

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA SOCIAL**

Antropologia e ambiente entre transgressões e sínteses

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Antropologia Social da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Antropologia Social.

Eduardo Di Deus

Orientador: Prof. Dr. Paul Elliot Little

**Brasília
Junho de 2007**

Para Dona Dirce e Seu Amador,
Dona Olga (em memória) e Seu Joaquim.

AGRADECIMENTOS

À minha família, em especial aos meus pais, Barbara Angélica Guimarães e Carlos Edegard de Deus, pelo exemplo, inspiração e apoio em todas as horas. Carol, Luanda, Carlinhos e Neuza também foram presenças importantes ao longo da redação.

Ao professor Paul E. Little, orientador dedicado, crítico, perspicaz e compreensivo com as inconstâncias do trabalho. Também a Henyo T. Barretto Filho, pelo incentivo e amizade. Esta dissertação não existiria sem meu encontro com estes dois professores, que me apresentaram, da antropologia, vários ambientes.

Aos professores e funcionários do Departamento de Antropologia da UnB, em especial a Adriana, Rosa e Paulo. Agradeço também a Mariza Peirano por ter aceito o convite para compor a banca examinadora desta dissertação.

A todos aqueles com quem tive a oportunidade de dividir a experiência do mestrado, nas aulas ou na Katakumba, em especial a Soninha, André, Marcel, Luis, Carlos Emanuel, Priscila, Carmela, Anna Lúcia, Goiás, Marianna, Carlos Alexandre, Luana, Iara, Letícia, João Marcelo, Odilon, Ará, Adolfo, Yoko, Silvia, Roderlei, Moisés, Rosana, Mariana, Grazi, João Miguel, Cristina, Márcia, Elena, Soledad, Gonzalo, Rogério, Aina e Júnia.

À CAPES, pelo apoio financeiro.

Aos colegas do Instituto Internacional de Educação do Brasil, pelo convívio e aprendizagem num período curto, porém intenso.

Ao Lesto!, pela motivação, criação e aprendizagem.

Por fim, mas não menos importante, aos amigos, de dentro ou fora da disciplina, próximos ou distantes, que de alguma forma estiveram presentes na redação deste trabalho. Em especial agradeço a Illimani, Pedro Henrique, João Daniel, Erica, Dantas, Júlia, Bruno Borges, Marina, Guigui, Ana Paula, Felipe, Márcia, Taís, Gabriel Peters, Thiago, Ludy, Mari Letti, Edil, Érico, Gabriel, Cristina Lacerda, Rodrigo Forneck e Diogo Soares.

“Somos a cada passo advertidos de que não podemos dominar a natureza como um conquistador domina um povo estrangeiro, como alguém situado fora da natureza, mas sim que lhe pertencemos, com a nossa carne, nosso sangue, nosso cérebro; que estamos no meio dela”

Friedrich Engels (1979 [1883]: 224)

RESUMO

Nesta dissertação discuto a possibilidade de uma abordagem sintética em antropologia para as relações estabelecidas pelos humanos com seus ambientes, recorrendo à história da disciplina. Em um primeiro momento, reviso o trabalho de autores clássicos de modo a entender a emergência de distintas abordagens para o ambiente em antropologia cultural, social e ecológica. Em uma segunda parte, de caráter menos histórico e mais programático, focalizo desenvolvimentos relativamente recentes em biologia e em antropologia para propor a abordagem sintética. Por um lado, reviso uma nova biologia (ou novas biologias), que apresenta um novo entendimento da relação entre gene, organismo e ambiente. Por outro, reviso o trabalho de dois antropólogos, Gregory Bateson e Tim Ingold, que em suas obras transdisciplinares articularam biologia, antropologia e psicologia, abrindo caminho para uma abordagem do humano total nas relações estabelecidas em seus acoplamentos perceptivos ativos com seus ambientes. É uma dissertação, portanto, que enfoca tanto a trajetória da antropologia no trato do ambiente, quanto das relações entre antropologia e biologia.

ABSTRACT

In this Master's thesis I discuss the possibility of a synthetic approach in anthropology to the relations established by humans with their environments, using as a basis the history of the discipline. In the first part, I review the work of some classic authors to understand the emergence of distinct approaches to the environment in cultural, social and ecological anthropology. In the second part, I focus on some relatively recent developments in biology and in anthropology to propose a synthetic approach. On the one hand, I review a new biology (or new biologies) that presents a new understanding of the relation between gene, organism and environment. On the other, I review the work of two anthropologists, Gregory Bateson and Tim Ingold, whose transdisciplinary works articulate biology, anthropology and psychology, opening the way to an approach to the whole human being in the relations established through their active perceptive couplings with their environments. Therefore, this Master's thesis deals with the ways anthropology has understood the environment, and about the relations between anthropology and biology.

SUMÁRIO

Introdução	6
PARTE 1	
<i>Antropologia e ambiente: antes e depois da ecologia</i>	
Capítulo 1	
Bases para o estudo do ambiente em antropologia	12
1.1. Boas e o “possibilismo ambiental”	14
1.2. Mauss e o estudo do “homem total”	20
Capítulo 2	
A ecologia entra em cena: de “plano de fundo” ao centro da análise	32
2.1. A ecologia integra o “cenário”	33
Ecologia e mudança estrutural em <i>Os Nuer</i>	34
O “plano de fundo ecológico”	37
2.2. Da ecologia cultural à ecologia humana ecossistêmica	42
Ecologia cultural: a “adaptação cultural” ao ambiente	43
A abordagem ecossistêmica e os “modelos cognitivos”	47
2.3. Transitando para a abordagem sintética	57
PARTE 2	
<i>A nova biologia e a antropologia dos humanos em seus ambientes</i>	
Capítulo 3	
O aporte de biologias revendo o organismo no ambiente	62
3.1. O “biólogo dialético” vê os organismos nos ambientes	63
3.2. A biologia fenomenológica e o “sistema autopoietico”	68
Capítulo 4	
Passos para uma abordagem sintética em antropologia	76
4.1. A ecologia da mente	76
Conectando os padrões de relação	77
Afiml, o que é isto, o “organismo <i>mais ambiente</i> ”?	81
4.2. Uma ecologia da vida renovando a antropologia (ecológica)	86
O vivo como “sistema em desenvolvimento”	87
Representando ou percebendo?	93
Considerações finais	100
Referências Bibliográficas	106

INTRODUÇÃO

Um estudante de antropologia que se propõe a estudar as relações entre humanos e seus ambientes logo se percebe diante de uma grande divisão. Isso por se tratar de uma temática comumente abordada a partir de pontos de vista distintos. Por um lado, existem perspectivas materialistas no âmbito da antropologia ecológica, pouco consolidadas na antropologia brasileira, mas que oferecem ricos instrumentos metodológicos e um diálogo avançado com as ciências biológicas. Por outro lado, a antropologia social e cultural predominante no país aborda a temática a partir de duas idéias basilares: o ambiente não cria cultura, apenas impõe limites ao seu desenvolvimento; e, os humanos vivem em ambientes que são culturalmente construídos. Esta divisão, interna à disciplina, reflete uma cisão maior entre dois âmbitos distintos de realidade, o natural/biológico e o cultural/social, sobre os quais devem versar respectivamente dois campos distintos de saberes, as ciências naturais e as humanidades.

Esta dissertação parte do princípio de que uma antropologia dos humanos em seus ambientes pode transcender estas cisões, por meio de uma *abordagem sintética*. Sintética, no sentido de que visões ampliadas sobre o *humano* e sobre a *ecologia* podem nos oferecer caminhos para superar as oposições acima. A síntese se dará principalmente com abordagens advindas da biologia e da psicologia.

Nada disso é novo, no entanto. Pelo contrário, tem profundidade histórica em nossa disciplina, o que nos servirá como inspiração. Por esse motivo, este trabalho terá um marcado viés histórico. Buscaremos, em um primeiro momento, revisar como autores tidos como clássicos da antropologia (cultural e social, mas também ecológica) abordaram o ambiente, com especial atenção à relação estabelecida ao longo do tempo com a ecologia. Neste momento virão à tona os debates sobre a definição da antropologia como disciplina autônoma, e a conseqüente delimitação da cultura como seu objeto, também autônomo. Por outro lado, nesta revisão também emergirão aberturas para a integração com abordagens de outras disciplinas.

Em seguida, abordaremos movimentos mais contemporâneos, compreendendo como uma *nova biologia* pode trazer novidades para a tensa relação entre as disciplinas, abrindo caminho para uma abordagem sintética. Desta forma, será no contraponto entre autores clássicos e abordagens contemporâneas, buscando uma confluência teórica entre

abordagens das ciências naturais e humanas, que esperamos indicar alternativas para o estudo dos humanos em seus ambientes.

São necessários alguns comentários a respeito da metodologia adotada no percurso que ora iniciamos.

A presente dissertação consiste em uma proposta interpretativa própria a respeito de uma área temática da antropologia. Mesmo servindo-se de um viés histórico, o trabalho não deve ser encarado como um compêndio das abordagens existentes. Já há algum número de obras com este caráter que, inclusive, são fontes para nosso trabalho (Ellen 1982; Neves 1996; Moran 1994; Kormondy e Brown 2002). Assim, algumas abordagens existentes em antropologia para entender as relações dos humanos com os ambientes estarão ausentes de nosso trabalho. Entre estas, algumas emergirão como contraponto aos autores resenhados, quando julgarmos necessário para uma melhor contextualização. Assim sendo, é possível considerar este trabalho como um exercício de exploração de *possibilidades teóricas* selecionadas num campo de estudos, como um exercício inicial em direção ao amadurecimento de problemáticas etnográficas. A abordagem que construiremos não pretende superar outras disponíveis no campo, mas apontar *um* caminho possível, que traçamos a partir de um percurso formativo em um departamento de antropologia social e cultural. Trata-se do processo de construção de uma “linhagem teórica” (Peirano 1995) possível, a partir de indagações emergentes na formação teórica de um pesquisador. Vemos, portanto, a possibilidade de coexistência e diálogo entre a perspectiva que construiremos e outras abordagens¹.

É importante também tornar claro como entendemos a articulação entre teoria e história da antropologia. A dissertação é apresentada em estilo ensaístico, baseando-se numa revisão da contribuição de autores clássicos e contemporâneos que se debruçaram em algum momento sobre um problema teórico específico, configurando uma perspectiva que tem ao mesmo tempo aspectos históricos e programáticos. Na linguagem de Peirano (*idem*), procuramos por meio de uma “bricolagem teórica” de autores consagrados, clássicos, caminhar no sentido de traçar uma “linhagem teórica” com a qual nos identificamos e que contribui para iluminar determinados problemas. A diferença para sua perspectiva é que em nosso caminho a “história teórica” (fundada em “questões internas” da disciplina), será em alguns momentos complementada pelo que a

¹ Ressaltamos que outras inspirações teóricas mobilizam antropólogos em revisões do potencial da disciplina no estudo do ambiente. Little (2006), por exemplo, investiga o potencial da antropologia no campo de estudos da ecologia política, integrando a “etnografia dos conflitos socioambientais” à consideração dos múltiplos níveis de análise revelados pela teoria da complexidade.

autora nomeia de “história da antropologia” (preocupada com o “contexto”)². Como diz Stocking Jr. (1968), há limitações tanto no “presentismo” (a busca de explicar o passado a partir de categorias e problemas do presente, que o justifiquem), quanto no “historicismo” (o estudo dos autores somente a partir de seus contextos históricos), quando se consideram os problemas teóricos ao longo da história de uma disciplina. Para iluminar nosso problema central, sobretudo ao revisar os autores clássicos, buscaremos levar em conta os contextos de produção dos autores resenhados, sem reduzir seu pensamento a esta dimensão, tendo a consciência de que olhamos para a história da disciplina a partir de problemas teóricos mobilizados por preocupações contemporâneas. Em suma, não é propriamente um estudo de história da antropologia, mas a proposição de uma abordagem teórica levando em conta e buscando inspirações na profundidade histórica de uma dada problemática da disciplina.

Para melhor representar as ligações temáticas e cronológicas entre os autores que serão resenhados, a dissertação se encontra dividida em duas partes. Na primeira parte do trabalho (capítulos 1 e 2), de viés mais histórico, o foco estará dirigido para autores clássicos da disciplina. Na segunda parte (capítulos 3 e 4), de caráter mais programático, consideraremos um grupo de autores mais contemporâneos, inclusive biólogos.

