

Ensaio em
Ciências Ambientais

CONSELHO EDITORIAL

Bertha K. Becker (*in memoriam*)

Candido Mendes

Cristovam Buarque

Ignacy Sachs

Jurandir Freire Costa

Ladislau Dowbor

Pierre Salama

Sandro Dutra e Silva
Doris Sayago
Fabiano Toni
Francisco Itami Campos
(Organizadores)

Ensaio em
Ciências Ambientais
Crises, riscos e racionalidades

Garamond

Copyright © dos autores

Direitos cedidos para esta edição à
Editora Garamond Ltda.
Rua Cândido de Oliveira, 43
CEP 20261-115 – Rio de Janeiro – Brasil
Telefax: (21) 2504-9211
e-mail: editora@garamond.com.br
website: www.garamond.com.br

Revisão Alberto Almeida

Projeto gráfico e capa Estúdio Garamond
sobre ilustração de Raubher Borba

Com apoio da
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG
Rua Dona Maria Joana (travessa da Av. 83), nº 150, Qd. f-14, Lote Área,
Setor Sul, Goiânia – GO – CEP 74.083-140
www.fapeg.go.gov.br

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

E868

Ensaios em ciências ambientais: crises riscos e racionalidades / organização Sandro
Dutra e Silva ... [et al.]. – 1. ed. – Rio de Janeiro : Garamond, 2016.

316 p. ; 23 cm.

ISBN 9788576174431

1. Meio ambiente. 2. Preservação ambiental. I. Dutra e Silva, Sandro; Sayago,
Doris; Toni, Fabiano; Campos, Francisco Itami.

16-37152

CDD: 577

CDU: 502.1

Todos os direitos reservados. A reprodução não-autorizada desta publicação,
por qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 9.610/98.

Sumário

Prefácio7

Apresentação13

Parte I. Interdisciplinaridade, governança e saber ambiental

Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes.....21
Enrique Leff

Interdisciplinaridade nas Ciências ambientais no Brasil.....29
Arlindo Philippi Jr., Valdir Fernandes, Carlos A. C. Sampaio, Maria do Carmo Sobral

Fluxos Globais de Modelos de Desenvolvimento.....49
Gustavo Lins Ribeiro

Governança Ambiental.....77
Maria Carmen Lemos e Arun Agrawal

Uma Teoria do Acesso..... 117
Jesse C. Ribot, Nancy Lee Peluso

A natureza da problemática socioambiental153
Valdir Fernandes, Carlos Alberto Cioce Sampaio

Parte II. A História em meio à crise ambiental e a proteção da natureza

De Objeto a Oikeios: Geração do Meio Ambiente na Ecologia Mundial Capitalista 167
Jason W. Moore

Os fundamentos históricos da conservação florestal no Brasil.....185
José Augusto Pádua

Espaço, história e ambiente: Entendendo o desmatamento através do SIG histórico, Minas Gerais 1750-1840.....	217
<i>Frederico Santos Soares de Freitas</i>	
A crise ambiental e as tarefas da história na América Latina.....	249
<i>Guillermo Castro Herrera</i>	
Patrimônio cultural e natural, direitos humanos e direitos da natureza.....	275
<i>José Luiz de Andrade Franco</i>	
Sobre os autores	309

Prefácio

Homenagem a Clio e a Santa Rosália História, Épicos e Evolução¹

Our people may not be interested in talking seriously about the future, yet. But the future will be interested in talking to them.

Lênin

Tomei Clio e Santa Rosália como minhas musas porque penso que essas personagens têm uma ressonância fundamental neste momento. Clio, evidentemente, é conhecida como a Musa da História e da Poesia Épica. Considerando que na Antiguidade e nas culturas não ocidentais os épicos eram recitados como canções, numa narrativa em que a história de seus mundos aliava música e poesia, Clio era frequentemente retratada com um alaúde. Ao me referir a isto, penso especificamente nas narrativas épicas e retóricas recitadas pelos mestres dos Kayapós, dentre os vários outros grupos indígenas da Amazônia. Em adição às palavras – a palavra que comunica história – penso na inscrição profunda em formas de relevo, ecologias históricas, usos da terra e paisagens, não apenas derivados dos atos de gerações vivas, ou mesmo de seres humanos, mas também dos animais e seres sobrenaturais, que também têm a sua relevância.

