

MEMÓRIAS e TRAJETÓRIAS ACADÊMICAS

O RURAL COMO OBJETO
DE REFLEXÃO E VIDA

VOLUME 2

MEMORIAIS:

HÉCTOR ALIMONDA
NELSON GIORDANO DELGADO
PETER MAY



Organizadoras

Karina Kato • Socorro Lima • Biancca Scarpeline de Castro



Memorial

Transdisciplinarietà na Prática em Economia Ecológica

Minha experiência como pesquisador e docente de ensino superior no Brasil, pautada em trabalho de campo e na colaboração com pesquisadores em várias instituições nacionais e internacionais, levaram-me a decidir radicar-me de forma permanente no país, assim como me naturalizar como cidadão brasileiro. Neste sentido, este trabalho inicia apontando os motivos que me levaram a tomar essas decisões que influenciaram os caminhos seguidos ao longo da minha carreira como pesquisador no Brasil.

ANTECEDENTES

Inicialmente, o direcionamento da minha pesquisa de doutorado em Economia dos Recursos Naturais na Cornell University, nos EUA, foi todo voltado para uma integração entre temas de desenvolvimento agrário internacional e para o manejo de recursos naturais, temas que já tinham direcionado as disciplinas cursadas durante o mestrado em Planejamento Regional na mesma instituição. A organização e a participação em fóruns universitários voltados a integrar a dimensão ambiental global no contexto de erradicação da fome e melhoria dos padrões de vida no mundo em desenvolvimento marcaram a minha passagem pela universidade. Como resultado, especializei-me no manejo de recursos florestais nativos em consórcio ou em conjunto com atividades agropecuárias como estratégia para conciliar as preocupações referentes às mudanças globais em curso com a melhoria de condições de vida no campo.

A minha tese de doutorado (MAY, 1986) – fundamentada em 15 meses de convivência com famílias de quebradeiras de coco babaçu no Maranhão – tratou especificamente desta interface. A tese analisou o processo de concentração da terra e suas repercussões na degradação de sistemas de produção tradicionais de quilombolas e produtores familiares empobrecidos, integrados com o uso sustentável da palmeira babaçu. Encontrei seus alicerces na abordagem de manejo de recursos de propriedade comum (CPRM), mais tarde sistematizada por Elinor Ostrom (1990), com uma perspectiva crítica sobre a apropriação dos direitos de propriedade sobre as florestas. A solução proposta, semelhante àquela adotada pelos movimentos extrativistas de base, foi de estabelecimento de direitos de propriedade compartilhados sobre os babaçuais – a luta pelo “coco livre” e pelas Reservas Extrativistas, nas quais me engajei desde então.

Ocuparam boa parte da minha carreira a documentação e o apoio intelectual (e às vezes financeiro) a essa luta, visando a viabilizar a convivência entre meio ambiente e desenvolvimento, e sua tradução em políticas públicas de incentivo e esforços de empoderamento da sociedade civil ambientalista. Publiquei os resultados dessa pesquisa em revistas e livros internacionais (ANDERSON et al., 1990; MAY et al., 1985a; 1985b) e nacionais (MAY, 1989a; MAY, 1989b), em colaboração com uma equipe de agrônomos, botânicos e ecólogos florestais de instituições pouco conhecidas pelos economistas rurais (Jardim Botânico de Nova York, Museu Goeldi, Instituto Estadual do Babaçu, CENARGEN), com os quais nutri uma abordagem transdisciplinar para a economia e política dos recursos naturais. (Nesta época, a ecologia política estava na sua infância, estimulada por um texto, dos anos 1970, de Eric Wolfé. Ignacy Sachs elaborou sua teoria de “ecodesenvolvimento” a partir da conferência de Estocolmo de 1972. Ao lado das ciências naturais, a “biodiversidade” como conceito científico teve sua origem na literatura da biologia de conservação no início dos anos 1980 em trabalhos de Dasmann, Lovejoy, Myers e outros. O “uso sustentável” destes recursos – ainda controverso – foi proposto apenas em 1992, na Convenção de Diversidade Biológica-CDB, homologada na Rio-92.)

Ao retornar ao Brasil após a defesa da minha tese em Cornell, assumi o cargo de Professor Visitante na Universidade Federal do Ceará (UFC). No Departamento de Economia Agrícola (DEA/UFC) foi possível sedimentar as ideias de integração entre economia dos recursos naturais e perspectivas sobre a inovação e disseminação tecnológica de boas práticas agropecuárias, com foco nos problemas da convivência com a seca e utilização sustentável de recursos naturais da caatinga. Após introduzir a disciplina de economia dos recursos naturais no curso de mestrado, fui chamado pela Fundação Ford (FF), que solicitou um mapeamento de questões, capacidades e instituições de pesquisa e extensão envolvidas com a gestão de recursos naturais e produção agropecuária no semi-árido. Embarquei numa viagem caatinga adentro, desde o interior do Ceará até Petrolina-Juazeiro e Recife, apoiado por colegas de ONGs da Rede ASPTA (ESPLAR, Caatinga), UFPB, UFRPE, PIMES, Fundação Joaquim Nabuco, Dom Helder Câmara e Embrapa-CPATSA, que sugeriram caminhos e opções tecnológicas para a convivência com a seca. Resultou desta incursão uma análise sobre as contradições das políticas públicas voltadas às questões fundiárias e aos direitos de acesso e uso da água na região Nordeste, culminando no artigo “O (falso) dilema: Irrigação e/ou reforma agrária no Nordeste?” (MAY, 1988), publicado na *Revista da SOBER*, e ganhador do Prêmio Rui Miller Paiva para melhor artigo em 1989.

A consultoria para a FF me levou a concorrer para a posição de Oficial de Programas na área de Pobreza e Recursos nesta Fundação, cargo que ocupei entre 1987 e 1989. A posição me permitiu ampliar meus conhecimentos acerca dos biomas e das culturas regionais do país, e de fortalecer o apoio da FF para os movimentos de extrativistas na Amazônia e tecnologias alternativas no Nordeste. As doações a entidades ligadas ao esforço dos seringueiros do Acre e Rondônia, entre elas, o Sindicato de Trabalhadores Rurais de Xapuri (Chico Mendes) e o Instituto de Estudos Amazônicos (Mary Allegretti), foram emblemáticas desse direcionamento, e imprimiram o caráter do programa que foi mantido desde então. A “onda” de preocupação com o desmatamento e usos alternativos da

floresta resultou na necessidade de fortalecer entidades da sociedade civil nacional que se tornaram referências mundiais no desenvolvimento sustentável em florestas tropicais (IMAZON, IPAM, ISA, etc.). No Acre, uma aliança entre movimentos de povos da floresta e governo estadual constituiu-se no campo de treinamento de quadros para o posterior Governo da Floresta, e serviu de apoio para a Fundação de Tecnologia do Estado do Acre - FUNTAC (Jorge Viana, Gilberto Sequeira) e para o Grupo de Pesquisa e Extensão de Sistemas Agroflorestais do Acre - PESACRE/UFlorida. A história dos atores e instituições que surgiram neste período é bem retratada no livro do jornalista Ricardo Arnt, *Um Artifício Orgânico - Transição na Amazônia e Ambientalismo* (Rocco, 1992), fundamentado num estudo do autor com o antropólogo/ativista ambiental Stephan Schwartzman, apoiado durante a minha gestão na FF.