O primeiro capítulo aborda aquele que consideramos o momento da fundação das bases para a consideração do ambiente na antropologia. Por meio da obra de Franz Boas e Marcel Mauss emergirão duas possibilidades de resposta ao determinismo geográfico característico da antropogeografia (referência para ambos). Com Boas, o determinismo cultural; com Mauss, o estudo dos “fenômenos da totalidade”. No segundo capítulo revisaremos os primeiros impactos diretos da ecologia na antropologia, testemunhando a emergência das primeiras propostas “sintéticas”. Uma perspectiva “possibilista ambiental” presente em autores britânicos será contraposta a duas abordagens norte-americanas que retomam o materialismo em antropologia. Por um lado, há a inclusão de “fatores ecológicos” como “plano de fundo” das estruturas sociais nas monografias de autores britânicos, especificamente Edmund Leach e E. Evans-Pritchard. Por outro lado, resenharemos como tanto a ecologia cultural de Julian

² Assim, ao mesmo tempo em que confrontaremos monografias como totalidades (p.e. no capítulo 2, com obras de Leach e Rappaport), quando se fizer necessário para a compreensão do pensamento de alguns autores a respeito de nosso tema central, buscaremos em suas produções ensaísticas (Mauss é um dos autores resenhados que tem quase a totalidade de sua obra neste formato), comunicações pessoais (como no caso de Boas), ou mesmo no apoio de comentadores (em quase a totalidade dos autores) subsídios para a compreensão de suas abordagens.

Steward quanto a ecologia humana de Roy Rappaport foram construídas em diálogo com a ecologia, inclusive incorporando parte de seu instrumental conceitual.

Na segunda parte da dissertação tomaremos contato com a produção de biólogos e antropólogos que contribuem para a abordagem sintética de que falamos. O trajeto se inicia, no terceiro capítulo por duas vertentes de uma *nova biologia*, críticas ao paradigma adaptacionista em biologia evolutiva: uma representada pela biologia dialética de Richard Lewontin e sua revisão da relação entre gene, organismo e ambiente; a outra, representada pela biologia fenomenológica desenvolvida pelos neurobiólogos Humberto Maturana e Francisco Varela. A maneira pela qual esta nova biologia recoloca a relação entre organismo e ambiente e outras questões abrirá o caminho para, no quarto capítulo, uma leitura da obra de dois antropólogos que lidaram com a relação dos humanos com os ambientes: Gregory Bateson e sua *ecologia da mente* e Tim Ingold e sua abordagem para a *percepção do ambiente*. Nesta confluência teórica, espera-se caminhar em direção uma *abordagem sintética* em antropologia das relações dos humanos com seus ambientes, construída também com o enfoque histórico oferecido pelos dois capítulos anteriores.

Em suma, na primeira parte, fundam-se as bases epistemológicas para o ambiente em antropologia (capítulo 1) e são estabelecidos distintos diálogos com uma emergente ciência ecológica (capítulo 2). Já na segunda parte, uma nova biologia (capítulo 3) entra em contato com uma antropologia sensível aos acoplamentos dos humanos com aquilo que os cerca (capítulo 4). Neste trajeto o *ambiente* terá entendimentos distintos. Por um lado, há os entendimentos estabelecidos a respeito do ambiente que o aproximam da idéia de *natureza* ou de *mundo físico externo*. Neste caso, o ambiente é um conjunto de elementos externos, ao indivíduo humano e à própria dimensão do humano que supostamente caberia à antropologia: à cultura. Aos poucos, outros entendimentos do humano como *totalidade* – o humano “total”, que é pessoa e organismo – nos levarão a um entendimento *relacional* e *contextual* do ambiente: os humanos, entendidos nos acoplamentos perceptivos ativos com aquilo que os envolve.

Na antropologia brasileira há quem se mostre “um tantinho cético” (Viveiros de Castro 2002: 343) quanto à possibilidade de novas sínteses teóricas. Há, por outro lado, aqueles que vislumbram a possibilidade de um “novo paradigma ecológico” na disciplina, que contribua para ampliar o olhar etnográfico para novas redes e contextos, alçando a disciplina a “um lugar significativo nos debates científicos atuais” (Velho

2001: 138). Alinhando-nos aos últimos, iniciamos nosso trajeto em busca de uma síntese mirando a história da disciplina.

PARTE 1

Antropologia e ambiente: antes e depois da ecologia

“It is rather strange that anthropology, which was originally based on the idea that man could be understood only when studied both biologically and culturally, should have strayed so far in practice from its central basic assumption [...] Franz Boas, a founder of american anthropology, who advocated the necessity of a biological aspect to the discipline, also was probably the most emphatic on the subject of the separation of race and culture”

Paul Baker (1962: 17)

“Há sociedades apenas entre os seres vivos. Os fenômenos sociológicos são fenômenos da vida. Logo, a sociologia não é senão parte da biologia assim como a psicologia, pois tanto vós [psicólogos] quanto nós lidamos somente com homens em carne e osso, que vivem ou que viveram”

Marcel Mauss (2003b: 319)

CAPÍTULO 1

Bases para o estudo do ambiente em antropologia

Franz Boas e Émile Durkheim desempenharam papéis fundamentais na fundação de duas tradições de pensamento social que deixaram marcas na forma de inserir o ambiente na análise antropológica. Boas, na antropologia cultural norte-americana e seu determinismo cultural derivado, por um lado. Durkheim, na chamada escola sociológica francesa, baseada no estudo das “representações coletivas”, autônomas em relação a dimensões psicológicas e biológicas da existência humana (Ingold 2000a: 157-171). Ao escolhermos Boas e Marcel Mauss – sobrinho e discípulo de Durkheim – como foco do presente capítulo buscamos recuar aos momentos fundadores de marcos epistemológicos sobre os quais se desenvolveram pesquisas sobre a relação dos humanos com seus ambientes. Com Boas, verificar o estabelecimento das bases para o determinismo cultural da conduta humana. Com Mauss, testemunhar uma nova fundação da tradição sociológica francesa, que havia sido inaugurada por Durkheim, abrindo a possibilidade para uma abordagem sintética.

Assim sendo, tentaremos compreender as diferenças no tratamento da temática, algumas de suas influências principais e, por fim, de que maneira situamos suas respectivas contribuições no bojo de nosso projeto de pensar uma abordagem alternativa e sintética para o campo de estudos das relações dos grupos humanos com seus ambientes. Para tanto, o procedimento será uma revisão de algumas obras destes autores nas quais abordaram direta ou indiretamente o tema, paralelamente a uma busca por contextualizar sua produção, com apoio de autores comentadores.

Se buscamos pensar a relação de organismos (humanos) com seus ambientes nas obras de Boas e Mauss é importante indicar minimamente o estado da arte da ecologia no período em que estes autores produziram – entre o final do século XIX e o início do XX. Segundo uma versão da história da ecologia apresentada por Acot (1990), o desenvolvimento desta enquanto disciplina possui suas mais fortes raízes na “tradição biogeográfica” desenvolvida ao longo do século XIX a partir da influência de Alexander von Humboldt, em sua “geografia das plantas”, uma ciência que “considera os vegetais sob os aspectos de suas associações locais nos diferentes climas” (Humboldt *apud* Acot 1990: 13). A partir da influência de Alexander von Humboldt, portanto, é que viriam a ser desenvolvidos os primeiros estudos “pré-ecológicos”, procurando entender os efeitos

dos diferentes climas nas “formações vegetais”. Somente no início do século XX a agenda de estudos já consolidada com respeito ao reino vegetal se ampliaria, abrangendo os animais, e sofreria influências diretas dos desenvolvimentos em curso na biologia evolutiva darwiniana³.

Pode-se dizer, portanto, que à época dos dois autores analisados neste capítulo a ecologia se encontrava em um processo de consolidação como disciplina, ampliando seu objeto, mas ainda não exercendo influência direta na antropologia, como viria a ter posteriormente. Seus conceitos centrais, como os de “sucessão ecológica” e de “ecossistema”, por exemplo, estavam em gestação ou nem existiam, mas viriam a ser posteriormente “exportados” para outras disciplinas como foi o caso do conceito de “ecossistema” na própria antropologia (cf. capítulo 2). Isto, no entanto, não nos pode deixar negligenciar as fontes comuns entre os pioneiros da ecologia e autores da antropologia.

Veremos que Franz Boas se dirige aos Esquimós para “tentar compreender a reação da mente humana ao ambiente natural” (Boas 2004b: 64), agenda de estudos fortemente influenciada pela tradição “cosmográfica” estabelecida por Alexander von Humboldt, e levada adiante por pensadores como Ritter e Ratzel (Bunzl, 1996). Boas, no entanto, retornaria de sua expedição ao ártico com as bases para a crítica do “determinismo geográfico”. Seu percurso acadêmico será analisado visando entender as ênfases distintas que o autor concede ao ambiente em relação à realidade cultural, em sua progressiva passagem de uma orientação “materialista” para uma “culturalista”. Testemunharemos o estabelecimento das bases para o estudo dos humanos em seus ambientes a partir da perspectiva de que os ambientes são culturalmente construídos e, em seus termos, de que o ambiente não cria cultura, apenas a condiciona, impõe-lhe limites, no que se convencionou em antropologia ecológica a nomear de “possibilismo ambiental” (Moran 1994: 58-62; Kormondy e Brown 2002: 44-46; Neves 1996).

O passo seguinte será um olhar para a obra de Marcel Mauss. O núcleo de nossa análise será o “Ensaio sobre as variações sazonais das sociedades esquimós” (Mauss e

³ Acot questiona um entendimento amplamente aceito segundo o qual a fundação da disciplina é atribuída a Ernst Haeckel, biólogo alemão e discípulo de Charles Darwin, que entre os anos de 1866 e 1874 cunha o vocábulo “ecologia” e apresenta cinco definições relativamente próximas de seu escopo (1990: 27-38). De fato, Acot contesta também o papel de Lineu e Darwin como fundadores da ecologia, argumentando que a primeira leva de pesquisadores que desenvolveu estudos sobre as relações entre ambiente e organismos – no caso, “formações vegetais” geograficamente influenciadas pelos climas – trabalhou sob a égide da tradição humboldtiana. A versão de Acot é significativa para nós por localizar na fundação da ecologia uma das influências mais importantes do pensamento de Boas, como veremos adiante (Bunzl, 1986).

Beuchat 2003: 423-503), no qual são estudados os fenômenos de “morfologia social” em uma sociedade específica – coincidentemente a mesma na qual Boas desenvolve sua pesquisa geográfica – momento de sua obra em que focaliza mais diretamente a relação entre sociedade e ambiente. Não obstante seja a idéia de morfologia social de origem durkheimiana, complementaremos nosso estudo ao revisar a interpretação de Karsenti (1998), segundo a qual determinados aspectos da obra de Mauss conformariam uma “segunda fundação da sociologia francesa”. A “mudança maussiana” (*the maussian shift*), residiria no apelo por se construir uma antropologia fundada no estudo do “homem total, completo, concreto”. Nossa tarefa estará em entender as repercussões deste legado para o estudo da relação dos humanos com seus ambientes.

Ao final do capítulo esperamos ter conseguido dar o primeiro passo para nossa revisão de perspectivas sobre os estudos dos humanos em seus ambientes, ao revisarmos momentos fundadores.

1.1. Boas e o “possibilismo ambiental”

A trajetória acadêmica de Franz Boas, da psicofísica, passando pela geografia, culminando na antropologia, é reveladora do tipo de abordagem que o autor ajudou a consolidar nesta última disciplina. Consideremos o seu percurso, procurando entender as mudanças que se processaram entre sua ida ao ártico para estudar os efeitos do ambiente sobre a vida esquimó, na década de 1880, e sua obra posterior – sobretudo a partir da publicação da primeira edição de *The mind of primitive man*, em 1911 – baseada na idéia de um “determinismo cultural do comportamento humano” (Stocking Jr., 1968).

