo, tinham permitido à UFPR construir uma história, e um acervo, da pesquisa costeira, e constituíram uma massa crítica de potencial humano que justificava criar uma linha de *Dinâmicas Naturais* (grifo meu) dos Ambientes Costeiros; os “usos e conflitos” aparecem como subtítulo para indicar a aplicação, ou antes preocupação, com as questões de meio ambiente e desenvolvimento.

Mas, mesmo diante desse conjunto de justificativas, cabe mesmo uma linha exclusiva para as dinâmicas costeiras? Epistemologicamente falando, o que o costeiro tem que o rural e o urbano não têm? Não seria o caso de simplesmente adaptar e aplicar as ferramentas intelectuais de estudo do rural e urbano às singularidades da zona costeira? Note-se que as outras linhas, do “urbano” e do “rural”, de fato o fizeram, tendo a cidade de Paranaguá e as áreas rurais do litoral norte como *loci* de pesquisa. Assim, será que o que se produziu na linha do costeiro poderia ter prescindido dela e acontecido nas outras linhas?

Como categorias, rural e urbano (e sua interface) circunscrevem territórios, ou objetos, convenientes e suficientemente totalizadores, no sentido Maussiano, para a análise de questões de meio ambiente e desenvolvimento. É verdade que, tradicionalmente, as disciplinas que se ocupam desses territórios (agronomia, antropologia, direito, economia, urbanismo, mesmo a geografia...) tendem a não discriminar os fenômenos costeiros como diferentes de seus congêneres estritamente continentais. Apenas algumas ciências da natureza têm uma tradição de singularizar os fenômenos costeiros (ecologia, geologia, oceanografia). Mas talvez nem se possa falar de tradição no que se refere ao litoral, pois, pelo menos no ocidente, antes do século XX “o litoral era ainda para o comum dos mortais objeto de medo e repulsa” (CLOAREC e KALAORA, 1994). Segundo os mesmos autores, é apenas a partir dos anos 60 que a geografia francesa considera o litoral como espaço natural e humano. Exemplo disso é dado por Rodolfo Angulo, em sua intervenção durante nossa mesa-redonda, ao lembrar que banhos de mar no Brasil são coisa do século XIX. Na mesma linha, toda a fundamentação técnica e jurídica do gerenciamento costeiro inicia-se essencialmente nos anos 80 do século XX.

Sem ainda poder oferecer uma resposta definitiva a esta linha de indagações, apresento nas próximas seções o que me parecem ser recortes de objeto e categorias de análise que, ao mesmo tempo, permitiriam uma verdadeira abordagem interdisciplinar, pertinente aos problemas de meio ambiente e desenvolvimento da zona costeira, e justificariam uma abordagem privilegiada das dinâmicas costeiras e do território costeiro, para a pesquisa e para a gestão.

Particularidades da zona costeira: o costeiro transcende o rural e o urbano

A zona costeira pode ser conceituada de uma forma simples como a interface ou espaço de transição entre a terra e o mar, entendidos como grandes domínios ambientais. É a parte da terra afetada por sua proximidade ao mar, e a parte do oceano afetada por sua proximidade à terra. É uma área em que processos dependentes da interação entre geosfera, hidrosfera e atmosfera são mais intensos e diretos. A zona costeira se caracteriza, portanto, por sua tridimensionalidade, pelo encontro das águas (doces e salgadas) com a terra e a atmosfera, e por sua “fluidez”, de água e de ar, mas também de gente, embarcações, mercadorias e significados. Como espaço físico, é de certa forma indeterminado, já que a definição de limites físicos passará sempre por uma escolha social mais ou menos arbitrária. É antes um território culturalmente construído do que um espaço fisicamente dado.

Neste espaço, o rural e o urbano têm todos os componentes e processos que têm no interior, logo não se pode dizer que costeiro e rural/urbano se excluem mutuamente como categorias. No entanto, é possível reivindicar uma complexidade maior para o costeiro, não só no sentido de mais elementos a articular, mas de dinâmicas de qualidade inteiramente nova e singular.

Tendo como guia as sistematizações de Scura et al. (1992) e Cicin-Sain e Knecht (1998), vamos examinar algumas propriedades e situações que revelam o caráter único e complexo dos litorais como recorte espacial para a pesquisa e a gestão em meio ambiente e desenvolvimento, caráter que advém de seus usos e de importantes características naturais e de ocupação humana.