A pesquisa e apoio ao movimento extrativista na Amazônia me levaram a aprofundar esta temática de maneira mais ampla, através de uma estadia como Oficial Florestal da FAO, em Roma (1990-91), onde assumi a responsabilidade pela criação de um programa global voltado para Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM). Até então, a unidade de produtos florestais da FAO (composta de três técnicos) era voltada apenas para painéis prensados, pranchas, tacos e (ainda incipiente) biomassa. Neste contexto, os PFNMs eram praticamente ignorados. Embora voltados para usos sustentáveis de florestas por povos tradicionais e grupos marginalizados, ofereciam um extenso e diversificado leque de produtos pouco conhecidos no mercado, tais como resinas, lacas, tintas, fibras, gomas, nozes, medicinais, palmitos, frutas comestíveis etc. Entre outras coisas, precisávamos conhecer a amplitude desses bens e serviços prestados pelas florestas e encontrar meios para compensar os seus benefícios sem estimular a extração desordenada que poderia resultar na sua degradação (e em tragédias dos comuns ou não comuns em cascata...). Fugindo da ênfase mercadológica, consegui me aliar ao núcleo de Florestas Comunitárias (Marilyn Hoskins), onde senti que podia contribuir de forma mais efetiva, e realizei uma série de missões de apoio a governos da Ásia (Tailândia, Laos, Vietnam, Nepal, Índia, Turquia) e América Latina, visando a fortalecer o segmento.

Encerrando um ano de experiência na FAO, voltei ao Rio em 1991 como Bolsista de Fixação de Docente da FAPERJ no CPDA/UFRRJ, com o intuito de atuar como docente do programa de Mestrado do Curso Vittorio Marrama, e na Área de Concentração em Desenvolvimento Agrícola (DA). Em 1994, ingressei formalmente na UFRRJ como Professor Adjunto, através de concurso público.

ATRAVÉS DO CPDA – NASCE A ECOECO

Mesmo antes da partida para Roma, tinha participado do lançamento de um novo movimento científico, transdisciplinar, chamado Economia Ecológica (EE). O primeiro congresso internacional da Sociedade Internacional da Economia Ecológica (ISEE) foi realizado no BIRD, em Washington, D.C., em 1990, onde apresentei um trabalho sobre a valoração dos produtos extrativistas (MAY, 1992). Boa parte da minha atividade acadêmica, de engajamento nas políticas públicas e movimentos socioambientais desde a minha volta ao Brasil, em 1991, está relacionada à introdução da EE no país, e seu reconhecimento como área de pesquisa transdisciplinar integrada às demais áreas científicas do meio ambiente e de avaliação de políticas públicas reconhecidas no Brasil.

Surgindo em contraposição ao *mainstream* da economia neoclássica ambiental e de recursos naturais, seus precursores e proponentes (Boulding, Ostrom, Georgescu-Roegen, Ayres, Costanza, Daly, Martinez-Alier, Norgaard e outros) postulavam a superação das barreiras disciplinares que levaram a ciência econômica a desvalorizar a importância dos limites biofísicos no uso da natureza com fins de crescimento da escala da economia humana. Ecólogos, físicos, filósofos, cientistas sociais e políticos, evolucionistas, institucionalistas, e mesmo neoclássicos desafetos, atenderam a chamada para construir uma nova economia fundamentada em outros preceitos: escala sustentável, distribuição equitativa e eficiência alocativa, nesta sequência.

No bojo da Rio-92, onde foi criado o alicerce da política ambiental global das últimas duas décadas, realizamos um seminário paralelo em que foi

possível convidar correligionários da EE a apresentar suas propostas para o planeta. Deste evento saiu o livro *Valorando a Natureza: Análise econômica para o desenvolvimento sustentável* (Campus, 1994) que coorganizei com Ronaldo Serôa da Motta, publicado em parceria com o IPEA-Rio. Uma versão da mesma coletânea, em inglês, intitulada *Pricing the Planet: Economic analysis for sustainable development*, foi publicada posteriormente pela Columbia University Press (MAY; SERÔA, 1996). No mesmo período colaborei com Serôa e Carlos Eduardo Young na elaboração de uma primeira aproximação de contas nacionais ambientais, em que fiquei responsável pelo segmento de valoração dos estoques florestais (MAY, 1994). A ISEE realizou seu congresso de 1992 logo após a Rio-92, em Estocolmo, onde participei novamente após ter credenciado a entidade como observador na Conferência da ONU, realizado no Rio Centro e, como entidade da sociedade civil, no Fórum Global, ocorrido no Aterro do Flamengo.

A ideia de criar um núcleo institucional de apoio à difusão de EE no Brasil convergiu com a abertura à interdisciplinaridade oferecida pelos colegas do CPDA para integrar este movimento. Assim que retornei do exterior, criamos um projeto chamado PROECO, visando a promover a EE no Brasil. Com um apoio inicial da Jessie Smith Noyes Foundation, estabelecemos uma secretaria e boletim de notícias e discussões, e começamos a agregar entusiastas de várias instituições, no início, principalmente, do eixo Rio-São Paulo.

Uma das primeiras iniciativas em que nos engajamos pelo PROECO foi a realização de um curso de curta duração e aplicação das técnicas de valoração econômica num contexto urbano. O estudo de caso selecionado foi o do Mutirão de Reflorestamento da Prefeitura do Rio, numa favela na Zona Oeste, na Praça Seca: São José Operário. Os colaboradores do Departamento de Ciências Ambientais do IF/UFRJ, particularmente o Prof. Ricardo Valcarcel, apresentaram indicadores e técnicas de análise de perdas de solo e água devido à conversão do uso do solo em áreas de risco, e aplicamos o custo de reposição associado à experiência de reflorestamento para combater os riscos de queda

de pedras e deslizamentos. Os resultados foram discutidos em vários fóruns e publicados (vide Referências).

Em outro nível de análise, realizamos um seminário no BNDES sobre o papel do setor financeiro no desenvolvimento sustentável, onde conseguimos aliar os nossos esforços com um projeto da Fundação Avina sobre Fluxos Financeiros e Condicionantes Ambientais na América Latina (publicado num livro organizado por Bradford Gentry, 1997), no qual destacamos a participação dos professores Ana Célia Castro e Antônio Barros de Castro, ex-Presidente e Diretor de Planejamento do BNDES. O trabalho também foi apresentado no importante seminário nacional realizado pela Fundação Joaquim Nabuco, em Olinda, coordenado pelo economista ecológico Clóvis Cavalcanti (1997).