Em um texto escrito já no final de sua carreira, no ano de 1938 (Boas 2004f: 63-4), Boas retrospectivamente pensa as influências que, já em sua primeira instrução, de sua juventude, teriam levado certa tensão ao seu “mundo materialista” prévio. Relata que seu “interesse intenso pela natureza” e sua relativa distância das questões filosóficas foram abalados já nesta época por dois eventos: uma conversa com um colega teólogo que, num “ato cabal de abandono da liberdade de pensamento”, afirmara sua “crença na autoridade da tradição”, e; uma série de conversas com sua irmã, dotada de talento artístico, que questionara seu mundo materialista. Boas diz ter tentado resolver o “choque” destes dois eventos por meio de seus estudos universitários, transitando pela

matemática e física, por causa de seu “interesse intelectual”, e pela geografia, por conta de seu “interesse emocional pelos fenômenos do mundo” (ibid: 63). Em sua tese de doutorado, defendida em 1881 na área de psicofísica, já caminhava neste sentido ao tratar de questões de intensidades de luz, considerando os valores quantitativos das sensações. Este estudo o levou a aprender a “reconhecer que há domínios de nossa experiência em que não são aplicáveis os conceitos de quantidade, de medidas que podem ser somadas ou subtraídas como aquelas que eu estava acostumado a operar” (ibid: 64). A “solução conciliatória”, no entanto, viria com sua viagem aos esquimós para “tentar compreender a reação da mente humana ao ambiente natural”, voltando seus interesses para a geografia. Esta viagem, assim como toda a década de 1880 teria sido marcante em sua formação. Analisemos mais de perto este período.

Boas escreve uma carta a seu tio em 1882 (2004b: 65-6), em que considera o ecletismo de sua formação universitária e sua mudança de orientação teórica, da física à geografia:

Os objetivos de meus estudos mudaram bastante durante os anos universitários. No início, eu pretendia considerar a matemática e a física como meta, mas o estudo das ciências naturais conduziu-me a outras questões que me estimularam a estudar geografia. Este tema atraiu de tal modo o meu interesse que acabei escolhendo-o como estudo principal. Entretanto, a direção do meu trabalho e estudo foi fortemente influenciada por minha formação nas ciências naturais, especialmente em física. *Ao longo do tempo, convenci-me de que a minha Weltanschauung [visão de mundo] materialista anterior – para um físico, uma visão de mundo muito compreensível – era insustentável.* Assim, ganhei um novo ponto de vista que me revelou a importância de estudar a interação entre o orgânico e o inorgânico, acima de tudo entre a vida de um povo e seu ambiente físico. Surgiu então o plano de considerar como tarefa da minha vida a [seguinte] investigação: até que ponto podemos considerar os fenômenos da vida orgânica, especialmente os da vida psíquica, a partir de um *ponto de vista mecanicista? Para resolver essas questões, preciso de um conhecimento pelo menos geral de fisiologia, psicologia e sociologia*, o que até agora não possuo e devo adquirir [...] Agora estudo a dependência da migração dos esquimós atuais em relação à configuração e às condições físicas do ambiente (ibid: 65-6; ênfases minhas).

Nota-se que, já neste momento de transição para a geografia, o questionamento de uma orientação materialista, do primado do “ambiente físico” sobre um “povo”, já era vislumbrada. Boas viaja ao ártico para estudar a dependência dos padrões migratórios esquimós em relação ao ambiente, mas já se questionava a respeito das limitações de abordar esta problemática de uma maneira “mecanicista”. Este questionamento o conduziu neste momento a ensaiar uma perspectiva que poderíamos considerar “holista”, ao falar da importância de integrar o conhecimento de fisiologia, psicologia e sociologia. Vejamos a quais conclusões o estudo entre os esquimós o levaria.

Em carta enviada em 1887 como pedido para uma publicação a Powel (2004c: 84-85), então diretor do *Bureau* de Etnologia dos EUA, indica que haveria uma grande “complexidade” no tocante às relações entre ambiente e os padrões migratórios, fato que traria limitações ao projeto. Prossegue dizendo que a questão principal de seu projeto de estudos entre os Esquimós era verificar a possibilidade de “aplicar os métodos da ciência natural, mais particularmente da física, à psicologia”. Boas diz:

Acredito que a questão fundamental é: *até que ponto o ambiente exerce influência?* Ao estudar esta questão achei necessário limitar minha investigação ao estudo da influência do ambiente geográfico sobre as migrações e certos tipos de idéias. Descobri que a influência é extremamente complexa [...] *Quanto mais estudava, mais me convencia de que as origens de fenômenos como costumes, tradições e migrações são complexas demais. Não somos capazes de estudar suas causas psicológicas sem conhecer completamente sua história* (ibid: 84; ênfases minhas).

Também no ano de 1887 – momento especialmente marcante na sua aproximação de uma perspectiva histórica, que culminaria no “moderno conceito de cultura” (Stocking Jr., 1968) – Boas publicou artigo na revista *Science* (2004d: 85-92) polemizando com os métodos de classificação etnológica baseados em analogias a “espécimes biológicos” e no princípio evolucionista das “invenções semelhantes”. Boas dizia que “causas semelhantes produzem efeitos dessemelhantes”, argumento central nas posteriores críticas tanto ao método comparativo (2004e), quanto aos determinismos geográfico, econômico e racial em *The mind of primitive man* (1947 [1938]).

Ainda no mesmo ano de 1887, Boas viria a publicar um pequeno texto, “The study of geography” (1986), revelador de suas influências. Neste texto, ao discutir o status da geografia enquanto disciplina, contrapõe duas concepções de ciência: por um lado, uma concepção “física”, preocupada com o estabelecimento de leis, tratando os fenômenos particulares como insignificantes em si, na medida em que seriam apenas a emanção de leis gerais; esta concepção move-se por um “desejo estético” do estudioso. Por outro lado, uma concepção “cosmográfica”, que considera todos os fenômenos passíveis de serem estudados em si, em seus processos históricos, enxergando o valor em sua especificidade e abrangência local, concepção esta movida por um “impulso afetivo”. Ao revelar sua maior identificação com a segunda concepção, a “cosmográfica”, Boas revela sua dívida intelectual para com a “tradição humboldtiana” (Bunzl 1986).

Segundo Bunzl, esta tradição na verdade é dupla, por meio das obras dos irmãos Alexander e Wilhelm von Humboldt. Por um lado, o naturalista Alexander von Humboldt, em sua ciência do *Cosmos*, buscava apreender a diversidade dos fenômenos

[geográficos] verificados em seus distintos contextos ao redor do globo; por meio da *indução*, focalizava-se cada “fenômeno individual em sua totalidade”, “cada espécime em sua ‘zona de habitação’” (ibid: 39). Alexander von Humboldt já manifestava, a partir desta perspectiva, uma preocupação por se compreender a “relação dos humanos com seus ambientes imediatos” (ibid: 37), que consistiria na agenda de estudos de dois autores da geografia alemã do século XIX, Karl Ritter e Friedrich Ratzel. O determinismo geográfico de ambos exerceria grande influência em Boas, durante a construção de sua pesquisa entre os esquimós; Ritter, ao se dedicar ao estudo da migração como marca da influência dos “fenômenos físicos” no “avanço intelectual do homem” (ibid: 40); Ratzel batizara seu campo de estudos como *antropogeografia*, e via como seu objetivo final a “análise do efeito da natureza no corpo e no espírito dos indivíduos e povos inteiros” (ibid: 42).

Por outro lado há a influência, mesmo que indireta, do lingüista, filósofo e diplomata Wilhelm von Humboldt, irmão mais velho de Alexander (ibid: 29-36). Sua proposição de uma “antropologia comparativa” está diretamente ligada à tradição germânica de se pensar cada “caráter nacional” ou “gênio do povo” (*Volkgeist*) em suas especificidades *históricas*, agenda comum a Herder, outro pensador de grande influência em Boas. A comparação se daria a partir da compreensão dos distintos “gênios dos povos”, abordados indutivamente e considerados em seus contextos históricos específicos. De grande importância também seria o estudo das línguas, centrais na definição da vida humana, e abordadas segundo os mesmos princípios indutivos e históricos, focados na particularidade do local.

Pode-se dizer que a influência conjunta dos irmãos Humboldt está ligada às inquietações que o próprio Boas identifica presentes desde sua juventude. De Alexander herda uma visão, por um lado, que parte dos fenômenos naturais, e que valoriza o local, o particular; com isso, a importância da indução, e os germes de sua crítica ao “método comparativo”. Também de Alexander e seus herdeiros intelectuais, a problemática da relação dos humanos com seus ambientes. De Wilhelm, por outro lado, herda a importância da história, o interesse pelo fenômeno linguístico e, também a partir do foco no valor do particular e na indução como método, os germes do conceito de cultura, a partir da idéia de um “gênio do povo”. Desta forma, se a influência de Alexander o levou a perguntas semelhantes àquelas que ajudaram a fundar a ciência da ecologia (Acot 1990), na influência de Wilhelm e dos “historicistas” alemães Boas encontrou um contraponto à problemática das “condições geográficas”.

Assim, tendo em vista que em “The study of geography” Boas demonstra identificação à concepção “cosmográfica” de ciência, e que sua abordagem antropológica a ser desenvolvida principalmente a partir da década de 1890 se baseava no historicismo alemão, verificamos progressivamente a consolidação de uma orientação “culturalista” em sua carreira, assim como o afastamento de sua orientação naturalista. Isto se refletiria em toda a sua obra, de grande importância na fundação de uma ciência da cultura. Nesta concepção os fatores ambientais não poderiam agir como determinantes universais, impondo-se às culturas particulares, mas sim influenciando e condicionando as mesmas. Não obstante estivesse fundindo uma perspectiva naturalista com uma humanista nos legados dos irmãos Humboldt, o que Stocking Jr. nomeia de um “holismo” (1968: 142), Boas atua na consolidação da idéia de um “determinismo cultural” da realidade humana, colaborando na conformação do “contexto” para a consolidação do conceito de cultura como idéia central da antropologia (ibid: 195-233). Stocking Jr. argumenta que, se Boas não se preocupou em oferecer definições de “cultura”, teve um papel fundamental em criar boa parte do “contexto” em que o conceito se consolidaria como idéia central da antropologia. Focalizando sobretudo a perspectiva boasiana em duas áreas de estudo – o folclore e sua crítica de leituras das “diferenças mentais” entre os povos como racialmente determinadas – Stocking Jr. nos fala que Boas atua na conformação da antropologia calcada na primazia da cultura como determinante do comportamento humano.

Um momento exemplar do tratamento culturalista concedido por Boas à questão do papel do ambiente na realidade humana é encontrada no livro *The mind of primitive man* (1947 [1911])⁴, mesmo não sendo este o tema central do livro. Nesta obra, a discussão a respeito da influência das “condições geográficas” na realidade cultural – e a crítica da relação de determinação entre elas – aparece imersa no projeto boasiano de compreensão da mentalidade primitiva e de crítica a algumas visões sobre esta. Sua análise está marcada pela constante contraposição entre o “primitivo” e o “civilizado”. Seu projeto principal, rechaçadas as interpretações de que as diferenças entre eles estariam em fatores raciais, biológicos, geográficos ou econômicos, é entender as

⁴ Tomando como base a edição argentina, intitulada *Cuestiones fundamentales de Antropología Cultural* (1947), tradução da segunda edição da obra, revista pelo próprio Boas em 1938. Segundo Stocking (Boas 2004a: 265) as revisões que o autor fez passados mais de 25 anos da primeira edição do livro não permitem a percepção do contexto de sua crítica inicial ao racismo, em sua ambigüidade inicial. Para nossos objetivos, cumpre ressaltar que a edição de 1938 é ainda mais ilustrativa de sua perspectiva culturalista com relação ao ambiente já consolidada.

diferenças dos modos de pensar primitivos, que estariam baseadas em associações emocionais e seriam inteligíveis apenas à luz das realidades culturais específicas.

A consideração da influência das “condições geográficas” aparece no momento em que Boas procura esclarecer sua visão acerca da realidade da cultura. Em linhas gerais, emerge uma crítica à existência de leis gerais da cultura, seja de seu desenvolvimento, seja de sua determinação. Há uma crítica de distintas orientações teóricas defensoras de que a cultura responderia de maneira similar a influências semelhantes. É desta forma que critica a “teoria de um desenvolvimento cultural unilinear” (ibid: 174), baseada na idéia de que haveria desenvolvimentos culturais paralelos em resposta a estímulos similares, modelo no qual seria possível dispor as culturas em diversos estágios de desenvolvimento. O autor insere o “desenvolvimento histórico” como pré-requisito para se entender semelhanças de forma nos costumes.