Os eventos sociais passados são materializados pelas estruturas e pelos locais visitados em roteiros, incursões e combates: origens, ações, triunfos e fracassos. O épico é inscrito tanto na terra quanto na música. Em outro registro, os afro-colombianos da costa do Pacífico, com as suas *epistemes* aquáticas, vivem mundos que têm traços muito diferentes daqueles que nós ocidentais compartilhamos. E suas paisagens fluidas são amplamente indecifráveis para nós. O mapeamento da poética sinuosa da invocação de verso, tanto dos modelos líricos quanto das transcrições tradicionais de novas formas de resistência, compõe a poderosa matriz cultural que prevaleceu nessa região de refúgio durante séculos.² Suas histórias foram forjadas a partir de um passado

1 Tradução de Sandro Dutra e Silva

2 U. Oslander, 2016. *Geographies of Social Movements*, Durham, Duke University Press.

nobre, como muitas outras na América Latina: refúgios desesperados, políticas encobertas, guerras de resultado duvidoso, redutos interculturais complexos e longas migrações. Também é útil refletir que essas culturas estiveram em contato com as economias de *commodities* globais, de forma política por meio de relações interculturais durante séculos. Considerar que elas residem nas periferias – o Chaco colombiano, a Amazônia – não diminui a realidade na qual se inserem na política contemporânea; elas moldaram no passado as suas configurações políticas, e suas paisagens foram forjadas pela globalização do passado e do presente – escravos, ouro, madeiras preciosas e, claro, a terra – o lugar – em si. Um rápido olhar sobre as constituições do Brasil e da Colômbia, países que acabo de descrever, invocam direitos históricos e autonomias para áreas onde não só os modos de vida e as economias locais são perseguidos, mas, talvez mais profundamente, onde diferentes *epistemes* são permitidas sob a égide de territórios significativos. O meio de reivindicá-los é através dos dados históricos e das informações da paisagem. O meu ponto aqui é não embarcar em alguma história romântica sobre a natureza pós-cultural e a harmonia indígena, que neste momento parece ser um tema em voga.³ De forma geral, esse anseio romântico ocupa uma vaga permanente nos discursos e nas iconografias amazônicas, bem como na política e nos usos políticos dos povos tradicionais. Penso que o melhor é apontar a questão central das diferentes *epistemes*, sobretudo no que se refere às questões ambientais.

A tarefa do conhecimento e das humanidades ambientais, como a maioria dos autores desta coletânea aponta, é, na verdade, uma tarefa epistemológica. Ela está relacionada com a forma como nos posicionamos e pensamos a natureza, tanto como uma histórica social quanto como construção científica e participante da preparação dos próximos mundos em que devemos viver. A “natureza” e o planeta não são substratos. As mudanças epistemológicas e os mitos que elas carregam têm grande influência sobre os fatos sociais e os contextos políticos do futuro. Essa “natureza” sempre estruturou vidas de maneira complexa – assim como transformou a situação humana no desenrolar da vida cotidiana, hoje de forma mais aguda e com mais relevância – nas catástrofes periódicas, como as da erupção do Monte Tambora, os constantes El Niño e o mundo dos furacões.⁴ Esta é uma observação banal, mas que precisa funcionar como ponto de partida para a evolução criativa, qualquer que seja a nossa próxima fase. Grande parte da primeira seção desta coletânea aborda questões diretamente epistemológicas, por meio das formas de pensamento sobre a natureza, os

3 E. Kohn, 2014. *How Forests Think*. Durham, Duke University Press; Descola, 2013. *Beyond Nature and Culture*. Chicago, Chicago University Press.