Logo após a Rio-92 fui chamado pelo Prof. Henrique Rattner, da USP, para fazer parte da equipe docente de um novo curso de especialização de curta duração, voltada para lideranças ambientais em vários países do mundo (da Rússia, China, Nigéria, México, e vários outros países), financiados pela Fundação Rockefeller (Programa LEAD Internacional). A primeira turma deste curso foi constituída de pessoas bastante maduras, contestadoras das ideias da entidade financiadora, hoje importantes lideranças do movimento ambientalista no País. Mas o curso sobreviveu (e proliferou), servindo de exemplo para a criação de outros cursos e captando bolsas de estudo para o empoderamento de lideranças voltadas ao desenvolvimento sustentável.

Em associação com a entidade gestora do curso LEAD na USP (ABDL), o oficial responsável na Rockefeller formalizou um convênio para fortalecer o movimento da EE no Brasil. Aquele momento (1993) foi propício para a estruturação de uma entidade brasileira voltada à economia ecológica, como uma das respostas aos desafios da Rio-92. Os recursos da Rockefeller nos permitiram apoiar vários estudos de caso realizados por núcleos de pesquisa em diversas partes do país (uso de manguezais por ciaçaras no Lagamar, em São Paulo; manejo florestal por pecuaristas em Paragominas; carvão siderúrgico no Cerrado; o Mutirão Reflorestamento no Rio, entre outros). Chamamos os

pesquisadores e um grupo de avaliadores externos de renome (Robert Repetto, da World Resources Institute, Fabio Feldmann, entre outros) a um workshop intensivo na USP para discutirmos os casos estudados. Montamos um evento de fechamento com a presença do Secretário de Meio Ambiente do Estado de São Paulo à época, Édis Milaré, para averiguar o interesse na proposta da EE, em que compareceram mais de 300 pessoas. As bases estavam prontas para deslanchar a iniciativa de criar uma sociedade nacional de EE.

Com o crescimento do movimento internacional, surgiu a necessidade de um vínculo institucional para potencializar nosso esforço no Brasil. Pesquisadores e gestores de programas e projetos atuantes na discussão se reuniram na FINEP para criar a atual Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (ECOECO), ONG sem fins lucrativos, interdisciplinar, com objetivos educativos e científicos, destinada a divulgar conceitos e práticas de EE e a fortalecer laços de cooperação e parceria com entidades afins no país e no exterior. O Estatuto estabeleceu a ECOECO como filial regional da ISEE no Brasil. Ao criar o vínculo formal com esta última, os sócios da ECOECO passaram a ser considerados automaticamente como sócios da ISEE. Em virtude deste vínculo, tem-se observado uma crescente e expressiva participação de sócios da ECOECO nos encontros bienais da ISEE, realizados a partir da sua criação.

Como sócio fundador, assumi a primeira presidência da ECOECO em 1994, ano em que realizamos, junto de colegas da Costa Rica, o maior congresso da ISEE na sua história, ao qual compareceram 1.500 participantes. O tema, aplicações práticas da EE em países em desenvolvimento, levou à elaboração de mais um livro em inglês, do qual participamos com o trabalho sobre os favelados de São José Operário (MAY; PASTUK, 1995). No mesmo ano, publicamos um compêndio de estudos de caso oriundos do workshop de 1993, em São Paulo, no livro *Economia Ecológica: Estudos de Caso no Brasil* (Campus/ECOECO). Na sequência, a ECOECO realizou seu primeiro Encontro nacional na UNICAMP (1995), iniciando uma série que, até 2015, contava com 13 congressos bianuais, intercalados com a realização dos congressos internacionais.

Os congressos da ECOECO foram sucessivamente realizados em diferentes regiões do país, levando à organização de Diretorias Regionais em cada mesorregião: Univ. Mackenzie (São Paulo), UFPE (Recife), UNIFOR (Fortaleza), UnB (Brasília [2 vezes]), UFPA (Belém), UFMT e ICV (Cuiabá), UNISOL (Caxias do Sul) e UNESP (Araraquara).

Além do vínculo com a ISEE, a ECOECO integrou um movimento paralelo para criar uma Rede Ibero-Americana de Economia Ecológica (REDIBEC) e uma revista de acesso aberto on-line (*REVIBEC*; avaliado no Qualis), que passou a realizar outra série de congressos regionais intitulados de Congressos Ibero-Americanos de Desenvolvimento Sustentável (CISDA). A própria ECOECO iniciou a publicação do seu *Boletim da ECOECO* durante a minha gestão, atualmente no seu 26º número, tendo evoluído de um simples *newsletter* para uma revista temática com ênfase em questões de importância para a política nacional ambiental e contendo resumos das pesquisas em curso. Temas de alguns dos números incluíram: os legados do Herman Daly e de Nicholas Georgescu-Roegen, a contribuição da Elinor Ostrom (publicado no ano em que a pesquisadora recebeu o prêmio Nobel), pagamentos por serviços ambientais, a política do clima, a gestão de recursos hídricos, resíduos sólidos etc. Atuei desde o início como membro do corpo editorial e editor de alguns números temáticos, assim como Presidente do Conselho Fiscal e Assessor, até 2013, quando retornei à Presidência (para a qual fui reeleito em 2015).

Membro do corpo editorial da Revista *Ecological Economics* desde 1990, também contribuí progressivamente com a gestão da ISEE, tendo sido eleito para o Conselho, no cargo de Tesoureiro, em 1998, sob a presidência de Richard Norgaard da UC-Berkeley. Neste período, a ISEE passou por mudanças na sua governança, evoluindo para uma confederação de sociedades regionais, após quase uma década sob o controle de um grupo restrito na Universidade de Maryland nos EUA sob o comando de Robert Costanza. Contamos, neste movimento, com a crescente força das sociedades regionais da ISEE na América Latina, que hoje em dia conta com quatro regionais da ISEE, cobrindo Brasil

(ECOECO), Argentina/Uruguai (ASAUEE), Meso-América e Caribe (SMEE), e a região andina (SAEE), além da REDIBEC.

A convite de Richard Norgaard, durante o período em que atuei como membro do Conselho da ISEE sob a sua presidência, passei um ano em pesquisa de pós-doutorado na Universidade de Califórnia-Berkeley, Grupo de Energia e Recursos (ERG). Durante este ano no exterior editei uma versão em inglês de estudos de casos brasileiros com o título *Natural resources valuation and policy in Brazil: Methods and cases* (Columbia U.P., 2000). Ao retornar, juntei forças com outros membros da ECOECO para publicar o primeiro livro-texto de EE no país, *Economia do meio ambiente: Teoria e prática* (MAY et al., 2003, Elsevier/ECOECO), cuja segunda edição (MAY, 2010) foi fruto de um segundo pós-doc, na Columbia University Earth Institute, em 2008-09. Todas as edições brasileiras destes livros continuam rendendo *royalties* à ECOECO.