É similar a crítica que faz aos “geógrafos”, que “tratam de explicar as formas de cultura como um resultado necessário do meio geográfico” (ibid: 183). No entanto, Boas não descarta a influência deste fator sobre a cultura, exemplificando sua abordagem nomeada posteriormente de “possibilismo ambiental”:

No es difícil ilustrar la importante influencia del medio ambiente geográfico. Toda la vida económica del hombre está limitada por los recursos del país en que habita [...] *Sin embargo, las condiciones geográficas tienen tan sólo el poder de modificar la cultura. Por sí mismas no son creadoras.* Esto es mas perceptible dondequiera que la naturaleza del país restringe el desarrollo de la cultura. Una tribu que vive sin comercio exterior en un ambiente dado está limitada a los recursos de su país natal [...] El ambiente siempre opera sobre una cultura preexistente, no sobre un grupo hipotético sin cultura. Por lo tanto es importante sólo en cuanto limita o favorece actividades [...] Así parecería que el ambiente tiene un efecto importante sobre las costumbres y creencias del hombre, pero sólo en cuanto ayuda a determinar las formas especiales de costumbre y creencias. Estas empero se basan primordialmente en condiciones culturales, que en sí mismas se deben a otras causas (ibid: 183-6; ênfase minha).

Desta forma, fica claro que o ambiente geográfico aparece para Boas como um elemento condicionante, limitante dos desenvolvimentos que as culturas particulares podem realizar historicamente, mas nunca como um fator determinante de culturas em qualquer parte.

Argumentos semelhantes são mobilizados para tratar as condições econômicas e raciais, estas últimas conformando talvez a agenda mais importante para a consolidação de seu “determinismo cultural” da realidade humana (Stocking Jr. 1968). Boas chega, portanto, a uma idéia segundo a qual a “ação recíproca” de distintos fatores em contextos históricos particulares atuaria na conformação da realidade cultural.

O que podemos concluir após esta revisão da trajetória e da obra de Boas? Sua perspectiva descartaria a pergunta pelo lugar do ambiente na conformação da realidade humana? Acreditamos que não. As “condições geográficas” aparecem como uma instância limitante, e não criadora de cultura, conformando as bases do “possibilismo ambiental”. O importante a ressaltar é que a obra de Boas expôs uma encruzilhada que a antropologia busca até o presente ultrapassar: aquela entre os dois naipes de “determinismo”, quando o que está em jogo são as relações dos humanos com seus ambientes. Por um lado figuram as variantes de determinismos biofísicos, como a explicação da realidade humana como determinada por fatores ambientais ou geográficos, contra as quais Boas reagiu. Por outro, o “culturalismo”, que ele ajudou a fundar, versão segundo a qual o ambiente é considerado como um fator secundário na realidade humana, cujo papel é aquele de impor limites às culturas. Levado às últimas conseqüências, este ponto de vista deu origem a explicações do “ambiente como culturalmente determinado”, a partir da premissa de que toda e qualquer apreensão do mundo é mediada por um “sistema simbólico”. Focalizaremos agora a obra de Mauss em busca das primeiras pistas a respeito de um caminho alternativo aos dois surgidos na encruzilhada acima.

1.2. Mauss e o estudo do “homem total”

Após termos acompanhado o movimento de Boas, de sua busca inicial pela ação do ambiente sobre os humanos até uma posição de destaque na luta pela rejeição de determinismos biofísicos, passaremos agora à consideração de determinados aspectos da obra de Mauss. A estrutura do pensamento deste autor, no tocante à consideração do “homem total”, do humano em sua totalidade, apresenta uma abertura para uma abordagem sintética na antropologia das relações de humanos com seus ambientes.

No bojo de seu projeto por fundar uma ciência do social e definir os fatos sociais como seu objeto, Durkheim, na obra *As regras do método sociológico* (1973), apresenta-nos dois tipos de fatos sociais: em primeiro lugar, existiriam as “maneiras de fazer”, “de ordem fisiológica” que compreenderiam os fatos sociais propriamente ditos⁵; em segundo lugar, existiriam as “maneiras de ser coletivas”, quer dizer, fatos sociais de

⁵ Os fatos sociais “consistem em maneiras de agir, pensar e sentir exteriores ao indivíduo, e dotadas de um poder coercitivo em virtude do qual se lhe impõem” (ibid: 390).

ordem “anatômica” ou “morfológica” (ibid: 393). O estudo destes últimos⁶, que configurariam o substrato da vida coletiva não pode ser negligenciado, na medida em que as maneiras de ser nada mais são do que maneiras de fazer consolidadas, cristalizadas. Assim, Durkheim abre caminho para o estudo de morfologia social empreendido por Mauss com relação às sociedades esquimós. No entanto, em momento oportuno veremos que Mauss inaugura uma maneira distinta de considerar os fenômenos sociais.

A análise maussiana da morfologia social se deu no “Ensaio sobre as variações sazonais das sociedades esquimós: estudo de morfologia social” (Mauss e Beuchat: 2003 [1906]) – doravante citado apenas como *Variações Sazonais*. De fato, os autores definem morfologia social como:

a ciência que estuda, não apenas para descrevê-lo, mas também para explicá-lo, o substrato material das sociedades, isto é, a forma que elas ostentam ao se estabelecerem no solo, o volume e a densidade da população, a maneira como esta se distribui, bem como o conjunto das coisas que servem de base para a vida coletiva (*Variações Sazonais*: 425, grifo meu).

Com base em fontes secundárias, o objetivo deste projeto de estudos é explicar, e não apenas descrever, como os elementos da morfologia social se encontram inter-relacionados a “outros fatos sociais” (ibid: 426). A escolha das sociedades esquimós, desta forma, é estratégica: sua morfologia não é a mesma durante diferentes momentos do ano. Sincronicamente às mudanças de estações do ano, mudam acentuadamente a forma dos agrupamentos humanos e de suas habitações, sua extensão, as atividades de subsistência e – o que chamou a atenção de Mauss – também muda “a natureza de suas instituições”. É esta coincidência entre variações morfológicas e variações de outros fatos sociais no decorrer do ano que evidencia, no caso esquimó, um fato cuja generalidade se pretende demonstrar: a existência de um ritmo da vida social, do qual o ritmo de variação da morfologia é parte integrante, mas nem sempre coincidente, como no caso esquimó. No entanto, e em certa medida pontuando o que diferencia o projeto de estudos da *antropogeografia*⁷, é afirmado que de maneira alguma o foco estaria apenas na “situação propriamente geográfica”, na medida em que a “forma material dos agrupamentos humanos” só é explicável levando-se em conta “múltiplos estados sociais” a que se relacionam (ibid: 427-430).

⁶ “O número e a natureza das partes elementares de que se compõe a sociedade, a maneira como elas se dispõem, o grau de coalescência a que chegaram, a distribuição da população pela superfície do território, o número e a natureza das vias de comunicação, a forma das habitações” (ibid: 393-4).

⁷ Ramo de estudos estabelecido por F. Ratzel, cujo objeto central é a “análise do efeito da natureza no corpo e no espírito dos indivíduos e povos inteiros” (Bunzl, 1986:42).

Dito isto, passemos a um breve panorama deste estudo. Este ensaio se encontra dividido em quatro etapas que assim podemos indicar: a análise da morfologia geral da sociedade esquimó; a análise da morfologia sazonal; a busca das causas das variações sazonais; e, o inventário de alguns de seus efeitos.

O estudo de sua morfologia geral, ou seja, seus caracteres constantes, é um pré-requisito para a subsequente análise das variações. Neste sentido – não obstante diferenças entre os diversos grupos esquimós – há a descrição de seu habitat (costeiro) e a definição do “assentamento”, e não da “tribo”, como unidade territorial esquimó. Perscruta-se, então, a distribuição (esparsa) dos assentamentos, os elementos que servem de “limite natural” (ibid: 443) à extensão sempre reduzida dos mesmos, bem como sua composição (prioritariamente de indivíduos adultos). É importante aqui ressaltar que a explicação para estas características está na “maneira pela qual o ambiente age, não sobre o indivíduo, mas sobre o grupo em seu conjunto” (ibid: 447)⁸.

A variação morfológica que acompanha a alternância entre os períodos de inverno e verão pode, em linhas gerais, ser resumida como se segue. A própria forma do assentamento varia, na medida em que no verão estes povos costumam habitar tendas (*tupik*), que abrigam uma só família e que se encontram dispersas no território, sendo o período em que se verificam viagens e migrações, enquanto no inverno as habitações típicas são casas coletivas (*iglus*), que abrigam mais de uma família e estão mais concentradas no assentamento, além de haver a presença de uma construção coletiva cerimonial (*kashim*) comum a todo o assentamento.

Em relação às causas destas variações, entre a concentração do inverno e a dispersão do verão, Mauss rejeita explicações simplistas baseadas apenas em “causas físicas”/“razões técnicas” (ibid: 469-73): aquelas que atribuem a construções de habitações coletivas no inverno como “apenas um meio de lutar contra o frio”, argumentando que haveriam outros povos em climas mais frios que não fariam o mesmo e que os esquimós que migraram para climas mais temperados não abandonaram este costume. No entanto, não abandona a “influência dos fatores biológicos e técnicos”, na medida em que o fato destes povos adotarem uma técnica que lhes permite a caça com grande sucesso apenas no verão, faz com que vivam em “simbiose” com os animais que caçam, concentrados ou dispersos de acordo com as estações do ano. Estes

⁸ De fato, é apresentado que o “regime de vida praticado pelos Esquimós [...] é uma aplicação notável das leis da biofísica e da relação necessária de simbiose entre as espécies animais”, no sentido de que eles seriam “comandados pelas circunstâncias ambientais” (ibid: 444). Aqui Mauss se refere principalmente ao regime de subsistência destes povos, sua dependência da caça e da pesca.

fatores, como os primeiros, não bastariam para explicar todo o fenômeno, visto que não iluminam, por exemplo, os motivos do alto grau de intimidade verificado no inverno. O entendimento desta insuficiência explicativa se dará após examinarmos os efeitos das variações morfológicas.

Mauss analisa, desta forma, a maneira pela qual as variações morfológicas acima descritas afetam tanto a vida religiosa quanto a vida jurídica destas sociedades. No tocante à religião, coincidentemente às variações sazonais há uma variação entre, no verão, a quase inexistência de religião – restando apenas cultos privados e domésticos – e a exaltação religiosa verificada no inverno, eminentemente coletiva, que geralmente tem lugar no kashim, local público⁹. No tocante à vida jurídica, há um impacto duplo: no “regime das pessoas” – as relações de parentesco – e no “regime de bens e de consumo”, havendo o mesmo padrão de variação entre relações marcadas por caráter mais individualizado no verão e mais coletivo no inverno.

Verificada, portanto, a correspondência entre duas formas de agrupamento durante o ano e “dois sistemas jurídicos, duas morais, duas espécies de economias domésticas e de vida religiosa” (ibid: 499), que confere à sociedade esquimó um “ritmo regular”, Mauss parte para o estabelecimento da “generalidade deste fato”, a primeira conclusão de seu trabalho. Tanto sociedades indígenas norte-americanas, quanto sociedades européias – rurais e urbanas –, mesmo não apresentando as incríveis coincidências verificadas entre os esquimós, estariam submetidas à “lei que provavelmente é de uma grande generalidade”, segundo a qual a vida social não se mantém no mesmo nível durante o ano, ou seja, possui um *ritmo*. Este ritmo, como dito anteriormente, não pode ser explicado isoladamente pelas “razões técnicas”; as estações do ano apenas condicionam a alternância entre dois momentos da vida social.

Definitivamente a posição de Mauss está distante de um determinismo geográfico ou ambiental. No entanto, pode-se dizer que o estudo das variações sazonais em suas relações com a “morfologia social” de uma sociedade representa um novo lugar para os fatores ambientais na análise dos “fenômenos sociais”, neste caso no tocante ao

⁹ Além disso, a variação morfológica teria impacto também na mentalidade do povo Esquimó, no sentido de que a oposição verão-inverno coincidiria com a oposição mar-terra, segundo a qual esses povos classificariam todas as coisas, a exemplo do argumento desenvolvido em “Algumas formas primitivas de classificação” (Durkheim e Mauss, 1981), segundo o qual os povos analisados procederiam a classificação das coisas em relação à divisão de suas sociedades, sendo este traço característico da mentalidade primitiva. Desta maneira, “a noção de inverno e a noção de verão são como dois pólos em torno dos quais gravita o sistema de idéias dos Esquimós” (*Variações Sazonais*: 480).