4 D. Wood, 2014. *Tambour*. Princeton, Princeton University Press.

pensamentos socioambientais e seus significados na política e nas instituições de desenvolvimento, não de forma exclusivamente utilitária, mas, ao mesmo tempo, não apenas simbólicas. Embora amplamente enquadradas na linguagem de desenvolvimento analítico, a questão mais profunda diz respeito às novas maneiras de pensar a natureza e as interações mais justas que podem sustentar as sociedades que gostaríamos de imaginar para o futuro.

Deixem-me voltar a Clio por um momento. A natureza das narrativas épicas – como os leitores da *Ilíada* e da *Odisseia*, dos *Lusíadas*, do *Popol Vuh* e de sagas islandesas, entre outras que conhecemos – não é triunfante: os épicos envolvem vencedores e perdedores; suas narrativas não são histórias de justiça, mas enredos marcados pelo capricho e também, inutilmente, por nobres histórias de coragem. Os eventos de grande impacto podem ser desencadeados por objetivos dignos ou até mesmo estúpidos, mesmo quando não são mascarados como fatos de grande relevância. O significativo é a maneira complexa como eles se desenrolam, desviando-se das aparências relacionais simples ou causais.

Também é importante notar que os épicos são histórias de escala e de interconexões. Não são mitos locais. São um mecanismo de comunicar maneiras diferentes de ser em lugares novos, e isto nem sempre funciona bem com todas as pessoas. E a escala, como a do Mediterrâneo, segundo Braudel descreveu, foi a escala da história. E por vezes na história (e na evolução), tal como nas corridas de cavalos, é preferível ser sortudo que ser bom. O fluxo da história é competente na produção de mosaicos e, juntamente com Santa Rosália, na produção de lugares e territórios. Ambos honram a evolução.

Isto nos leva a outra musa da história, Santa Rosália, que foi uma desconhecida santa siciliana “beatificada” como padroeira da biologia evolutiva pelo grande ambientalista e o “pai” da ecologia moderna americana, E.G. Hutchinson (biodiversidade e ecologia foram termos incorporados posteriormente), na ocasião da sua posse como presidente da American Ecological Society. O texto inaugural de Hutchinson, *Homage to Sta. Rosalia or why are there so many animals*,⁵ tirou Rosália da obscuridade, da versão provinciana de moradora reclusa das cavernas cujas relíquias eram conhecidas como “vencedoras das pestes”, e a transformou numa espécie de deusa da biodiversidade. Hutchinson, observando a infinidade de insetos aquáticos em uma lagoa próxima à caverna em que Rosália habitava, e inspirado por sua diversidade e complexidade, ponderou sobre as razões da existência desse ecossistema. A reinvenção de Rosália foi útil naquele momento, uma vez que ela – na verdade,

5 G. E. Hutchinson, 1959. Homage to Santa Rosalia or why are there so many kinds of animals? *The American naturalist*, Vol. XCIII, No. 870, May-June, PP. 145-159.

Hutchinson – suscitava questões relativas à história biológica, à transformação e à evolução, profundamente engajadas com as maneiras como são produzidas a diversidade e, mais especialmente, as ecologias – as inter-relações – de vida. Ele passou a explorar a dinâmica da complexidade e inicialmente foi um analista do que viria a ser chamado de “teoria dos sistemas ecológicos”. Foi também um profeta presciente das mudanças climáticas (Slobodkin). Hutchinson teve como foco as interações dos organismos com o universo não vivo, assim como o mundo biótico, mediadas entre si e refletidas em processos e resultados da mudança que hoje denominamos evolução.