Em 2006 fui eleito Presidente da ISEE, tendo concorrido a pedido de Joan Martinez-Alier, presidente à época. Aceitei para ajudar a entidade a cumprir com o dever estatutário de apresentar dois candidatos e terminei ganhando o pleito, em boa parte devido à força da ECOECO e das sociedades regionais latino-americanas.

Entre os deveres do Presidente-eleito está a organização do congresso bienal da entidade. Foi uma tarefa árdua e complexa, devido à missão de realizá-lo em Nairobi, Quênia, onde fomos acolhidos pelo Diretor-Executivo do PNUMA, Achim Steiner, aproveitando a estrutura de convenções na unidade da ONU sediada nesta cidade. Repentinamente, surgiu uma crise violenta no Quênia devido às eleições contestadas por diferentes grupos tribais poucos meses antes da realização do Congresso, o que restringiu, seriamente, a participação e o apoio financeiro recebido, levando à ISEE a assumir boa parte dos custos. Mesmo assim, o congresso teve uma participação internacional bem diversa, com o fortalecimento de uma nascente Sociedade Africana de EE, estímulo aos temas de economia ecológica a serviço das entidades da sociedade civil e a análise crítica do surgimento de mercados para serviços ambientais. O prêmio Boulding da ISEE

foi para o visionário chileno Manfred Max-Neef, um dos pensadores emblemáticos da área, que veio a Nairobi de Valparaíso para recebê-lo.

Em 2012, o congresso da ISEE foi realizado no Rio sob a organização da ECOECO e a minha coordenação, no bojo da Conferência Rio+20. Colaborei com a nova Presidente-eleita da ISEE, a ecofeminista Bina Agarwal, diretora do *Institute for Economic Growth*, de Delhi, na Índia, nesta organização. Terminamos enfrentando, desta vez, não a violência, mas a escassez de lugares para hospedar o congresso e seus participantes, devido ao bloqueio imposto pela ONU e Governo Federal. Superamos as dificuldades com uma rede de hospitalidade solidária e realizamos um belo congresso com mais de 800 inscritos. O evento foi realizado no Hotel Guanabara, em frente ao CPDA, com o apoio do BNDES, CNPq, Banco Santander, PNUMA e outras entidades nacionais e internacionais. O congresso culminou com uma palestra proferida pelo Primeiro Ministro de Butão, Jigme Thinley, sobre a busca pela Felicidade Nacional Bruta, alternativa ao PIB.

VALORAÇÃO, CERTIFICAÇÃO E PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

Desde a minha chegada ao país, em 1983, me envolvi com ONGs ambientalistas e de ATER. Na UFC, estabeleci uma parceria com a ESPLAR na tentativa de elaborar a planilha de custos da produção de hortaliças em Tauá, no semiárido cearense, procurando ao mesmo tempo mostrar os benefícios da adoção de práticas sustentáveis. Esta contribuição se tornou cada vez mais importante com a crescente percepção de que a boa organização de base tinha que ser aliada a uma boa gestão de recursos financeiros e à valoração dos “intangíveis”, ou “mercadorias fictícias” (Polanyi) derivados da natureza.

Por outro lado, o nosso trabalho na EE enfrentou certa discriminação com o questionamento daqueles que viram na valoração de ativos ambientais um apego excessivo ao mercado como meio para resolver conflitos socioambientais, numa perspectiva coaseana (Ronald Coase). Contudo, nunca foi a proposta da

É interpretar o valor dos bens e serviços ambientais em termos estritamente monetários, posto que boa parte de tais recursos não possuem características de mercadorias e colocá-los nestes termos implicava perder a sua grande importância não somente para os seres humanos, mas, também, para os demais organismos que dependem de tais recursos e processos para sobreviver e florescer.

Por outro lado, a abordagem da valoração e contabilidade de capital natural exigia alguma comensurabilidade com os valores de troca, considerando que a tomada de decisão sobre investimentos e opções tecnológicas depende em grande medida na recorrência a estas medidas. Como fruto desta discussão no campo teórico-metodológico, participei como coautor em artigos recentes que retratam este debate no contexto dos pagamentos por serviços ambientais (MURADIAN et al., 2010). A aplicação desta abordagem aos problemas de compensação de agentes no meio rural que provêm serviços ambientais à jusante resultou num debate profundo na sociedade brasileira sobre a “commoditização” da natureza. Ao mesmo tempo em que participei deste debate, procurei me aprofundar nas condições em que o estabelecimento de instrumentos compensatórios de boas práticas de uso do solo comprovadamente benéficas à natureza deve ser incentivado pela sociedade (MAY, P., 2011; MAY et al., 2015; COUDEL, et al., 2015). Tal abordagem foi ampliada para a zona costeira, na busca de instrumentos capazes de remunerar pescadores artesanais por suas práticas de menor impacto, em cogestão dos recursos naturais ameaçados em áreas protegidas (VINHA; MAY, 2012; BEGOSSI, et al., 2012)

Ao longo da minha carreira acadêmica encontrei espaço para participar como colaborador e gestor de algumas das entidades da sociedade civil de maior expressão na área socioambiental, em que procuramos desenvolver projetos que responderam à emergente importância de bens e serviços ecossistêmicos nas políticas públicas e ações do setor privado. No CPDA este envolvimento se aprofundou, posto que muitos dos alunos do curso são oriundos de ou destinados a trabalhar em ONGs. Meus colegas também possuem longas histórias de luta junto às entidades de pesquisa e ação de maior expressão no país como o

Ibase, ISER, FASE, CEDI/ISA, ASPTA etc., vários dos quais tínhamos apoiado durante os anos na FF e cujas premissas compartilhamos.

No Instituto Pró-Natura (IPN) desenvolvemos dois programas ao longo de sete anos de colaboração, um no Noroeste de Mato Grosso e outro na região serrana do Rio de Janeiro, em que parte das ações foi resultado do nascente mercado de carbono florestal (veja a próxima seção) e de outorga e cobrança na gestão de recursos hídricos, como instrumento de fomento à restauração de terras e rios degradados. Apoiados pela FF no Rio e pelo Fundo Global do Meio Ambiente-GEF/PNUD em MT, estes dois enfoques de pesquisa-ação em campo tiveram continuidade ao longo da minha carreira. Continuei esta abordagem nos cinco anos em que estive à frente da Rede Brasileira Agroflorestal-REBRAAF, onde iniciamos uma colaboração com o MDA e uma rede de ONGs voltadas a ATER socioambiental na Mata Atlântica. O principal produto desta parceria foi a publicação do *Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica* (MAY; TROVATO, 2008), em colaboração com alguns dos atores mais renomados na documentação e difusão das práticas de êxito com Sistemas Agroflorestais (SAFs) no país (Jean Dubois, Jorge Vivan e Armin Deitenbach). O manual foi adotado e aplicado pelas 17 ONGs da região que participaram da sua montagem e da inclusão de estudos de caso práticos oriundos das suas experiências na introdução de SAFs, entre produtores rurais locais ao longo de toda a Mata Atlântica.