“ritmo” da vida social. Isto é afirmado por Mauss ao falar da relação entre morfologia (“substrato material”) e fisiologia (“vida social”):

Foi afirmado como uma regra de método que a vida social, sob todas as suas formas, moral, religiosa, jurídica etc., depende de seu substrato material, que ela varia com esse substrato, isto é, com a massa, a densidade, a forma e a composição dos agrupamentos humanos. Até o presente esta hipótese não deixou de ser verificada em alguns casos importantes (ibid: 502-3).

Portanto, é possível entender que em *Variações Sazonais* os fatores ambientais ganham um novo lugar na análise da realidade social paralelamente a uma rejeição de determinações absolutas desta realidade. Se por um lado não há um “determinismo social” da morfologia social, considerando-se que fatores ambientais (sazonais e biológicos) também atuam na sua conformação, menos ainda se pode entender a perspectiva de Mauss como um passo para o determinismo geográfico e biológico desta realidade, na medida em que estes fatores só podem entrar no cálculo se considerados em conjunto com outros fenômenos sociais particulares a cada sociedade. Conforma, assim, o germe do estudo do humano em sua totalidade, do “homem total”, que constatamos também em obras posteriores de Mauss.

Variações Sazonais é, de fato, o estudo deste autor mais diretamente relacionado ao tema de nossa dissertação – a relação dos humanos com seus ambientes – mas que parte de uma categoria proposta inicialmente por Durkheim, a de “morfologia social”. No entanto, argumentaremos¹⁰ que este estudo inaugura e está conectado a uma parcela da obra de Mauss que representa uma guinada, uma mudança (“*the maussian shift*”) com relação à tradição durkheimiana. Esta mudança foi analisada por Karsenti (1998), com base em três outros ensaios de Mauss: “Relações reais e práticas entre a psicologia e a sociologia” (2003b [1924]), “Efeito físico no indivíduo da idéia de morte sugerida pela coletividade” (2003c [1926]) e “As técnicas do corpo” (2003d [1935])¹¹. Segundo Karsenti, Mauss teria realizado uma “nova fundação das ciências sociais na França” (1998: 72), que implicaria em uma “reorientação da conceituação do social”, por meio da figura do “homem total”. Para acompanharmos essa argumentação, consideremos mais de perto os três ensaios mencionados.

¹⁰ A obra de Mauss, como bem chama a atenção Cardoso de Oliveira (1977: 7-8), é marcada pela “ausência de um espírito sistemático” – presente em maior grau, por exemplo, na obra de seu tio –, representada pela sua produção majoritariamente ensaística. Isto facilitou a proliferação de leituras um tanto díspares de seu legado, como as de Gurvitch e de Lévi-Strauss. Nossa interpretação se aproxima daquela apresentada por Karsenti (1998).

¹¹ Citaremos de modo simplificado os três ensaios como *Psicologia e Sociologia, Idéia de Morte e Técnicas do Corpo*, respectivamente.

Psicologia e Sociologia (Mauss 2003b: 315-344) é resultado de uma palestra dirigida a psicólogos, cujo objetivo central foi pensar os serviços mútuos já prestados entre as disciplinas, assim como as relações a construir entre elas. É, pois, um ensaio dedicado às “questões de limites das ciências” (ibid: 324), a partir das quais se fariam “os progressos” do conhecimento. Neste ensaio, ao considerar as relações entre psicologia e sociologia, emerge também um terceiro termo, a necessária relação com a biologia (ou fisiologia). Assim Mauss explicita sua visão acerca de como cada uma delas se situa:

Em primeiro lugar, há sociedades apenas entre os seres vivos. Os fenômenos sociológicos são fenômenos da vida. Logo, a sociologia não é senão parte da biologia assim como a psicologia, pois tanto vós quanto nós lidamos somente com homens em carne e osso, que vivem ou que viveram. A seguir, a sociologia é, como a psicologia *humana*, uma parte daquela parte da biologia que é a antropologia, isto é, o conjunto das ciências que consideram o homem como ser vivo, consciente e sociável (ibid: 319; ênfase no original).

A partir dessas definições, fica mais claro o entendimento de Mauss acerca do escopo da antropologia como “ciência do homem”, e da necessária integração dos conhecimentos sobre o “homem como ser vivo [biologia], consciente [psicologia] e sociável [sociologia]”.

No entanto, o autor também defende que existem diferenças entre a sociologia e a psicologia. A primeira delas seria que, enquanto a sociologia é uma disciplina “rigorosamente humana”, “exclusivamente antropológica”, a psicologia – assim como, obviamente, a fisiologia – “não é somente a do homem”. Mesmo considerando “a difícil questão das sociedades animais” como uma área ainda em aberto, não detecta nestas um traço crucial para que existisse uma sociologia dos animais não-humanos: as instituições (ibid: 319-320). A segunda diferença entre as disciplinas é também uma crítica às tentativas de reduzir a sociologia à “psicologia coletiva”, às “representações coletivas”. Mauss adverte que é “o substrato material e concreto” das representações coletivas que diferencia a sociologia da psicologia coletiva; que “por trás do espírito do grupo, *há o grupo*”. É por meio de três pontos que a sociologia estuda o grupo, de maneira que não se dá na psicologia: pelos “fenômenos morfológicos”, como vimos no estudo das variações sazonais nas sociedades esquimós; pelos “fenômenos estatísticos”; e nos “fenômenos históricos”, relativos à tradição, linguagem e hábitos. A “psicologia coletiva” – ou as representações coletivas – é parte e não a totalidade da sociologia (ibid: 321-322).

Assim como Durkheim (1973), Mauss postula a autonomia da sociologia como ciência. No entanto, verificamos na obra de Mauss duas características que o diferenciam: em primeiro lugar, a defesa da autonomia da disciplina é acompanhada de uma defesa da necessidade de integração com disciplinas vizinhas, numa admissão das limitações de cada uma delas para a compreensão da realidade humana. Em segundo lugar, as representações coletivas estão assentadas e são inseparáveis, como vimos, do “substrato material e concreto”, ou seja, “por trás do espírito, há o grupo”. Mauss defende, desta forma, a inseparabilidade entre “fatos psíquicos” e “fatos materiais da sociedade”.

O cerne do argumento do ensaio está na defesa de que a compreensão de determinados fenômenos humanos escapa à jurisdição única de disciplinas isoladas:

Essa questão da independência relativa entre fatos de diversas ordens biológicas e psicológicas e fatos sociais ainda não foi submetida à medida e a relação entre fatos psíquicos e fatos materiais na sociedade permanece por descobrir. Assim, embora digamos que essa parte essencial da sociologia que é a psicologia coletiva é uma parte essencial, nós negamos que ela possa ser separada das outras, e não diremos que ela é apenas psicologia. Pois essa psicologia coletiva ou “sociologia psicológica” é mais do que isso (2003b: 322-323).

Ao proceder ao “estudo total, da consciência em bloco e em suas relações com o corpo” (ibid: 326), estudo este dirigido “a uma espécie de biologia mental, uma espécie de verdadeira psicofisiologia” e à “mentalidade do indivíduo como um todo”, a psicologia teria chamado a atenção da sociologia, por meio de idéias como as de “vigor mental”, “psicose”, “símbolo” e “instinto”, para os aspectos totais dos fenômenos. Já a sociologia ao estudar fatos extraídos tanto da vida religiosa quanto da moral¹² neles encontra “como o social, o psicológico e o fisiológico se misturam”. Isto porque

na nossa ciência, em sociologia, nunca ou quase nunca encontramos, exceto em matéria de literatura ou de ciência puras, o homem dividido em faculdades. *Lidamos sempre com seu corpo, com sua mentalidade por inteiro, dados de maneira simultânea e imediata. No fundo, tudo aqui se mistura, corpo, alma, sociedade.* Não são especiais dessa ou daquela parte da mentalidade, são fatos de uma ordem muito complexa, a mais complexa imaginável, que nos interessam. *É o que chamo de fenômenos de totalidade, dos quais participam não apenas o grupo, mas também, por ele, todas as personalidades, todos os indivíduos em sua integridade moral, social, mental e, sobretudo, corporal e material* (ibid: 336; ênfases minhas).

Assim, as contribuições mútuas entre sociologia, psicologia e biologia são fundamentais para a compreensão dos “fenômenos da totalidade”, que mobilizam o

¹² Como em fatos encontrados entre nativos da Polinésia e da Austrália, em que “os indivíduos que se crêem em estado de pecado ou de enfeitiçamento deixam-se morrer e de fato morrem, sem lesão aparente; às vezes em hora marcada e geralmente muito depressa” (ibid: 326). Conformam o objeto central de outro artigo de Mauss, *Idéia de morte*, que analisaremos logo adiante.

“homem completo, concreto” (ibid: 337). No ensaio *Idéia de Morte* (2003c: 347-366), novamente se dirigindo a psicólogos, Mauss dá prosseguimento às discussões teórico-metodológicas de *Psicologia e Sociologia*, apresentando um exemplo etnográfico daqueles “fatos até então rebeldes à classificação”, que “mostram a ligação direta, no homem, do físico, do psicológico e do moral, isto é, do social” (ibid: 347). São fatos encontrados na Austrália e Nova Zelândia

em que o *sujeito que morre* não se crê ou não se sabe doente, e apenas por causas coletivas *precisas julga-se em estado próximo da morte*. Esse estado coincide geralmente com uma ruptura de comunhão, seja por magia, seja por pecado, com as forças e coisas sagradas cuja presença normalmente o sustenta. A consciência é então invadida por idéias e sentimentos que são totalmente de origem coletiva, que não revelam nenhum distúrbio físico. A análise não chega a perceber nenhum elemento de vontade, de escolha ou de ideação voluntária da parte do paciente, ou mesmo de distúrbio mental individual, exceto a própria sugestão coletiva. O indivíduo acredita-se enfeitado ou julga-se em pecado, e morre por essa razão (ibid: 350; ênfases no original).

São, portanto, idéias de origem coletiva que invadem a consciência dos indivíduos e, sem nenhum distúrbio físico aparente verificado, levam-no a morte. É a eficácia do social sobre o psíquico, produzindo efeitos físicos no organismo. Mauss atribui uma grande importância para estes fatos, cujo estudo seria de grande urgência, pois são “aqueles em que a natureza social reencontra muito diretamente a natureza biológica do homem”, com o elo psicológico da consciência. Assim prossegue:

Estes fatos figuram entre aqueles fatos “totais” que, penso, devem ser estudados. A consideração do psíquico, ou melhor, do psico-orgânico, é insuficiente aqui, mesmo para descrever o *complexo inteiro*. A consideração do social é necessária. Inversamente, a simples consideração desse fragmento de nossa vida que é nossa vida em sociedade não basta. Vê-se aqui de que modo o “homo duplex” de Durkheim se situa com mais precisão, e de que modo podemos considerar sua dupla natureza (ibid: 364; ênfase minha).

Esta passagem é ilustrativa da diferença entre a abordagem maussiana e a de Durkheim, do tipo de mudança realizada de que nos fala Karsenti, que passa por uma re-conceituação do “social”. O *homo duplex* de que falava Durkheim é atualizado por Mauss em dois pontos fundamentais, na figura do “homem total” – que integra o “psico-orgânico” com o social em um “complexo inteiro” (*complex as a whole*, na citação de Karsenti, 1998: 79). Em primeiro lugar, na visão maussiana o “ser social” (*social being*) é imanente ao ser humano, e deve ser entendido “em ação”, nos “contextos vividos”, nas “experiências vividas”, concretas¹³. Em segundo lugar, diferentemente do *homo*

¹³ Aqui, segundo Karsenti (ibid: 78) residem semelhanças entre a perspectiva maussiana e a fenomenologia, na crítica maussiana de uma soberania de “leis sociais” e na conseqüente defesa de que o

duplex durkheimiano, para Mauss a humanidade tem um terceiro aspecto, indissociável: os fatores “psico-orgânicos” são psíquicos e orgânicos, conectados ao social (Karsenti, op. cit.: 78-80).