O seu trabalho dedicado a Santa Rosália é uma meditação sobre os motores de vida, as condições de diversidade e as razões pelas quais ele acreditava que as forças que geram a diversidade e a complexidade apoiam uma espécie de estabilidade microdinâmica, o que podemos agora chamar de resiliência em face das fortes pressões evolucionárias e ecológicas que se manifestavam numa pequena lagoa, em uma ilha muito pequena, ao pé de uma caverna, quando Hutchinson tinha vinte e um anos de idade. Nem Clio nem Rosália estão produzindo narrativas sobre a ideia de progresso, mas sim sobre questões de mundos-mosaicos transformados por ações de muitos agentes cujos protagonistas são a “natureza” e o “tempo”. Para Clio e Rosália, natureza e tempo são íntimos, e de fato são profundas as identidades refletidas de ambos. Tudo, o ambiente, a história, a política e as pessoas, são agentes da mudança e neles residem as questões do acaso e os assaltos da vida cotidiana: as tempestades que impulsionam os barcos de Ulisses, a tempestade que sopra para fora do Paraíso – o progresso –, os pinos nas asas do Anjo da Desolação de Walter Benjamin, o problema da paixão de Páris pelas mulheres e o desencadear da guerra de Tróia,⁶ um asteroide, um vulcão explodindo, a combustão diária de carbono que matou há milhões de anos e agora mata as geleiras e aumenta o calor atmosférico, atingindo talvez em torno de 30% das espécies do planeta.⁷

Ambas, Clio e Rosália, nos contam que o passado é importante: que elas montaram os “antecedentes”, como diriam os estatísticos bayesianos, a abordagem fundamental que modela as possibilidades e as probabilidades nos e dos cenários. Muitas das contribuições neste volume formam elementos de uma ecologia política

6 O evento mencionado refere-se à narrativa épica em que, durante a cerimônia de casamento entre os deuses Tétis e Peleu, Éris (a deusa da Discórdia), que não havia sido convidada, compareceu à festa trazendo uma maçã de ouro inscrita “à mais bela”. Páris foi indicado por Zeus a fazer a escolha da mais bela. Hera, Diana e Venus fizeram promessas a Páris, caso fossem as escolhidas. Venus lhe prometeu que, caso fosse a escolhida Paris conheceria o amor e se casaria a mulher mais bela, que era Helena, a filha de Zeus com Leda e a esposa de Menelaus. A escolha de Páris desencadeou a guerra de Tróia, segundo a narrativa épica. (Nota do tradutor)

7 WWF, 2012.

emergente, uma disciplina que cada vez mais vai tomando suas inspirações nas forças germinadas por Clio e Rosália e que moldam os contornos de cada um dos outros reinos. Os autores deste volume, inconscientemente, mesmo confrontando muitas outras novas modalidades, homenageiam Clio, Rosália e aquilo que poderia ser chamado em nossa arqueologia do futuro de marco da geologia. Não o Antropoceno, mas as ecologias da história.

Susanna Hecht

Graduate Institute of International
Development, Genebra, Suíça
Luskin School of Public Affairs and Institute
of the Environment and Sustainability
University of California,
Los Angeles, Estados Unidos

Apresentação

Esta coletânea reúne um conjunto de trabalhos que trata das relações entre homem e meio ambiente a partir da perspectiva de diferentes áreas do conhecimento. Os trabalhos aqui apresentados, bem como a trajetória acadêmica de cada um dos autores convidados, são uma amostra de quão produtiva, fecunda e diversa é a produção acadêmica sobre as relações sociedade-meio ambiente, tanto no cenário brasileiro, como no exterior. Sem perder a abordagem interdisciplinar, os autores enfatizam diferentes áreas do conhecimento, como Ecologia Política, História Ambiental, Sociologia, Economia, Antropologia, Ciência Política e Geografia, em suas contribuições para o diálogo ambiental.