Outra linha de pesquisa que ocupou boa parte da década de 1990 foi da análise de oportunidades para melhoria dos termos de troca e custos associados à certificação socioambiental do manejo florestal e da produção agropecuária. Participamos de uma série de estudos nesta temática, entre os quais colaborações internacionais com o Instituto Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento (IIED, Londres), uma das mais antigas e respeitadas ONGs de pesquisa ambiental, e com pesquisadores da Yale University na sua Escola de Florestas e Meio Ambiente em New Haven, EUA. Este último, focado principalmente nas precondições para o surgimento de uma regulação não estatal de práticas

produtivas, no caso da certificação florestal no Brasil (MAY, et al., 2006; MAY, 2006).

Posteriormente, acompanhamos mais de perto a gestão da governança da certificação florestal, como membro do Conselho da FSC-Brasil, responsável pela acreditação dos certificadores deste padrão principal de conformidade com critérios de produção sustentáveis no setor florestal. Embora falhos, os processos de certificação permitem maior segurança por parte dos consumidores da qualidade socioambiental dos processos produtivos, estabelecendo um elo de confiança entre o setor produtivo e o mercado. Posteriormente, atuando como Diretor-Adjunto da OSCIP Amigos da Terra-Amazônia Brasileira, aplicamos estes princípios na elaboração de uma proposta de um amplo padrão de conformidade para o setor agropecuário, nos biocombustíveis (Round-Table on Sustainable Biofuels) e na pecuária bovina na Amazônia, como parte de uma estratégia de redução das pressões de expansão da fronteira extensiva ao desmatamento (SMERALDI; MAY, 2009; 2010; BUSTAMANTE et al., 2012).

Em outra vertente que se iniciou durante o pós-doc em Berkeley, coordenei pesquisas sobre a responsabilidade perante as comunidades afetadas pela exploração de petróleo e gás em regiões frágeis, junto aos pesquisadores do Energy and Resources Group - ERG. A empresa Shell Internacional estava testando um novo modelo de empreendimento na Amazônia peruana, no campo de Camisea na bacia do Baixo Urubamba. Seus diretores nos convidaram a participar de um esforço de documentação deste processo, focando na consulta aos *stakeholders* locais, numa região de florestas intocadas e grupos indígenas não contatados. Coordenei uma equipe de pesquisadores da UC-Berkeley e colaboradores do IPN neste processo, publicado num Trabalho para Discussão do ERG e num workshop realizado em Houston, e posteriormente numa revista internacional (MAY, et al., 2002). Apesar do projeto de gás Camisea ter sido cancelado pela Shell, permaneceu o legado de uma tentativa de extração “*offshore*”, adotando uma política empresarial “sem estradas”, e táticas de consulta e compensação local antes mesmo de iniciar qualquer exploração e desenvolvimento no campo

(Atualmente, a Eletrobras propõe a adoção desta mesma tática “*offshore*” no desenvolvimento de usinas hidroelétricas na Amazônia brasileira).

Nos anos posteriores ao estágio na UC-Berkeley, continuamos o envolvimento na pesquisa e assessoria junto a segmentos do empresariado e do setor financeiro preocupado com os efeitos sobre o risco e a reputação associados aos impactos socioambientais da exploração de recursos naturais. Na área de valoração de bens e serviços ecossistêmicos, a colaboração com o projeto *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB) permitiu um entendimento sobre como empresas e produtores rurais de maior porte poderiam fazer parte das soluções dos problemas globais, em vez de serem, unicamente, parte do problema. Como membro do Comitê Assessor do TEEB, acompanhei os debates estratégicos que levaram o projeto a alcançar uma penetração internacional considerável, servindo de referência para o desenvolvimento de novos programas de valoração de capital natural nacional, regional e local. No Brasil, assessoriei o MMA através de convênios de consultoria com o PNUMA e a GIZ, visando a identificar oportunidades para repensar a tomada de decisões, integrando a valoração dos ativos naturais e as demandas de grupos sociais afetados. O Projeto Capital Natural do Brasil, integrado ao plano de trabalho do MMA, apoia o desenvolvimento de um sistema de contas nacionais ambientais e de serviços ecossistêmicos no País, que deve subsidiar a tomada de decisões sobre áreas prioritárias para a conservação e a restauração de recursos naturais nacionais.

POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS E CONVENÇÕES GLOBAIS

Uma das formas que encontramos para participar na análise de políticas públicas globais do meio ambiente foi a de avaliar os potenciais efeitos do surgimento de um mercado para carbono florestal associado à Convenção do Clima, retratado nesta seção.

Em 1997, a partir da homologação do Protocolo de Quioto e, particularmente, do seu Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), houve um

esforço por parte do movimento ambientalista e do setor florestal no sentido de se apropriar de alguma parte deste novo fluxo financeiro para conservação e desenvolvimento florestal. Apesar da mobilização de investidores em potencial, além de ONGs, comunidades e empresas interessadas, o desenvolvimento deste potencial foi barrado desde o início. Este veto partiu da desconfiança do próprio movimento ambientalista do Norte e aliados no Sul, inclusive dos negociadores do Itamaraty, imaginando que grandes poluidores do Norte poderiam – através da comercialização de certificados de redução de emissões oriundos do plantio e conservação de florestas – burlar suas responsabilidades de redução de emissões de gases de efeito estufa.

Somente a partir de 2006, com a publicação do Relatório Stern¹ e um esforço renovado por parte dos países tropicais florestados (entre eles, o Brasil, durante a gestão de Marina Silva no MMA), foi possível incluir as florestas como moeda de barganha na política do clima. A história destas negociações – e meu envolvimento inédito neste processo de comunidades epistêmicas – representa um objeto de fascínio que tem me absorvido ao longo das duas últimas décadas. Minha participação neste contexto surgiu a partir de uma atuação em assessoria a entidades interessadas em desenvolver projetos de carbono florestal e energia de biomassa, assim como em análise dos potenciais conflitos e contradições deste mecanismo, na esfera de políticas públicas.

O primeiro passo neste sentido foi a elaboração de um conjunto de estudos de caso de experiências iniciais de carbono florestal no Brasil e na Bolívia, com apoio da IIED, envolvendo estudantes de doutorado em vários cursos no Brasil, que usaram esta experiência como fundamento para suas teses², posteriormente

¹ Nicholas Stern, renomado economista inglês, dirigiu um estudo importante dos custos da inação política na redução de gases de efeito estufa, em que uma das oportunidades consideradas relativamente baratas e desejáveis era a redução do desmatamento nos países do Sul, também considerado prioritário de ponto de vista ambiental.