A re-conceituação do “social”, portanto, reside nessa visão interdependente entre as três esferas dos fenômenos, no entendimento de que não seriam ordens separadas da realidade; na busca de “ver as conexões” (*see the connections*) entre elas. Assim, na figura do “homem total”,

the social is theorised, not as some original and substantial foundation keeping itself in the background in relation to individuals, but simply as a constellation of events whose regulated connections we must strive to reveal at the level of what is really given, that is to say, at the level of the socialised behaviour of the individual. The object of study neither resides in some transcendental force nor can it be reduced to an irremediably particularised psychological datum. The true object is the whole human being, seen as a complex structure in three dimensions (ibid: 78-79).

Como antecipamos acima, em outro ensaio clássico Mauss exemplifica sua abordagem para os “fenômenos da totalidade”. Em *Técnicas do Corpo* (Mauss 2003d: 399-422) novamente o autor aborda fatos localizados nas “fronteiras das ciências”, que mobilizam o humano em sua totalidade. Trata-se das “maneiras pelas quais os homens, de sociedade a sociedade, de uma forma tradicional, sabem servir-se de seu corpo” (ibid: 401). Aqui, vemos o autor se questionar acerca das diferenças que testemunhava, em distintas sociedades e/ou épocas, nas maneiras de nadar, marchar, caminhar, correr, caçar e outros. O corpo, concebido como “o primeiro e mais natural instrumento do homem”, é “educado”, também como “obra da razão prática coletiva e individual”, e não somente por meio da “alma e suas faculdades da repetição”:

Não se podia ter uma visão clara de todos esses fatos, da corrida, do nado, etc, senão fazendo intervir uma tríplice consideração em vez de uma única, fosse ela mecânica e física, como uma teoria anatômica e fisiológica da marcha, ou, ao contrário, psicológica ou sociológica. É o tríplice ponto de vista, o do “homem total”, que é necessário (ibid: 404-405).

Após propor princípios de classificação das técnicas do corpo, segundo os sexos, as idades, o rendimento das técnicas e forma de transmissão, e também de propor uma “enumeração biográfica, mais simples” destas técnicas, Mauss conclui – de modo

social deve ser apreendido nos “contextos vívidos” pelos indivíduos, em situações concretas. Isso nos fornece um primeiro elo entre Mauss e Tim Ingold (2000a), autor cuja abordagem para a relação dos humanos com seus ambientes tem como uma das fontes principais a fenomenologia de Merleau-Ponty. Esse último, novamente segundo Karsenti (ibid: 82), chegou mesmo a ressaltar a importância do trabalho de Mauss para os fenomenólogos.

semelhante aos dois ensaios anteriores – que este é um campo vasto para a investigação sociológica, em consonância com as disciplinas vizinhas¹⁴.

Vimos que Karsenti (1998), baseado nestes três ensaios de Mauss, defende o ponto de vista segundo o qual o estudo do “homem total”, dos “fenômenos da totalidade”, conformaria uma mudança na tradição sociológica francesa. Para concluir nossa consideração da obra de Mauss, complementaremos esta argumentação, atentando para a noção de *símbolo*, tal qual apresentada por Mauss em *Psicologia e Sociologia*. Vejamos como ela aparece, no momento em que o autor trata das “questões colocadas à psicologia” pela sociologia em relação ao estudo de “ritmos e símbolos”:

Quer estudemos fatos especiais ou fatos gerais, no fundo é sempre com o homem completo que lidamos, como eu vos disse. Por exemplo, *ritmos e símbolos põem em jogo não apenas as faculdades estéticas ou imaginativas do homem, mas todo o seu corpo e toda a sua alma ao mesmo tempo*. Na sociedade mesma, quando estudamos um fato especial, é com o complexo psicofisiológico total que temos de lidar (ibid: 337-338; ênfase minha).

Esta maneira de conceber a realidade simbólica – ou as “representações coletivas” / “psicologia coletiva”, como por vezes aparece em sua obra – como mais uma dimensão entre outras indispensáveis e interconectadas na análise dos fenômenos sociais, é ilustrativa da contribuição que vemos na obra de Mauss para uma abordagem sintética das relações entre humanos e ambientes. Ressaltamos que há uma continuidade entre *Variações Sazonais* (publicado em 1906) e os três últimos artigos resenhados (publicados nas décadas de 1920 e 1930), e nessa continuidade o germe da abordagem sintética. No primeiro o “substrato material” de uma sociedade – sua “morfologia social”, o entorno biofísico de uma sociedade – é visto em relação com o ritmo da vida social, com fenômenos da vida religiosa e jurídica do grupo; nos últimos, discutem-se os problemas das fronteiras das ciências e são apresentados exemplos etnográficos e áreas de estudos proeminentes nos quais os “fenômenos da totalidade” emergem. No modelo maussiano, cabe à antropologia, como ciência do humano, um papel integrador dessas três dimensões, em simbiose com os avanços de biologia, psicologia e

¹⁴ A perspectiva de Mauss com relação às “técnicas do corpo” também guarda semelhanças com a perspectiva de Tim Ingold (2000a). Assim como para Mauss as técnicas do corpo exemplificam os “fenômenos da totalidade”, para Ingold a idéia de “*skill*” é central na construção de uma abordagem (sintética) para a realidade humana que considere o ser humano como “pessoa-organismo”. Nos capítulos 3 e 4 retomaremos esta questão, e veremos como a ênfase dada por Mauss aos processos de *aprendizagem* envolvidos nas técnicas do corpo pode ser comparada à maneira pela qual Gregory Bateson (2000a) e Ingold (2000a) concebem estes processos.

sociologia, no sentido de “construir um entendimento total e concreto do fenômeno humano”¹⁵.

* * *

Para fecharmos este primeiro capítulo são necessários alguns comentários. Em primeiro lugar, quais seriam os motivos da coincidência na escolha dos esquimós como povo privilegiado para o estudo do “substrato material das sociedades” (Mauss) ou da “relação da mente humana com o ambiente físico” (Boas)? A possível existência de um imaginário europeu na época, segundo o qual este povo ártico viveria numa relação especial com o ambiente, submetido aos rigores do clima, pode justificar a coincidência? Seriam motivos semelhantes que levariam estudiosos posteriores na área da antropologia ecológica a conceder atenção privilegiada aos caçadores-coletores de florestas tropicais (também percebidos como inseridos em um ambiente que imporia maiores rigores)? Respostas a estas questões são difíceis, mas Cole (1983: 14) nos dá um elemento para pensá-las ao indicar, para o caso de Boas, que as regiões polares já exerciam fascínio no autor desde sua infância.

É interessante também notar que os trabalhos de Boas são fontes importantes para o trabalho de Mauss. Suas duas monografias dedicadas aos esquimós são citadas cerca de 90 vezes, mesmo Boas não tendo realizado um estudo de morfologia social no sentido maussiano. Não foi possível, por outro lado, verificar o impacto em Boas dos aspectos analisados na obra de Mauss.

Esta última adquire grande importância para o presente trabalho, isto por dois motivos. Em primeiro lugar, ao discutir os fenômenos da morfologia social esquimó, e as relações verificadas entre as variações sazonais e o ritmo da vida social, Mauss defende ser este um fato de grande generalidade – verificado, é verdade, “de maneira tão manifesta” (Mauss e Beuchat 2003: 499) entre os esquimós. Ao expandir suas conclusões sobre a morfologia social esquimó a outras sociedades¹⁶, o autor reforça a pertinência de buscarmos em sua obra elementos para a construção de uma abordagem sintética em antropologia a respeito das relações dos humanos com seus ambientes, que

¹⁵ “construct a total and concrete understanding of human phenomena” (Karsenti, op.cit.: 80).

¹⁶ Como exemplos, defende que a mesma variação entre concentração no inverno e dispersão no verão se dá entre indígenas norte-americanos; na influência das estações nas migrações de povos pastoris das montanhas da Europa e de monges budistas na Índia; ou na influência sobre a taxa de suicídio em ambientes urbanos (ibid: 499-501).

esteja sensível, inclusive, aos contextos urbanos. Com relação aos últimos, Moran (1994: 372) defende a necessidade de “uma pesquisa mais ampla e mais holística que trate da interação das cidades em seu ambiente natural”.

Por fim, gostaríamos também de ressaltar outro aspecto da obra de Mauss. Segundo Ingold (2000d: 157-158), a sociologia durkheimiana focada no estudo das “representações coletivas”, implica uma oposição entre *representações*, coletivas e duráveis, objeto da sociologia, e as *sensações*, individuais e efêmeras, objeto da psicologia. Em Mauss, vimos a tentativa de transpor essa distinção radical emergir em sua palestras aos psicólogos (*Psicologia e Sociologia e Idéia de Morte*). Neste sentido, suas considerações a respeito da “expectativa” como mais um exemplo dos “fenômenos da totalidade” são mais uma vez ilustrativas da maneira pela qual se distingue da perspectiva de Durkheim:

a expectativa é um desses fatos em que a emoção, percepção, e mais precisamente o movimento e o estado do corpo condicionam diretamente o estado social e são condicionados por ele. Como em todos os fatos que acabo de vos citar, a tríplice consideração do corpo, do espírito e do meio social deve combinar-se (Mauss 2003b: 341).

Esta preocupação com a percepção e com “o movimento e o estado do corpo”, em suas relações com o estado social nos levarão, na segunda parte desta dissertação, à abordagem construída por Tim Ingold com relação à “percepção do ambiente”, que também é marcada por uma forte relação com psicologia e biologia. Por ora, passaremos à consideração da maneira pela qual o ambiente está presente na análise antropológica num momento posterior, já influenciada pela ecologia emergente. Por um lado, como “plano de fundo” em monografias de antropólogos britânicos que escreveram no segundo quarto do século XX e, por outro, na antropologia ecológica norte-americana.

CAPÍTULO 2

A ecologia entra em cena: de “plano de fundo” ao centro da análise

Após termos tomado contato, no primeiro capítulo, com duas perspectivas fundadoras de caminhos para o estudo dos humanos em seus ambientes na antropologia, neste segundo capítulo avançaremos um pouco no tempo e encontraremos um segundo grupo de autores. Em suas obras testemunharemos a emergência de novas abordagens para este campo de estudos, desta vez construídas a partir de diferentes diálogos com uma ciência ecológica mais consolidada. Nossa atenção, neste momento, estará em duas direções. Em primeiro lugar, revisaremos o tratamento conferido por autores britânicos da primeira metade do século XX aos “fatores ecológicos”, tomando como objeto de análise as monografias clássicas de E. Evans-Pritchard e Edmund Leach. Veremos que estes autores relacionam a “ecologia” aos sistemas políticos e realizam uma apropriação de idéias ecológicas em suas análises. Em seguida, miraremos a produção de autores norte-americanos, testemunhando a emergência de abordagens para a relação de humanos com os ambientes, erigidas em bases teórico-metodológicas distintas daquelas até então resenhadas. Como representantes destas abordagens, que de maneiras distintas tornaram o diálogo entre antropologia e ecologia mais profundo, analisaremos a ecologia cultural de Julian Steward e, mais detidamente, a antropologia ecológica ecossistêmica de Roy Rappaport. O objetivo do capítulo é analisar como, em um período em que a ciência ecológica se encontrava mais amadurecida, foram construídas distintas abordagens antropológicas para a relação dos humanos com os ambientes.

São necessárias algumas palavras sobre o contexto no qual estes autores produziram e sobre como difere do contexto dos autores do capítulo anterior. Para nossos objetivos, cumpre ressaltar a relação com as ciências que estudam o *ambiente*. Enquanto os autores do primeiro capítulo escreviam sob influência e em resposta ao determinismo ambiental da antropogeografia, propondo alternativas a ela, nos autores deste capítulo veremos distintas relações da antropologia com a ecologia. Emergem conceitos como o de “sucessão ecológica”, nos anos 1920 e, principalmente, o de “ecossistema”, nos anos 1930, paralelamente a um crescimento na produção e influência desta ciência (Acot, 1990: 77-91). O conceito de ecossistema teria particular influência na antropologia, e inspiraria uma abordagem para a ecologia humana que resenharemos na segunda seção deste capítulo. Por ora, o que nos importa é que pressupostos teóricos

caros a esta ciência emergente, tais como “adaptação” e “equilíbrio ecológico”, começam a exercer influência sobre a forma como antropólogos concebem as relações dos humanos com seus ambientes.