No que se refere às dinâmicas naturais, o que imediatamente captura os sentidos é o dinamismo e o caráter cambiante das forças físicas (ondas, marés, ventos, tem-

pestades, mas também erosão, acreção e oscilações do nível do mar em outras escalas de tempo). É notável como a maioria de nós tipicamente se surpreende quando essa coisa imaginariamente tão constante como a linha de costa muda em questão de poucos anos. Mas são os processos biológicos que acabam assumindo interesse econômico mais imediato para o homem. As zonas costeiras contêm uma alta proporção dos ecossistemas mais produtivos do mundo (estuários, recifes de coral, áreas alagadas), o que se reflete na produção e reprodução dos recursos da pesca e aquicultura. Os processos biológicos também respondem em grande parte pela capacidade de assimilação de resíduos das águas costeiras. Finalmente, as zonas costeiras são tipicamente áreas de grande biodiversidade, e aqui aparece mais clara sua complexidade. Tome-se o caso do Paraná, por exemplo. Em pouco mais de 60 quilômetros se pode percorrer um gradiente de ambientes que vai dos *habitats* marinhos da plataforma costeira à vegetação campestre do alto da serra, passando por diversas formas florestais.

As zonas costeiras também são únicas no sentido econômico, atual e potencial, pois contêm locais prioritários para portos, instalações industriais e desenvolvimento urbano. Uma parte significativa do PNB de um país passa por ou depende de atividades em sua zona costeira (transporte marítimo, petróleo e gás, turismo costeiro, etc.). Como consequência de suas propriedades, particularmente da diversidade de ambientes e recursos, o leque de usos possíveis da zona costeira é imenso, lembrando que um recurso pode ser construído, como áreas históricas, ou abstrato, como a beleza cênica, o valor de recreação e o valor científico. Mesmo quando um uso não depende da zona costeira, como urbanização não turística e geração de energia, a zona costeira freqüentemente é o espaço privilegiado. Mas é um espaço pequeno, assim todos os usos se encontram freqüentemente sobrepostos e “empacotados”, quando se compararam aos usos de outras áreas.

No plano demográfico, o litoral usualmente é densamente povoado sendo um local de preferência para urbanização e moradia. Segundo Cicin-Sain e Knecht (1998), as zonas costeiras são habitadas por mais da metade da atual população do mundo; 75% da humanidade vive nos 10% da área dos continentes adjacentes ao mar; 2/3 das grandes cidades do mundo são costeiras e 80% da população do mundo no século XXI estará em cidades costeiras tropicais. Espera-se que as zonas costeiras venham a absorver a maior parte do aumento populacional nas próximas décadas. É exatamente o caso do Brasil e do Paraná, onde as

maiores taxas de crescimento demográfico têm sido constatadas em cidades litorâneas, numa espécie de retorno à origem de nossa sociedade, após os ciclos de desenvolvimento no interior. Tudo isso sem falar na população turística flutuante. É desnecessário dizer que, entre essas populações, se encontram as mais variadas condições de vida, mas vale a pena lembrar que surgem novos grupos profissionais, ligados ao mar.

Talvez como resultado de tudo, a zona costeira é caracterizada pela competição intensa por recursos e espaços terrestres e marítimos, por vários grupos de interesse, o que freqüentemente resulta em conflitos severos e destruição da integridade funcional do sistema de recursos. Finalmente, os usos da zona costeira quase sempre afetam ao mesmo tempo jurisdições de diferentes níveis de governo, do local ao federal, e podem ser mesmo transnacionais, situação que só acutiza os conflitos de uso.

Em suma, o costeiro concentra funções, poluição (tudo vai parar no mar, quase sempre passando pela costa), estruturas e infra-estrutura, energia (de furacões a usinas elétricas), gente e riscos, naturais ou não. E tem de ser descrito por adjetivos como polivalente, múltiplo, cíclico ou oscilante, tridimensional e polissêmico, já que, como espaço simbólico construído, significa coisas diferentes para pessoas diferentes.

No costeiro, os contatos parecem mais íntimos, mas os limites e contrastes mais nítidos. São as densas aglomerações urbanas se interpenetrando com espaços naturais protegidos. É a extrema riqueza da urbanização afluente lado a lado com a extrema pobreza das favelas (como vemos em nossas capitais costeiras) e comunidades tradicionais isoladas. A complexidade das interfaces aumenta com a maior heterogeneidade de paisagens e gradientes ambientais, usos e grupos sociais, e com a movimentação física de tudo isso. Ou seja, tudo se multiplica no costeiro. A multifuncionalidade é muito maior. Tudo complica a apreensão do território e das dinâmicas que ele encerra.

Para Cloarec e Kalaora (1994), o litoral se presta mal às categorias tradicionais de representação do território; a oposição entre rural e urbano é inoperante no litoral. “A organização social apresenta uma diversidade e uma maleabilidade que ultrapassa toda análise de tipo funcional”. Posso dar um bom exemplo com a pesca. À primeira vista, o pescador é um grupo profissional “rural”, só que freqüentemente habita o meio urbano. O solo é fixo e visível para o agricultor, e por este pode ser modificado, enquanto as águas são móveis e suas propriedades, dadas.