² Os doutorandos participantes da pesquisa foram Fernando César Veiga (CPDA), Manyu Chang (UFPR) e Emily Boyd (Universidade de East Anglia, na UK). Todos continuam a exercer papéis importantes nesta área, na ONG The Nature Conservancy do Brasil, no Governo do Paraná e na Universidade de Bath, respectivamente.

publicado em forma de artigo em duas revistas (MAY et al., 2004; BOYD et al., 2007). Esse estudo questionou os critérios que o governo brasileiro tinha adotado para a aprovação de projetos no contexto do MDL e identificou salvaguardas sustentáveis em relação a condicionantes econômicos, sociais e ambientais que tais projetos deveriam evidenciar.

Mais adiante, com a definição pela UNFCCC da importância da manutenção dos estoques de carbono nas florestas nativas na contribuição ao combate à mudança climática, iniciamos uma fase intensa de pesquisa e ensino dedicados à integração da proteção e uso sustentável da biodiversidade às políticas do clima, com a abordagem da economia ecológica. Sob a coordenação do professor Joan Martinez-Alier, da Universidade Autônoma de Barcelona, participamos do projeto CEECEC (mais tarde popularizado como *Ecological Economics from the Ground Up*), que envolveu 15 entidades socioambientais não governamentais do mundo inteiro na elaboração de um manual de aplicação prática de economia ecológica a conflitos ambientais locais e regionais. Contribuí com o projeto elaborando um estudo em conjunto com colaboradores do Instituto Centro de Vida (ICV) de Mato Grosso, focando na permuta de reservas legais entre proprietários privados e unidades de conservação do estado, cujo financiamento poderia resultar em certificados de redução de emissões (ANDRADE et al., 2012; 2013).

Em seguida, o Centro Internacional de Pesquisa Florestal (CIFOR), sediado em Bogor, na Indonésia, a partir do acordo de Bali da UNFCCC em 2007, acompanhava experiências nacionais de implementação de instrumentos econômicos, de monitoramento e validação de reduções no desmatamento e degradação florestal (REDD+) como parte dos acordos de clima. Em 2009, o CPDA aceitou servir de núcleo parceiro do CIFOR no Brasil, sob a minha responsabilidade, contando com a colaboração de Dr. Sven Wunder, economista sênior do CIFOR radicado no Rio durante os seis anos do convênio, junto com uma equipe multidisciplinar das ciências sociais e florestais.

Participamos, então, da realização do Estudo Global Comparativo (*Global Comparative Study-GCS*) do CIFOR sobre REDD+, envolvendo pesquisadores

em 14 países em desenvolvimento. O Brasil, como detentor da maior área contígua de floresta tropical no mundo, é um dos países de destaque nesta pesquisa, que envolve análises de macropolítica ambiental (sob a minha coordenação), assim como estudos “ex ante e ex post” (usando a metodologia BACI de análise experimental) de uma série de projetos governamentais, empresariais e de ONGs da região amazônica. Todas as pesquisas foram realizadas com os mesmos instrumentos em todos os 14 países parceiros, permitindo o desenvolvimento de pesquisas comparativas, com publicação conjunta em revistas internacionais, e envolvimento de vários dos meus orientandos como supervisores de equipes de campo e estudiosos da implementação do REDD+ no Brasil para seus trabalhos de conclusão de curso³. A coordenação dos estudos de políticas públicas nacionais voltadas à região amazônica, e sua efetividade no combate ao desmatamento (MAY et al., 2011), das redes de políticas públicas envolvidas (GEBARA et al., 2014) e do papel da mídia no direcionamento das mesmas (MAY et al., 2012) continuam rendendo contribuições ao debate nacional e internacional. Dentro das políticas de maior importância para o combate ao desmatamento na Amazônia, a questão fundiária mereceu particular destaque nos trabalhos realizados pelo projeto, avaliando a contribuição da segurança fundiária para a resolução de disputas territoriais e garantindo os direitos aos povos indígenas e comunidades tradicionais (CORBERA et al., 2011; DUCHELLE et al., 2013).

Mais uma terceira etapa deste processo surgiu com a entrada do CPDA através de REDES, como instituto colaborador (“beneficiário”) no projeto do Conselho Europeu chamado “POLICYMIX” (*Assessing the role of economic instruments in policy mixes for biodiversity conservation and ecosystem service provision*), que responde à meta da CE de reverter tendências de perda de biodiversidade a partir de 2010 através da utilização da análise custo-benefício e de incentivos compatíveis com os instrumentos econômicos. O POLICYMIX enfocava o papel dos instrumentos econômicos em uma mistura de instrumentos de política opera-

³ Esses alunos incluíram, no CPDA, Maria Fernanda Gebara (doutorado) e Luiza Muccillo (mestrado); no PPED/IE-UFRJ, Maytê Rizek (doutoranda); e no PPGPDS, Marcelo Santos e Pedro Nogueira (mestrado profissional).

cional de conservação. Para este fim, os parceiros do projeto desenvolveram uma abordagem de avaliação integrada, que considera vários critérios de avaliação de políticas públicas e os indicadores de biodiversidade e de provisão de serviços ecossistêmicos, avaliação dos seus benefícios econômicos e custos de implementação; impactos sociais e distributivos, e as restrições legais e institucionais – em diferentes níveis de governança. Esta abordagem multi-nível comprovou-se de suma importância para uma política eficaz de conservação da biodiversidade, dada a sobreposição entre os sistemas ecológicos e os sistemas de governança. Em particular, foram avaliadas a relação custo-eficácia e os benefícios de uma gama de instrumentos econômicos vis-à-vis o controle direto através do comando e controle em uma variedade de estudos de casos europeus e latino-americanos.

Os estudos de caso selecionados do POLICYMIX forneceram exemplos complementares de experiências inovadoras em instrumentos econômicos, como Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) e transferências fiscais ecológicas (ICMS-Ecológico), bem como permitiram avaliar as possibilidades de transferência de histórias de sucesso de políticas, proporcionando possibilidades concretas de aprendizagem para os tomadores de decisão sobre políticas públicas. O POLICYMIX consultou ativamente os *stakeholders* das políticas analisadas, incluindo produtores rurais, gestores locais e tomadores de decisão nacionais, que colaboraram com os nossos investigadores nas avaliações de viabilidade de instrumentos econômicos. Com base nesse diálogo ciência-política o POLICYMIX desenvolveu um “*toolbox*” para a realização de avaliação de políticas, utilizando os dados disponíveis.

A equipe do CPDA/REDES, sob a minha coordenação, se engajou no projeto POLICYMIX com uma série de estudos de caso no estado de Mato Grosso, realizados em parceria com o Instituto Centro de Vida (ICV), OSCIP de Mato Grosso, numa avaliação de políticas públicas que poderiam possibilitar a redução do desmatamento e degradação florestal na região Noroeste do estado, com foco nos municípios de Cotriguaçu, Juruena e Juína, envolvendo alunos de pós-graduação do CPDA, IE/UFRJ e COPPE/UFRJ. Os produtos principais

desta análise (entre outros, MAY, et al., 2011; RING et al., 2011) estão disponíveis no site do projeto (<http://policymix.nina.no>), e estão em consideração para publicação em forma de artigos em número especial da revista *Environmental Policy and Governance*.