2.1. A “ecologia” integra o “cenário”

Tenhamos em mente que abordar as relações dos grupos humanos com os ambientes em que se inserem não configura o objetivo central dos estudos dos antropólogos britânicos que discutiremos a seguir. Nem mesmo é possível dizer que as obras que resenharemos são explorações profundas dos sistemas ecológicos das sociedades pesquisadas. A “ecologia” surge, novamente, como “fator limitante”, incluída nos trabalhos como um “plano de fundo” (*background*) da vida nestas sociedades. Por este motivo, podemos considerar que suas análises integram uma variante do “possibilismo ambiental”, mas em moldes diferentes daquela inaugurada por Boas. Com os autores britânicos diferente é a conceituação da idéia de “cultura”, e de suas relações com a “estrutura social”, assim como algum status de causalidade é conferido ao ambiente, pois surgiram “estudos que tentaram explicar padrões de variação estrutural em termos de variáveis ambientais chave”¹⁷. A própria tentativa de dar conta da variação, da mudança estrutural é um ponto em comum entre E. Evans-Pritchard e E. Leach. Marcadamente se diferenciam neste ponto dos modelos sincrônicos estabelecidos nos estudos funcionalistas e estrutural-funcionalistas em algumas décadas anteriores.

Nesta seção 2.1., pois, nosso foco estará direcionado a obras destes dois autores¹⁸, e nelas buscaremos ressaltar dois pontos principais: (a) incorporação, mesmo

¹⁷ “In part as a response to the explanatory sterility of pre-war functionalism, the fifties and sixties gave rise to a series of studies which, while broadly phrased in the language of ‘possibilism’, made some attempt to explain patterns of structural variation in terms of key environmental variables” (Ellen 1982: 30).

¹⁸ Discutiremos as obras de Leach e Evans-Pritchard por considerá-las explorações mais sistemáticas da importância dos “fatores ecológicos”, no que chamamos da variante inglesa do possibilismo ambiental. Seria possível mencionar outros estudos que analisaram estes fatores com menor ênfase, como o de Turner (1957), por exemplo, em que dedica o primeiro capítulo ao “plano de fundo histórico e ecológico” (*historical and ecological background*) da sociedade Ndembu, por ele etnografada. De fato, segundo Ellen (op. cit.: 28-29), a internalização das premissas possibilistas entre os britânicos foi “um processo mais gradual e menos visível” (*more gradual and less visible process*), que se impôs a estes pesquisadores a partir da prática do trabalho de campo. Ellen cita um importante documento do Royal Anthropological Institute, segundo o qual a compreensão do “ambiente natural” em que as

que indireta, de idéias e pressupostos de uma ciência ecológica emergente; (b) a correlação dos “fatores ecológicos”/“ecologia” com padrões de variação estrutural nas sociedades estudadas. Com Leach, também tomaremos contato com a discussão a respeito da importância de se contrapor os modelos nativos aos modelos do antropólogo, tema que será retomado quando revisarmos a obra de Roy Rappaport.

Ecologia e mudança estrutural em *Os Nuer*

No ano de 1940 foi publicada a primeira edição de *Os Nuer*, primeiro volume de uma trilogia escrita por Evans-Pritchard sobre esta sociedade africana (1993). Além desta obra, dedicada às formas de subsistência e instituições políticas Nuer, o autor publicaria um volume sobre a vida doméstica e o parentesco, e um terceiro sobre a religião Nuer. O primeiro volume é marcado, assim, por uma descrição de como o meio ambiente e as formas de subsistência dos Nuer apresentam relações coerentes com seu “sistema político”. Seu argumento é que limitações de ordem ecológica, em conjunto com aspectos culturais¹⁹, da ordem dos “valores”, ocupam um papel explicativo no sistema político desta sociedade, especificamente em seu “princípio segmentário” (fusão e segmentação).

A “ecologia” dos Nuer abrange “o meio ambiente, o modo de subsistência, comunicações, tecnologia, suprimentos de comida” (idem: 159). O nome desta disciplina científica é empregado, na obra de Evans-Pritchard, para designar um grupo de fatores ecológicos, econômicos e geográficos, considerados em conjunto. A “terra Nuer” é descrita como uma região: de planície, com algumas depressões; de solo argiloso; apresentando florestas ralas e esporádicas, com o predomínio de uma vegetação com características de savana e campo; com oscilação entre períodos de fortes chuvas, que provocam o transbordamento dos grandes rios da região, criando uma

“comunidades” estudadas vivem e extraem sua “subsistência” é tido como um imperativo da pesquisa etnográfica.

¹⁹ É necessário comentar a idéia de cultura adotada pelo autor. Entendida como conjunto de “valores” Nuer, os aspectos culturais são exemplificados na relação com o gado. Neste exemplo, vemos como o autor relaciona os aspectos culturais e ecológicos: o interesse pelo gado (que ocupa grande espaço na vida Nuer), como um aspecto cultural, ganha sentido quando contextualizado junto à ordem de limitações ecológicas. Juntas as duas dimensões explicam o estabelecimento da economia mista Nuer, como veremos.

condição pantanosa e com uma relva abundante, e períodos de seca severa, em que cessam as chuvas, os rios baixam seu nível e a vegetação escasseia (ibid: 66).

Evans-Pritchard se pergunta, a partir desta situação, em que medida os Nuer são “controlados” pelo meio ambiente. Sua resposta é que um interesse fortíssimo pelo gado, combinado às condições físicas da região, exige deste povo um modo de vida específico. Trata-se de uma “economia mista pastoral-hortícola” combinada com um regime de transumância, ou seja, de movimentações de humanos e seus rebanhos de acordo com o ritmo das variações sazonais. Vejamos o que isto significa.

Este povo “faz uso” do gado de diversas maneiras: a carne, o leite e o sangue, como alimento; as fezes, como combustível, fertilizante, matéria-prima para pisos e como cicatrizante; a urina, para coalhar o leite. Se não houvesse constrangimentos como recentes surtos de peste bovina e limitações impostas no período da seca, dedicar-se-iam exclusivamente ao pastoralismo, diz o autor. Desta forma, mesmo não conferindo grande interesse e atenção à horticultura, alguns itens são cruciais para a complementação da dieta deste povo, como o sorgo e, em menor escala, o milho e o feijão. Um terceiro elemento, a pesca, é crucial na subsistência Nuer, sobretudo porque ela configura uma fonte alternativa de proteínas no período das secas, quando diminui a disponibilidade de proteína bovina. Assim, estes três elementos (além de outros de menor importância, como a caça e a coleta) conformam a base da subsistência Nuer. Como indicamos, complementam-se em um ciclo no qual o consumo majoritário de carne e cereais no período chuvoso, em que abundam as pastagens e prosperam as hortas, alterna-se com um maior consumo de peixe, na seca, quando a pesca se torna mais fácil em lagos que prendem um grande número de peixes. O consumo de leite, alimento fundamental nesta dieta, mantém-se relativamente constante durante o ano todo. A necessidade desta economia mista, cíclica, é vista pelo autor como reveladora do *equilíbrio ecológico* em que vive o povo Nuer.

Cíclico também é o padrão de assentamento Nuer, influenciado novamente pelas condições ecológicas, pelas variações sazonais. A brusca alternância entre duas estações, seca e chuvosa, leva ao regime de transumância. No período das chuvas, o “período da engorda”, os Nuer estão reunidos em aldeias localizadas nos pontos mais altos da região, não sujeitos à inundação e menos suscetíveis aos insetos, e onde desenvolvem também suas hortas. Com o início da estiagem, escasseia a pastagem e as condições já não são favoráveis à horticultura. Os Nuer se vêem obrigados, então, a transferirem lentamente sua morada para regiões mais favoráveis ao gado, próximas a

reservatórios de água, onde também praticam a pesca. No início da estiagem, os jovens vão estabelecendo pequenos acampamentos, e logo se mudando para novos; no período mais avançado da estiagem, no entanto, a totalidade da população se estabelece em torno dos reservatórios. Desta forma, Evans-Pritchard argumenta que o próprio ritmo da vida Nuer é influenciado pelos ciclos ecológicos em que se inserem, com repercussões para o ritmo da vida social, como é exemplificado pela intensificação dos elos sociais, da vida comunitária, da partilha de alimentos, durante o período de maior concentração populacional, nos acampamentos formados na estiagem. Vemos, neste ponto, uma grande influência, mesmo que não tornada explícita pelo autor, do estudo de Mauss sobre as variações sazonais, resenhado em nosso primeiro capítulo. De fato, Mauss é pioneiro no sentido de correlacionar variações ecológicas a variações estruturais, morfológicas.

Em suma, Evans-Pritchard considera que o sistema ecológico Nuer se encontra em *equilíbrio*, e este equilíbrio, baseado em limitações de recursos, os leva à economia mista descrita, que reforça a interdependência, como vimos, entre os membros de uma comunidade. Mas, como se descreve a influência nos sistemas políticos e nos padrões de mudança estrutural? Para Evans-Pritchard a interdependência gerada pelos fatores ecológicos, que vimos no âmbito da vida comunitária, também se exprime na forma de uma relativa dependência entre as pessoas de uma área muito maior, que extrapola os limites das aldeias, o que “força a aceitação de convenções de ordem política”. Assim, há uma grande “importância política das unidades maiores do que as aldeias, porque estas não podem, por razões econômicas e militares, manter com facilidade um isolamento auto-suficiente”. O sistema político aparece como um “conjunto de relações estruturais entre segmentos territoriais maiores do que as comunidades das aldeias” (ibid: 106). Sendo segmentos territoriais, estão relacionados à dinâmica ecológica:

As tendências complementares na direção da divisão e da fusão, que chamamos de princípio de segmentação, é uma característica muito evidente da estrutura política nuer. As linhas de clivagem política são determinadas principalmente pela ecologia e pela cultura. Um meio ambiente adverso junto com os interesses pastoris predominantes causam uma baixa densidade e grandes vazios na distribuição das comunidades locais. As diferenças culturais entre os Nuer e seus vizinhos também causam vários graus de distanciamento político. Relações ecológicas e culturais frequentemente combinam-se para produzir uma divisão. Entre os próprios Nuer, a cultura é homogênea, e são as relações ecológicas que fundamentalmente determinam o tamanho e a distribuição dos segmentos (ibid: 272).

Para finalizar nossa resenha de *Os Nuer*, são necessárias algumas palavras sobre a utilização de idéias e pressupostos da ecologia. O livro foi publicado em 1940, apenas cinco anos após a proposição do termo “ecossistema”, por Tansley. Alguns pressupostos

vigentes na ecologia da época, no entanto, podem ser identificados na obra. Em primeiro lugar, mesmo construindo um modelo de estrutura social que incorpora a mudança estrutural, por meio da fusão e segmentação, Evans-Pritchard trabalha com uma noção de que os “sistemas ambientais/ecológicos” podem atingir um estado de *equilíbrio*, como se verifica entre os Nuer. Não se trata ainda de uma incorporação da teoria dos sistemas, tal qual realizada por Rappaport, em que a noção de equilíbrio homeostático é central, e todo um mecanismo de medição dos fluxos energéticos do sistema se estabelece. O que tem relevância, por ora, é o fato de que desenvolvimentos da ecologia na época, mesmo que sem profundidade analítica, repercutem na análise de Evans-Pritchard.

Em segundo lugar, identificamos também na obra analisada a apropriação de outra idéia empregada na ecologia, a de *adaptação*, quando aborda a cultura material nuer, sua “tecnologia pobre”:

A tecnologia, sob um ponto de vista, é um processo ecológico: uma *adaptação* do comportamento humano às circunstâncias naturais. Sob outro ponto de vista, a cultura material pode ser considerada como parte das relações sociais, e, quanto mais simples for uma cultura material, mais numerosos são os relacionamentos que se expressam através dela (ibid: 101-2).

O autor por um momento se aproxima da abordagem da ecologia cultural de Steward (que resenharemos ainda neste capítulo), segundo a qual há uma correlação de ordem adaptativa entre o “núcleo cultural” – ou seja, a tecnologia e os meios de subsistência de um povo – e os fatores ecológicos.