Plantas e animais terrestres são visíveis e confinados, peixes são invisíveis e móveis. Sobre o maricultor, este grupo relativamente recente, se podem tecer considerações semelhantes: nem operário, nem agricultor, nem pescador (!); nem urbano, nem rural. O urbano costeiro não é um caso particular do “outro” urbano, nem o rural costeiro é um caso particular do “outro” rural.

A análise do território costeiro: o conflito como categoria privilegiada

Se aceitamos o costeiro como categoria própria de representação territorial, que outras categorias podem servir à sua análise? Como recortá-lo enquanto objeto? Busco um esquema de análise que dê conta das questões de meio ambiente e desenvolvimento, de forma interdisciplinar. Que remeta a alguma totalidade de fenômenos na interface entre sociedade e natureza, e sirva concretamente para a formulação de hipóteses e a montagem de projetos e programas de pesquisa (e pós-graduação).

Da seção anterior, é possível pinçar alguns elementos possíveis e tradicionais de recorte: as noções e conceitos de fluxos (do que quer que seja), de pluralidade, de conflitos, de riscos, de interfaces, e ao leitor certamente ocorrerão outros.

De todas elas, o conflito vem se evidenciando como recorte ou categoria por excelência para organizar a pesquisa interdisciplinar. Na ordenação dos fatos que se quer articular e compreender, a abordagem ou observação da realidade concreta sob o prisma de dado conflito ou conjunto de conflitos invoca todas as dinâmicas ecológicas, sociais e econômicas necessárias a seu equacionamento, e por isso mesmo intimamente conectadas, ou seja, chamam-se hipóteses, objetos e disciplinas pertinentes. O conflito é um foco conveniente para a convergência das preocupações nas várias disciplinas.

Esse poder de indagação interdisciplinar dos conflitos aparece com bastante clareza, embora nem sempre explicitamente, nas intervenções dos debatedores da mesa redonda sobre a linha do costeiro ao final do seminário. Para os detalhes, remeto o leitor aos artigos correspondentes neste volume. Jorge Castello referiu-se aos conflitos gerados pela condição freqüente de livre acesso aos recursos pesqueiros, propiciado pela natureza física da zona costeira, face ao processo histórico de formação do controle social e governamental sobre a terra (não o mar!) e os

recursos naturais. No contexto da resolução destes conflitos, reclamou da falta de multidisciplinaridade, da exclusão do homem na abordagem científica da pesca e sua gestão, hoje dominada pelas ciências naturais. Ao fazer o “*mea culpa*” da ausência do homem, o autor reconhece as dificuldades epistemológicas da interdisciplinaridade.

Rodolfo Angulo salientou os conflitos decorrentes da ocupação intensa de todos os tipos de ambiente na zona costeira, particularmente os associados à instabilidade da linha de costa. E, adendo meu, tais conflitos devem se intensificar caso se concretizem cenários de aumento relativamente rápido do nível do mar. Na defesa de uma gestão mais sábia da zona costeira, Angulo apontou o momento histórico que vivemos, diante da necessidade de escolher que zona costeira queremos. Uma tal escolha implica, evidentemente, uma resolução ou attenuação de conflitos, o que por sua vez exige seu entendimento.

Paulo Lana focalizou as políticas públicas desajeitadas ou incompetentes para gerir os sistemas costeiros, a partir da situação dos manguezais no Brasil, que conhece profundamente. No contexto desta reflexão, é particularmente interessante a demonstração da extensão em que a legislação e gestão apoiam-se de forma incorreta e insuficiente no conhecimento científico. É notório que este estado de coisas acirra os conflitos de uso, e me parece que, do lado da pesquisa, a contribuição mais eficaz e pragmática consiste em fazer dos conflitos o objeto de estudo. A título de exemplo, trabalhos com a participação destes dois últimos autores que explicitamente abordam os conflitos costeiros são Angulo (1996); Angulo, Souza and Lamour (2004); Lana (2003); Martin e Lana (1994); Raynaut et al. (2000, 2003).