A inserção internacional desta discussão também ganhou destaque pela criação em 2010, na COP10 da Convenção Global de Diversidade Biológica (CDB), da Plataforma Internacional de Ciência e Política para a Conservação da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES). Tal Painel, estabelecido nos moldes do IPCC (Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas), que trata desta interface com respeito à mudança climática, tenta elaborar avaliações integradas e setoriais sobre os efeitos da expansão na escala da economia sobre os ecossistemas planetários. Tendo participado anteriormente do Conselho Assessor de um projeto GEF/FAO sobre Polinizadores, fui nomeado, em 2014, pelo Ministério do Meio Ambiente, a participar como especialista convidado de um Grupo de Trabalho do IPBES sobre a valoração da biodiversidade e serviços ecossistêmicos. Neste contexto, participei das reuniões dos grupos de trabalho internacional e no Brasil e na elaboração de documentos de consenso sobre o estado de arte do pensamento científico nesta área para servir de suporte a decisões e políticas.

Os desafios que enfrentam estas iniciativas são enormes, principalmente devido ao desconhecimento da importância econômica que tais serviços assumem. No caso da polinização, boa parte das culturas produzidas no mundo, tanto alimentícias quanto industriais como a soja e algodão, depende dos serviços prestados por polinizadores (abelhas, morcegos, pássaros e borboletas, entre outros) por sua produtividade. Com o sumiço de grandes áreas de *habitat* de tais animais, a produtividade das próprias culturas vem sendo ameaçada, fazendo com que em determinadas partes do mundo tem sido necessário importar caixas de abelhas para realizar o serviço que antes era fornecido pela natureza. O colapso das colmeias naturais devido a doenças e à ação de agrotóxicos também faz parte deste problema.

Continuando a colaboração em grupos de trabalho preocupados com a integração disciplinar na interface ciência/política, em 2015, fui convocado para participar de mais um painel de especialistas, tratando da interface entre manejo sustentável de florestas e segurança alimentar e nutrição, como parte dos estudos organizados pelo Painel de Alto Nível de Segurança Alimentar (HLPE) e pelo Conselho Global de Segurança Alimentar, fazendo coro com uma série de pesquisadores do CPDA convidados para semelhantes esforços em diferentes áreas temáticas (biocombustíveis, agroecologia). No caso das florestas, trata-se de área de limitada competência quando se trata de alimentos e nutrição, pois o consumo de alimentos oriundos da floresta é pouco conhecido ou mensurado. Mas, novamente os serviços prestados pelas florestas para a manutenção dos fluxos de água, estabilização climática e polinização são críticos para a produtividade das nossas principais fontes de alimentos. Nosso trabalho ainda está em curso, devendo ser apresentado para discussão entre os membros do HLPE até o final de 2016.

Neste leque de trabalhos em contribuição à tomada de decisões públicas, fui chamado para representar a ECOECO num Grupo de Trabalho da SBPC e ABC que deliberava sobre o conteúdo das propostas do Congresso para revisão do Código Florestal nacional. Este Grupo subsidiou ao esforço da comunidade científica e de entidades ambientais em opor as medidas de redução em Áreas de Proteção Permanente e Reservas Legais incorporadas na Lei 12.651 de 2012. Continuamos a discutir a implementação desta nova legislação florestal, mais recentemente contribuindo à audiência pública do Supremo Tribunal Federal relativa à apresentação de Ações de Inconstitucionalidade sobre diversos trechos da Lei, em abril de 2016.

Referências

- ANDERSON, A.B.; MAY, P.H.; BALICK, M.J. **The subsidy from nature: palm forests, shifting cultivation and peasantry on an Amazonian frontier**. Nova York, Columbia University Press, 1990.
- ANDRADE, J.; MAY, P. The potential of REDD and legal reserve compensation in Mato Grosso, Brazil. In: MARTINEZ-ALIER, Joan et al., (Eds.). **Ecological Economics from the Ground Up**. London: Routledge, 2012, p. 403-429.
- ANDRADE, J.; MAY, P. H.; BERNASCONI, P. A policy mix to finance protected areas in Mato Grosso, Brazil. In: MURADIAN, R.; RIVAL, L. (Eds.). **Governing the Provision of Ecosystem Services**, Dordrecht: Springer, 2013, p. 379-394.
- BEGOSSI, A.; MAY, P.; LOPES, P.; OLIVEIRA, L.; VINHA, V.; SILVANO, R. Compensation for environmental services from artisanal fisheries in SE Brazil: Policy and technical strategies. **Ecological Economics**, v. 71, p. 25–32, 2012.
- BOYD, E.; MAY, P. H. CHANG, M.; VEIGA, F. C. Exploring socioeconomic impacts of forest based mitigation projects: Lessons from Brazil and Bolivia. **Environmental Science and Policy**, v. 10, p. 419–433, 2007.
- BUSTAMANTE, M., et al. Estimating greenhouse gas emissions from cattle raising in Brazil. **Climatic Change**, v. 115, n. 3-4, p. 559-577, 2012.
- CORBERA, E.; ESTRADA, M.; MAY, P.; NAVARRO, G.; PACHECO, P. Rights to land, forests and carbon in REDD+: Insights from Mexico, Brazil and Costa Rica. **Forests**, 2(1), p. 301-342, 2011.
- COUDEL, E.; FERREIRA, J.; AMAZONAS, M.; ELOY, L.; HERCOWITZ, M.; MATTOS, L.; MAY, P.; MURADIAN, R.; PIKETTY, M.; TONI, F. The rise of PES in Brazil: from pilot projects to public policies In: MARTINEZ-ALIER, J.; MURADIAN, R. (eds.). **Handbook of Ecological Economics**. Cheltenham, UK: Edward Elgar Press, 2015, p. 450-472.
- DUCHELLE, A. et al. (14 coautores). Linking forest tenure reform, environmental compliance, and incentives: Lessons from REDD+ initiatives in the Brazilian Amazon. **World Development**, v. 55, p. 53-67, 2013.
- GEBARA, M.F.; FATORELLI, L.; MAY, P.; ZHANG, S. REDD+ policy networks in Brazil: constraints and opportunities for successful policy making. **Ecology and Society: a journal of integrative science for resilience and sustainability**, 19(3): 53. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06744-190353>, 2014.
- GENTRY, B. (Ed.). **Private Capital Flows and the Environment: Cases from Latin America**. UK: Edward Elgar Press, 1997.
- MAY, P. H. **A modern tragedy of the non-commons: agro-industrial change and equity in Brazil's babassu palm zone**. 1986. 455f. Tese (Doutorado em economia de Recursos naturais), Pós-Graduação em Economia de Recursos Naturais, Cornell University, 1986.
- MAY, P. H. O (falso) dilema: Irrigação e/ou reforma agrária no Nordeste? **Revista de economia e sociologia rural**. Brasília, DF, Vol. 26, 2, p. 163-179, 1988.
- MAY, P. H. Dilema da privatização: efeitos distributivos das mudanças nos direitos de propriedade sobre recursos extrativistas. **Revista de economia e sociologia rural**. Brasília, DF, Vol. 27, 4, p. 367-389, 1989a.
- MAY, P. H. **Palmeiras em chamas: transformação agrária e justiça social na zona do babaçu do Maranhão**. São Luis: EMAPA/ Fundação Ford/FINEP, 1989b.