O livro representa o amadurecimento do diálogo e da parceria científica estabelecida entre os Programas de Pós-Graduação (PPG) em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente do Centro Universitário de Anápolis (PPSTMA/UniEVANGELICA) e do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UnB). Esses programas de pós-graduação estão vinculados à área de Ciências Ambientais na CAPES, sendo que os primeiros passos na aproximação e parceria se iniciaram em 2012, com a publicação do livro *História Ambiental: Fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza*, organizado pelos professores José Luiz Franco e José Augusto Drummond (CDS/UnB), Sandro Dutra e Silva e Giovana Galvão Tavares (PPSTMA/UniEVANGELICA), e publicada na coleção Terra Mater da Editora Garamond, Rio de Janeiro. Em 2013 uma nova publicação foi organizada por esses mesmos pesquisadores, com enfoque nas pesquisas sobre o Cerrado, que tem sido um tema privilegiado nesses programas (*Fronteira Cerrado: sociedade e natureza no Oeste do Brasil*. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2013). Em 2016, como parte dessa parceria entre os PPGs, foi publicado pela Editora Garamond o segundo volume da Coletânea *História Ambiental: territórios, fronteiras e biodiversidade* (Garamond, 2016). Essa parceria tem sido possível por uma proximidade das áreas de concentração, das linhas de pesquisas e, conseqüentemente, dos interesses acadêmicos de alunos e professores

dos dois programas. Além disso, o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), particularmente por meio do programa PROCAD, permitiu a intensificação do intercâmbio acadêmico entre as duas instituições. Queremos deixar registrado aqui nossos agradecimentos a essas duas agências.

Entretanto, muito além da parceria entre dois programas de pós-graduação, o livro é fruto de uma rede de colaboração internacional muito mais ampla, que congrega professores e alunos de diversas universidades e centros de pesquisa do Brasil, da América Latina, dos Estados Unidos e da Europa. Essa colaboração resulta dos esforços individuais e coletivos dos organizadores deste volume, mas também é preciso reconhecer que ela foi estimulada e em parte fomentada pela CAPES, como parte de seus esforços para promover a internacionalização da pós-graduação brasileira.

A coletânea se divide em duas partes. Na primeira, intitulada “Interdisciplinaridade, governança e saber ambiental”, apresentamos um panorama amplo do saber ambiental e das implicações de uma abordagem interdisciplinar na questão ambiental. Os textos apresentados nessa primeira parte enfocam ainda debates relacionados à governança ambiental, às relações de acesso e à sustentabilidade ambiental como critério de desenvolvimento.

No capítulo intitulado: Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes, Enrique Leff apresenta a crise ambiental da atualidade como uma crise da razão, do conhecimento. Aborda então o papel do saber ambiental como aquele que integra o conhecimento racional e o conhecimento sensível, que restaura a relação entre a vida e o conhecimento. O autor apresenta como maior desafio da educação na atualidade o processo de reconstrução da racionalidade ambiental, de forma que se possa assim suportar e converter a crise civilizatória que enfrentamos.

No segundo capítulo, Interdisciplinaridade nas ciências ambientais no Brasil, Arlindo Philippi Jr, Valdir Fernandes, Carlos A. C. Sampaio e Maria do Carmo Sobral apresentam uma importante discussão sobre a institucionalização da interdisciplinaridade e das Ciências Ambientais na pós-graduação brasileira. Eles abordam, a partir de suas vivências e de análise documental, dados da evolução da pós-graduação brasileira e discutem a prática interdisciplinar na pesquisa de pós-graduação em ciência ambientais no Brasil. O autores destacam a interdisciplinaridade como concepção e processo, que pode ser aplicada nas várias áreas do conhecimento e evidenciam caminhos e desafios para o futuro.

Gustavo Lins Ribeiro, em seu texto Fluxos Globais de Modelos de Desenvolvimento, analisa a disseminação de modelos de desenvolvimento, apresentados como um dos discursos contemporâneos mais poderosos e flexíveis. O capítulo explora a existência de abordagens difusas e concentradas de disseminação de modelos de desenvolvimento, bem como suas características e dinâmicas. A partir disso, promove um quadro para reflexão acerca dos diferentes modos pelos quais o desenvolvimento é disseminado e naturalizado no mundo globalizado contemporâneo.

Em seu trabalho intitulado Governança Ambiental, Maria Carmen Lemos e Arun Agrawal analisam a literatura referente à questão da governança ambiental e a conceituam ao redor de quatro grandes temas de pesquisa: 1) globalização, 2) descentralização, 3) incentivos de mercado e individuais, e 4) arranjos multiescalares. Os autores destacam em seu texto modos híbridos de governança em todas as divisões na comunidade do mercado estatal emergente e examinam seu papel na recuperação da degradação ambiental, bem como alguns dos problemas críticos a que essas formas estão sujeitas.