Usar os conflitos como fio condutor ou ponto de partida para a pesquisa tem a grande vantagem de unir o útil ao agradável, ao satisfazer também as necessidades da gestão. Do ponto de vista da gestão, resolver os conflitos implica equacionar suas causas: uma teia de eventos que pas-

sa pela resolução científica de problemas físicos, institucionais e sociais, dirigida ao fim último (a eliminação dos conflitos). Todo o processo se beneficiaria do apoio da pesquisa interdisciplinar, para aumentar o potencial de verdadeira resolução do conflito, e não apenas de seu abafamento. Considere-se o zoneamento, ferramenta eleita como panacéia para a gestão costeira. O zoneamento adota uma postura simplista em relação ao conflito: elimina suas expressões, separando os conflitantes, mas não necessariamente o resolve. E muitas vezes aumenta-o, na medida que os usuários sentem-se tolhidos, e reclamam do Estado, ou infringem o zoneamento. Talvez seja a solução viável (material e politicamente), mas certamente não é a solução que otimiza os usos e a proteção dos recursos. Ao assumir a complexidade das interações entre dinâmicas naturais e sociais em torno de um conflito, uma pesquisa interdisciplinar centrada no conflito permitiria pelo menos considerar outras ferramentas de gestão, menos normativas ou impositivas.

Esta reflexão certamente deixou de explorar muitos aspectos da questão, mas espero que alimente a discussão para a construção do campo ou objeto costeiro. Nenhum dos elementos apresentados foi novo em si mesmo, mas num contexto epistemológico, ou pelo menos metodológico, de busca de ferramentas e categorias para a pesquisa interdisciplinar aplicada ao desenvolvimento dos litorais, gostaria de acreditar que há aqui uma novidade. Hoje, a linha do “costeiro” encontra-se consolidada no Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR, 2003, tendo sido o ano em que, pela primeira vez, admitimos tantos candidatos quanto as demais linhas do curso. Mas a linha mudou de nome em 2004: *Usos e Conflitos* (grifo meu) dos Ambientes Costeiros (“sumiram” as Dinâmicas Naturais). Isso reflete o amadurecimento do trabalho nestes anos todos, que permite assumir e explicitar os conflitos como foco privilegiado de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ANGULO, R. J. Natural dynamics and land-use on the coast of Paraná, Brazil: background and prospective. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v. 68, n. 3, p. 383-388, 1996.
- _____, SOUZA, M. C.; LAMOUR, M. R. Coastal erosion problems induced by dredging activities in the navigation channel of Paranaguá and São Francisco do Sul harbor, southern Brazil. *Journal of Coastal Research*, SI-39, p. 1-6, 2004.
- BLANC-PAMARD, C.; DEFFONTAINES, J.-P.; FRIEDBERG, C. Techniques et pratiques: à la jonction du naturel et du social. In: JOLLIVET, M. (Dir.). *Sciences de la natures, sciences de la société. Les passeurs de frontières*. Paris: CNRS, 1992. 590 p.
- CICIN-SAIN, B.; KNECHT, R. W. *Integrated coastal and ocean management: concepts and practices*. Washington: Island Press, 1998. 517 p.
- CLOAREC, J.; KALAORA, B. Littoraux en perspectives. Introduction. *Études rurales*, n. 133/134, p. 9-13, 1994.
- LANA, P. C. Manguezais, legislação e gestão de áreas costeiras: o caso da Baía de Paranaguá. In: VIEIRA, Paulo Freire (Ed.). *Conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras*. Florianópolis: Aped, 2003, p. 313-331.
- MARTIN, F.; LANA, P. C. Aspectos jurídicos relativos à proteção dos manguezais da Baía de Paranaguá. In: SIMPÓSIO DE ECOSISTEMAS DA COSTA BRASILEIRA, 3., 1993, Serra Negra, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo, Publicação Aciesp, v. 1, 1994. p. 107-112.
- RAYNAUT, C. Une approche anthropologique des écosystèmes. In: _____. (Dir.). *Milieu naturel, techniques, rapports sociaux*. Paris: CNRS, 1983. 180 p.
- _____. O desenvolvimento e as lógicas da mudança: a necessidade de uma abordagem holística. *Cadernos de Desenvolvimento e Meio Ambiente*, UFPR/GRID, v. 1, n. 1, p. 81-103, 1994.
- _____. Processo de construção de um programa interdisciplinar de pesquisa no quadro do Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento (MAD/UFPR). *Cadernos de Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 3, p. 23-33, 1996.
- _____.; BRANDenburg, A. et al. Sustentabilidade e mudança: das transformações sociais e ecológicas no litoral do Paraná (Brasil). In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE SOCIOLOGIA RURAL, 3., 2000, Rio de Janeiro. *Anais...*
- _____.; ZANONI, M. et al. Sustainability: Where, When, for Whom? Past, present and future of a local rural population in a protected natural área (Guaraqueçaba, Brazil). In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE ANTHROPOLOGICAL AND ETHNOLOGICAL SOCIETY, 2003, Firenze. *Annals...*(in press). 16 p.
- SCURA, L. F. et al. Lessons for integrated coastal zone management: the ASEAN experience. In: CHUA, T.-E.; SCURA, L. F. (Eds). *Integrative Framework and Methods for Area Management*. ICLARM Conference Proceedings 37, 1992. p. 1-70.