- MAY, P. H. Savage capitalism: international market alliances to conserve neotropical forests. In: DEITZ, T. (Org.). **Sustainability and environmental policy**: restraints and advances. Berlin, Alemanha: Sigma, 1992, p. 226-236.
- MAY, P. H. (Org.) **Economia ecológica**: estudos de caso no Brasil. Rio: Campus/ECOECO, 1995.
- MAY, P. H. O setor financeiro privado internacional e o meio ambiente: o caso do Brasil. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento Sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez/Fundação Joaquim Nabuco, 1997, p. 299-313.
- MAY, P. H. (Org.) **Natural resources valuation and policy in Brazil**: Methods and cases. New York, Columbia U.P., 2000.
- MAY, P. H. Forest certification in Brazil. In: CASHORE, B., et al. **Confronting sustainability**: Forest certification in developing and transitioning countries. Yale University School of Environmental Studies and Forestry, 2006. p. 337-362.
- MAY, P. H. (Org.) **Economia do meio ambiente**: Teoria e prática. 2. ed. Elsevier/ECOECO, 2010.
- MAY, P. H. Iniciativas de PSA de carbono florestal na Mata Atlântica. In: GUEDES, F.B.; SEEHUSEN, S. (Eds.) **Pagamento para serviços ecossistêmicos na Mata Atlântica**: Estado da arte e desafios. Brasília: GIZ/MMA, 2011, p. 55-122.
- MAY, P. H.; ANDERSON, A. B.; FRAZÃO, J. M.; BALICK, M. J. Subsistence uses of the babassu palm (*Orbignya phalerata*). **Economic Botany**, v. 39, n. 2, p. 129-145, 1985a.
- MAY, P. H.; ANDERSON, A. B.; FRAZÃO, J. M.; BALICK, M. J. Babassu palm in the agroforestry systems in Mid-North Brazil. **Agroforestry Systems**, v. 3, p. 275-295, 1985b.
- MAY, P. H.; ANDRADE, J.; ABAD, P.; GEBARA, M. F.; KAECHHELE, K.; VIVAN, J. L. **The context of REDD+ in Brazil**: drivers, agents and institutions. Bogor, CIFOR Occasional Paper, n. 55, 2011.
- MAY, P. H.; BERNASCONI, P.; WUNDER, S.; LUBOWSKI, R., **Environmental reserve quotas in Brazil's new forest legislation**: an ex ante assessment. Occasional Papers. CIFOR, Bogor, 2015.
- MAY, P. H.; BOYD, E.; CHANG, M.; VEIGA, F. C. Incorporating sustainable development into forest carbon projects in Brazil and Bolivia. SCIELO. Traduzido de **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 5-50, 2005.
- MAY, P. H.; CALIXTO, B.; GEBARA, M. F. **REDD+ politics in the media**: a Brazilian case study. Bogor, CIFOR Working Paper, n. 55, 2012.
- MAY, P. H.; DABBS, A. W.; D'AVILA, P.; VINHA, V.; ZAIDENWEBER, N. A corporate approach to social monitoring and assessment for development in a fragile environment. **Environmental Monitoring and Assessment**, v. 76, p. 125-134, 2002.
- MAY, P. H.; MOTTA, R. S. **Valorando a natureza**: análise econômica para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- MAY, P. H.; MOTTA, R. S. (Orgs.). **Pricing the planet**: economic analysis for sustainable development. Columbia Univ. Press, 1996.
- MAY, P. H.; PASTUK, M., Valuing social sustainability: environmental recuperation on favela hillsides in Rio de Janeiro. In: SEGURA, O. B.; COSTANZA, R.; MARTINEZ-ALIER, J. (Eds.). **Getting Down to Earth**: Practical Applications of Ecological Economics. Washington, D.C.: Island Press, 1995.
- MAY, P. H.; TROVATO, C. (Orgs.). **Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica**. Brasília, DF, REBRAP/MDA, 2008.

- MAY, P. H.; VEIGA, F. C.; HORTA, A. **Barreiras à certificação madeireira na Amazônia brasileira**: a importância dos custos. Pró-Natura/IIED/GTZ, 2000.
- MAY, P. H.; VINHA, V.; LUSTOSA, C. (Orgs.). **Economia do meio ambiente**: Teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier/ECOECO, 2004.
- MAY, P. H.; VINHA, V. Investing in sustainable use of biodiversity for social benefit in Brazil. In: MURADIAN, R.; RIVAL, L. (Eds.). **Governing the Provision of Ecosystem Services**. Dordrecht: Springer, 2013, p. 319-332.
- MAY, P.; VINHA, V. Biodiversity and green governance in Brazil: innovative solutions to target resources for conservation and equity. In: GASPARATOS, A. (ed.). **Biodiversity in the Green Economy**. London: Routledge, 2015. p. 341-359.
- MOTTA, R. S.; MAY, P. H. Loss in forest resource value due to agricultural land conversion in Brazil. **Trabalhos para Discussão**. Rio de Janeiro: IPEA, 1992.
- MURADIAN, R.; CORBERA, E.; PASCUAL, U.; KOSOY, N.; MAY, P. H. Reconciling theory and practice: an alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services? **Ecological Economics**, v. 69, p. 1202-1208, 2010.
- RING, I.; MAY, P.; LOUREIRO, W.; SANTOS, R.; ANTUNES, P.; CLEMENTE, P. Ecological fiscal transfers In: RING, I. et al. (Org.) **Instrument mixes for biodiversity policies**. Leipzig, Germany: Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, 2011. p. 98-118.
- SMERALDI, R.; MAY, P. H. **O reino do gado**: uma nova fase na pecuarização da Amazônia. São Paulo: Amigos da Terra-Amazônia Brasileira, 2009.
- SMERALDI, R.; MAY, P. H. **Pagando a conta**. São Paulo: Amigos da Terra-Amazônia Brasileira, 2010.
- VINHA, V.; MAY, P. H. Pagamento por serviços ambientais como fonte de sustentabilidade financeira da Reserva Extrativista Marinha do Arraial do Cabo In: CALDASSO, L.; VALLE, R.; VINHA, V. (Eds.). **Governança em Reserva Extrativista Marinha**. Rio de Janeiro: PoD Editora, 2012. p. 101-112.