No capítulo intitulado: A Teoria do Acesso, Jesse C. Ribot e Nancy Lee Peluso desenvolvem um conceito de “acesso”, termo, segundo os autores, frequentemente usado pelos analistas de propriedade e recursos naturais sem definição adequada. Neste trabalho, os autores definem acesso como “a capacidade de obter benefícios de coisas” e examinam um amplo conjunto de fatores que diferenciam o acesso à propriedade. A partir dessa definição, sugerem um método para análise de acesso que busca identificar os meios, relações e processos que permitem a diversos agentes extrair benefícios de determinados recursos.

No último capítulo dessa primeira parte da obra, A Natureza da Problemática Socioambiental, Valdir Fernandes e Carlos Alberto Cioce Sampaio refletem sobre a dicotomia entre sistemas ecológicos e sociais. O ensaio apresenta os grandes conflitos e desafios da sociedade moderna, traduzidos na difícil relação entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental. Ao longo do texto, os autores discorrem sobre a necessária mudança de paradigma decorrente do fato de inserir a sustentabilidade socioambiental como critério de desenvolvimento. Sugerem fundamentalmente a necessidade de outra abordagem epistemológica por meio da visão sistêmica e da atuação interdisciplinar, apoiada numa mudança moral e ética.

A segunda parte da coletânea, intitulada “A História em meio à crise ambiental e a proteção da natureza”, é uma reflexão sobre as bases

teórico-metodológicas dos processos históricos que caracterizam a relação entre sociedade e natureza. Os textos que compõem essa segunda parte cumprem o importante papel de auxiliar na compreensão das mudanças históricas pelos quais se produzem os conceitos, os valores, os comportamentos e a estética. Nessa seção também apresentamos narrativas históricas focadas, principalmente, nos processos históricos de crise e proteção à natureza na América Latina.

No capítulo intitulado De Objeto a Oikeios: Geração do Meio Ambiente na Ecologia Mundial Capitalista, o professor Jason Moore apresenta um debate sobre as questões teóricas do dualismo entre “sociedade e natureza” e reflete sobre o papel da ecologia na sociedade capitalista. O texto se fundamenta no conceito de *oikeios* como reflexão sobre a ecologia mundial e na elaboração radical da lógica dialética marxista sobre os processos de transformação da natureza.

O historiador brasileiro José Augusto Pádua, em seu texto *As Políticas da Conservação Florestal no Brasil: Uma Visão Histórica*, faz uma discussão sobre os contrastes históricos entre o inerte conservacionismo histórico nos primeiros séculos da ocupação do Brasil e o rápido movimento de proteção ambiental nas últimas quatro décadas. O autor procura discutir a proteção florestal num contexto histórico amplo, tendo como elemento central o desflorestamento no Brasil. Pádua discute as ações políticas e os seus reflexos na sociedade brasileira contemporânea no que se refere à proteção florestal no Brasil.

No artigo *Espaço, História e Ambiente*, Frederico Santos Soares de Freitas analisa a pressão da agricultura sobre as florestas tropicais nos séculos XVIII-XIX no Brasil. O trabalho é um ótimo exemplo da prática interdisciplinar com que os historiadores ambientais precisam se familiarizar para análises históricas das transformações das paisagens. O autor usa sistemas de informação geográfica (SIG) no mapeamento da região Centro-Sul do estado de Minas Gerais e associa os resultados a dados históricos sobre a produção agrícola e pecuária para discutir o avanço do desmatamento.

Em “A crise ambiental e as tarefas da história na América Latina” do historiador Guillermo Castro Herrera, o autor apresenta um importante debate histórico sobre a relação entre a natureza, periferia e a exploração dos recursos naturais latino-americanos pelas nações mercantilistas. O debate sobre pobreza e o risco potencial ainda mal conhecido da biodiversidade que abriga a América Latina é tema pertinente e atual, apesar das temporalidades e dilatações históricas das fontes. Atual também a

proposta do autor em analisar as crises ambientais e os desafios para a história ambiental latino-americana no contexto dos discursos de desenvolvimento sustentável.

No último texto que compõe esta coletânea José Luiz de Andrade Franco apresenta um importante ensaio sobre as relações entre patrimônio cultural e patrimônio natural em seu capítulo “Patrimônio Cultural e Natural, Direitos Humanos e Direitos da Natureza”. Ele reflete sobre os direitos humanos e direitos da natureza, pensados a partir de uma ética ambiental inspirada na lógica científica pura e na apreciação estética da natureza. O texto argumenta sobre a natureza como elemento da cultura e as percepções do espaço natural a partir do século XVIII e os pressupostos axiológicos fundantes da ética ambiental.

Esperamos que o livro seja uma referência para os estudiosos das relações ambiente-sociedade em busca de fontes que lhes sirvam de base teórico-epistemológica e ajudem na contextualização históricas de seu objeto de estudo.

Brasília (DF), junho de 2016

Sandro Dutra e Silva

Doris Sayago

Fabiano Toni

Francisco Itami Campos

(organizadores)

Parte I

Interdisciplinaridade, governança
e saber ambiental

Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes¹

Enrique Leff

A crise ambiental é uma crise da razão, do pensamento, do conhecimento. A educação ambiental emerge e se funda em um novo saber que ultrapassa o conhecimento objetivo das ciências. A racionalidade da modernidade pretende pôr à prova a realidade, colocando-a fora do mundo que percebemos com os sentidos e de um saber gerado na forja do mundo da vida. O saber ambiental integra o conhecimento racional e o conhecimento sensível, os saberes e os sabores da vida. O saber ambiental prova a realidade com saberes sábios que são saboreados, no sentido da locução italiana *asaggiare*, que põe à prova a realidade degustando-a, pois se prova para saber o que se pensa, e, se a prova da vida comprova o que se pensa, aquele que prova se torna sábio. Dessa forma, restaura-se a relação entre a vida e o conhecimento.

O saber ambiental reafirma o ser no tempo e o conhecer na história; estabelece-se em novas identidades e territórios de vida; reconhece o poder do saber e da vontade de poder como um querer saber. O saber ambiental faz renascer o pensamento utópico e a vontade de liberdade em uma nova racionalidade na qual se fundem o rigor da razão e os excessos do desejo, a ética e o conhecimento, o pensamento racional e a sensualidade da vida. A racionalidade ambiental abre caminho para uma reerotização do mundo, transgredindo a ordem estabelecida, a qual impõe a proibição de ser. O saber ambiental, interrompido pela incompletude do ser, pervertido pelo poder do saber e mobilizado pela relação com o Outro, elabora categorias para apreender o real desde o limite da existência e do entendimento, a diferença e a *outridade*. Dessa maneira, cria mundos de vida, constrói novas realidades e abre o curso da história para um futuro sustentável.

1 Artigo publicado originalmente em *Educação e Realidade*, 34(3): 17-24 set/dez 2009. Tradução de Tiago Daniel de Mello Cargnin

O saber ambiental é uma epistemologia política que busca dar sustentabilidade à vida; constitui um saber que vincula os potenciais ecológicos e a produtividade neguentrópica do planeta com a criatividade cultural dos povos que o habitam. O saber ambiental muda o olhar do conhecimento e com isso transforma as condições do saber no mundo na relação que estabelece o ser com o pensar e o saber, com o conhecer e o atuar no mundo. O saber ambiental é uma ética para acarinhar a vida, motivada por um desejo de vida, pela pulsão epistemofílica que erotiza o saber na existência humana.

O saber ambiental se forja na pulsão por conhecer, na falta de saber das ciências, o desejo de satisfazer essa falta insatisfeita. Daí impulsiona uma utopia como reconstrução da realidade a partir de uma multiplicidade de sentidos individuais e coletivos, para além de uma articulação científica, de intersubjetividades e de saberes individuais. O saber ambiental busca conhecer o que as ciências ignoram, porque seus campos de conhecimento projetam sombras sobre o real e avançam, disciplinando paradigmas e subjogando saberes. O saber ambiental, mais do que uma hermenêutica do esquecimento, mais do que um método de conhecimento do consabido, é uma inquietude do nunca sabido, que falta saber sobre o real, conhecimento que emerge do que ainda não é. Assim, o saber ambiental constrói novas realidades.

A consistência e a coerência desse saber se produzem mediante uma constante prova de objetividade com a realidade em uma práxis de construção da realidade social que confronta interesses diferenciados, insertos em saberes individuais e coletivos. O conhecimento não se forma apenas nas relações de validação com a realidade externa e em uma justificação intersubjetiva do saber. O saber se inscreve em uma rede de relações de *outridade* e com o real na construção de utopias por meio das ações sociais; ele confronta a objetividade do conhecimento com as diversas formas de significação do real, assim como nas condições de assimilação de cada sujeito e cada cultura, que se concretizam e fixam em saberes individuais e compartilhados, dentro de projetos políticos de construção social.

O saber social emerge de um diálogo de saberes, do encontro de seres diferenciados pela diversidade cultural, orientando o conhecimento para a formação de uma sustentabilidade partilhada. Ao mesmo tempo, implica a apropriação de conhecimentos e saberes dentro de distintas racionalidades culturais e identidades étnicas. O saber ambiental produz novas significações sociais, novas formas de subjetividade e

posicionamentos políticos ante o mundo. Trata-se de um saber ao qual não escapa a questão do poder e a produção de sentidos civilizatórios.

O diálogo de saberes se produz no encontro de identidades. É a entrada do ser constituído por intermédio de sua história até o inédito e o impensado, até uma utopia arraigada no ser e no real, construída a partir dos potenciais da natureza e dos sentidos da cultura. O ser, para além de sua condição existencial geral e genérica, penetra o sentido das identidades coletivas que constituem o crisol da diversidade cultural em uma política da diferença, mobilizando os atores sociais para a construção de estratégias alternativas de reapropriação da natureza em um campo conflitivo de poder, no qual se desdobram sentidos diferenciados e, muitas vezes, antagônicos, na construção de um futuro sustentável.

A compreensão do ser no saber, a concentração das identidades nas culturas, incorpora um princípio ético que se traduz em diretriz pedagógica; para além da racionalidade dialógica, da dialética entre fala e escuta, da disposição para compreender e *colocar-se no lugar do outro*, a política da diferença, a ética da *outridade* e a hibridização de identidades levam a interiorizar o outro em um, no jogo de *mesmidades* que introjetam *outridades* sem renunciar ao seu ser individual e coletivo. As identidades híbridas que assim se constituem não são a expressão de uma essência, tampouco na entropia do intercâmbio subjetivo e comunicativo. Elas emergem da afirmação de seus sentidos diferenciados frente a um mundo homogeneizado e globalizado.

O saber ambiental se faz assim solidário de uma política do ser, da diversidade e da diferença. Tal política se funda no direito de ser diferente, no direito por autonomia, em sua defesa frente à ordem econômico-ecológica globalizada, sua unidade dominadora e sua igualdade inequitativa. É o direito a um ser próprio, que reconhece seu passado e projeta seu futuro; que restabelece seu território e reapropria sua natureza; que recupera o saber e a fala a fim de atribuir-se um lugar no mundo e dizer uma palavra nova, desde suas autonomias e diferenças, no discurso e nas estratégias da sustentabilidade. Para isso, será preciso sacrificar as palavras, para que voltem a *reexistir* no ser das coisas. Deveremos impulsionar as gramáticas do futuro (Steiner), para poder decidir o que ainda não é, para que os seres culturais expressem suas verdades e se entrelacem em um diálogo entre identidades coletivas diversas.

O questionamento à racionalização crescente do conhecimento e à objetivação do mundo tem levado a estabelecer a questão dos valores e