O “plano de fundo ecológico”

Passando agora para a obra de Leach, vejamos o que significa dizer que os “fatores ecológicos” aparecem em *Sistemas Políticos da Alta Birmânia* (1996 [1954])²⁰ como o “plano de fundo”, compondo o “cenário” da estrutura social Kachin. O autor propõe que a Birmânia (atual Myanmar) apresenta, em geral, um contraste ecológico entre: por um lado, as regiões de vales dos rios, que são baixas, planas e férteis, onde o cultivo do arroz irrigado é fácil e as vias de transporte facilmente construídas; e, por outro, as regiões montanhosas, que separam os vales, nas quais a construção de estradas e de terraços de arroz requer técnicas mais elaboradas. Sob os aspectos de umidade e

²⁰ De agora em diante citada apenas como *Sistemas Políticos*.

vegetação, entre: por um lado, regiões de grande pluviosidade e densa floresta de monção semitropical, que apresentam uma grande capacidade de recomposição de áreas desmatadas por florestas secundárias; e, por outro, regiões mais secas, que apresentam cerrados, pradarias e florestas de pinheiros, cuja capacidade de regeneração de áreas desmatadas é menor (ibid: 81-83).

Isso teria repercussões nas “diferenças culturais” entre os povos habitantes de cada um dos ambientes: “o *contraste* entre os habitantes das terras altas e os das terras baixas é *primeiramente ecológico* [...] o *contraste cultural* entre a população das terras altas e das terras baixas é por isso muito marcado” (ibid: 83; ênfases minhas). Num plano de generalização, Leach nos fala que os “habitantes dos vales e cultivadores de arroz irrigado” correspondem aos chan, enquanto que a “categoria vaga kachin denota os habitantes das terras altas” (ibid: 85).

Tendo em vista estas características, Leach passa a considerar os “kachin habitantes de colina”, e apresenta uma divisão (ibid: 85-91) da “região das colinas de kachin” em três zonas climáticas, nas quais se praticam três tipos de agricultura: a *zona a*, região de floresta de monção, onde se pratica a “taungya²¹ de monção”, que tem como características produtivas a rotação de áreas cultivadas, a utilização da área plantada apenas uma vez e um período grande de repouso de uma área antes de um segundo uso. Isso acarretaria baixa densidade populacional nestas áreas. A *zona b* fica fora da região de monção, apresentando temperaturas e pluviosidade baixas e, conseqüentemente, a vegetação é composta de cerrados, pinheiros e pastagens. Aí se pratica a “taungya de pradaria”, com mais numerosos ciclos de exploração da terra antes do pousio, e uma produtividade menor, fazendo com que as comunidades destas áreas tenham maior dependência econômica para com comunidades vizinhas, impelindo-as a integrarem redes de interdependência político-econômicas. A *zona c* é uma área de transição entre as duas anteriores, apresentando ambas as técnicas de produção, além dos requintados sistemas de “terraços irrigados”. Tais sistemas são escolhas mais políticas (militares) do que econômicas, pois demandam um alto investimento e implicam em fixação numa área. Geralmente nessa zona são escolhidas áreas para assentamento próximas a vias de transporte, de alto interesse militar. A partir disso, Leach conclui que

²¹ *Taungya* é uma técnica agrícola que inclui a utilização do fogo para abertura de áreas para o cultivo, com o abandono de área após uma ou mais colheitas produtivas. Guarda semelhanças à técnica da *coivara* dos indígenas sul-americanos.

embora fatores ecológicos tenham um importante influxo sobre os diferentes modos de subsistência kachin e chan, a história política também exerceu uma influência considerável. *A situação ecológica é um fator limitante, e não um determinante da ordem social* (ibid: 91, ênfase minha).

Após este exame inicial da relação entre a ecologia e a variedade cultural da região, é possível confirmar a afirmação de que Leach integra uma variante do “possibilismo ambiental”. Como dissemos também, os fatores ecológicos, mesmo inseridos como “fatores limitantes”, compreendem no modelo de Leach uma das três “forças” atuantes no “mecanismo de mudança estrutural” na sociedade kachin, na variação estrutural entre os modelos de organização política *gumsa* e *gumlao*. Antes de analisarmos este ponto é preciso ter claro como o autor concebe a *cultura* como esta se relaciona com a estrutura e o sistema social.

Fala-nos Leach:

A cultura proporciona a forma, a “roupagem” da situação social. Para mim, a situação cultural é um fator dado, é um produto e um acidente da história [...] Porém a estrutura da situação é largamente independente de sua forma cultural [...] Não existe razão intrínseca pela qual as *fronteiras significativas dos sistemas sociais* devam coincidir com as fronteiras culturais [...] Admito que as diferenças de cultura são estruturalmente significativas, mas o mero fato de dois grupos de pessoas serem de cultura diferente não implica necessariamente que pertençam a dois sistemas sociais diferentes. Neste livro pressuponho o contrário [...] *Para os meus propósitos o que tem significado real é o modelo estrutural básico, e não o modelo cultural manifesto* (ibid: 79-80, ênfases minha).

Temos aí muitos elementos. Primeiramente, vejamos qual a abrangência de sua noção de “cultura”, que aparece aqui como uma “roupagem”, como um complexo de hábitos, costumes, técnicas de subsistência e língua, relacionados a grupos específicos que, no entanto, não configuram unidades de análise autônomas. A crítica que constrói à idéia de “tribo” parte da premissa de que grupos assim delimitados “culturalmente” estariam envolvidos nas tramas de “sistemas sociais” que ultrapassariam essas unidades, como é o caso dos kachin e dos chan, tratados em separado nas etnografias anteriores. A análise antropológica, em sua perspectiva, deve ultrapassar as barreiras “culturais” e focalizar a “estrutura social”, o “sistema social”. O que dá unidade ao seu “sistema social” é sua existência enquanto um sistema “significativo”, “simbólico”, em consonância com a prática dos atores sociais. Trata-se de uma “linguagem de símbolos rituais” que lhe dá coerência. O entendimento do ritual por parte de Leach, e o papel do mesmo como mecanismo integrador dos sistemas sociais merece alguma consideração.

Se sua noção de cultura é um tanto restrita, sua noção de *ritual* é tratada de forma ampliada, e é a partir desta última que aborda aspectos considerados em outras

abordagens como parte da realidade cultural/simbólica. O ritual envolve “ritos religiosos que são sagrados e atos técnicos que são *profanos*” (ibid: 74, ênfases no original) e “serve para expressar o status do indivíduo enquanto pessoa social no sistema estrutural em que ele se encontra temporariamente” (ibid: 74). Uma linguagem ritual de símbolos de status é o que ultrapassa as “diferenças culturais” funcionando como mecanismo integrador do sistema social. Veremos adiante que *ritual* e *sistema* têm relações semelhantes, apesar de conceituados de maneira muito distinta, no modelo de Rappaport.

Por ora é importante ressaltar que, na perspectiva de Leach, os sistemas sociais não devem ser pensados a partir da idéia de “equilíbrio estável”. Pelo contrário, eles compreenderiam um modelo, uma hipótese do antropólogo, um “sistema *como se*” (ibid: 327), que apresenta a aparência de equilíbrio estável apenas quando analisado pelo pesquisador como um tipo ideal. A contraposição deste modelo com o “ideal nativo” é, neste sentido, um passo fundamental na compreensão dos sistemas sociais. Vemos, portanto, que no modelo deste autor o “ponto de vista nativo”, ou o “ideal nativo” em seus termos, ocupa um papel central, na medida em que é o confronto com essa dimensão que pode revelar as inconsistências de um modelo antropológico baseado no equilíbrio estável da estrutura social, sua maior crítica a seus antecessores na antropologia social britânica.

Após termos esclarecido estes pontos, podemos voltar a considerar a relação entre ecologia e o processo de mudança estrutural. Leach apresenta um entendimento deste processo na sociedade kachin, no qual as mudanças entre os modelos ideais de organização política *kachin gumsa* (“hierárquico”) e *kachin gumlao* (“igualitário”) ocorrem sob a influência de três “forças”: a “ecologia” ou os “fatores ecológicos”; o “ambiente político”; e o “elemento humano”. Os “fatores ecológicos” (tratados analiticamente como estáveis ao longo do tempo, o que desconsidera o efeito da sociedade kachin sobre esses fatores e outras mudanças nos mesmos) imporiam “limites às probabilidades políticas” na determinação da variação entre os modelos de organização política, ou seja, limites nos quais agiriam os eventos da história política, aliados à ação humana individual (o “elemento humano”). Em linhas gerais, a primeira dessas forças compreende “limites” produtivos impostos em cada uma das “zonas” descritas acima, que favoreceriam ou não determinados tipos de organização política.

Assim, por exemplo, na fértil *zona a*, em que há produção suficiente para a manutenção de comunidades com menor dependência econômica de outras localidades,

há um predomínio do modelo igualitário *gumlao*, que tem seu ideal compatível com a relativa independência e falta de relações hierárquicas para com comunidades vizinhas. Nas outras zonas, por outro lado, onde há limitações produtivas maiores, a propensão para a intensificação do relacionamento e dependência entre as comunidades levaria a uma presença maior de comunidades organizadas em torno do modelo *gumsa*, hierárquico. Isto, no entanto, não impede a existência de comunidades *gumlao* nestas áreas, o que se explica pela agência das “forças” outras que não somente as ecológicas.

Leach assim resume sua perspectiva:

O que constatamos é o seguinte: *a população da Região das Colinas de Kachin não é culturalmente uniforme; não se poderia esperar que o fosse, porque a ecologia varia.* Mas, se pusermos de lado essa parte muito grande da cultura que está preocupada com a ação econômica prática, ficamos ainda com algo, esse algo que tratei neste livro sob o nome de *ação ritual*. *E, no que diz respeito a esses aspectos rituais da cultura, a população da Região das Colinas de Kachin é relativamente uniforme.* As pessoas podem falar línguas diferentes, usar tipos de roupa diferentes, morar em tipos diferentes de casa, mas compreendem o ritual uma da outra. Os atos rituais são modos de “dizer coisas” sobre o status social, e a “língua” em que essas coisas são ditas é comum à totalidade da Região das Colinas de Kachin (: 321; ênfases minhas).

Portanto, *cultura* (num sentido amplo, que incluiria a rede de símbolos rituais de que o autor fala) e *ecologia* estão em relação. Mas se trata de uma relação em que a segunda estabelece limites para uma “parte” da primeira. No entanto, o centro de sua análise não está aí. São os “aspectos rituais da cultura” – como sistema significativo, como uma “linguagem ritual” de status – que dão a um sistema social a sua unidade. Isto mostra como, não obstante em um primeiro momento, dada a distinção feita entre cultura e estrutura social e ao papel da ecologia na mudança estrutural, sua abordagem pareça diferente da dos possibilistas norte-americanos, elas guardam muitas semelhanças.

No entanto, como veremos logo a seguir, determinados fenômenos não considerados por Leach compreendem o centro da análise de Rappaport: o efeito de rituais, entendidos de outra maneira, no “ecossistema”. Veremos ainda que sua análise dos tsembaga, não se limita às relações ecossistêmicas do grupo a partir de um olhar externo, mas abre espaço para o “ponto de vista nativo”.

Para fechar esta seção, algumas conclusões sobre o que dissemos a respeito da obra dos dois autores britânicos. Em primeiro lugar, vimos que uma diferença central da variante de possibilismo ambiental dos dois autores para aquele característico da linha boasiana é o fato dos fatores ecológicos serem tratados, além de limitantes para a cultura, como fatores causais em modelos de mudança estrutural. Nisso, vemos uma

influência da perspectiva maussiana de tratamento das variações sazonais que, mesmo rejeitando o determinismo ambiental, procura a influência dos fatores ambientais na vida social e mecanismos de variação morfológica. No entanto, a abertura que vemos sinalizada na obra de Mauss, para os “fenômenos da totalidade”, ainda não é instrumentalizada. Aguardemos até a segunda parte da dissertação para explorar este ponto mais a fundo. Além disso, por fim, testemunhamos com estes autores a apropriação de idéias ecológicas, mesmo que sem o aprofundamento analítico e a centralidade que terão nos autores da próxima seção.

2.2. Da ecologia cultural à ecologia humana ecossistêmica

Neste momento, pode parecer aos leitores que o “possibilismo ambiental” conformaria a lente antropológica única para o estudo das relações entre humanos e ambientes. Mais do que isso, pode parecer que este estudo estaria relegado às margens das monografias antropológicas. No entanto, naquela que podemos considerar como uma geração posterior à de Franz Boas nos Estados Unidos, a insatisfação com o particularismo histórico levou a algumas reações. Como parte desta “virada materialista”, se assim podemos chamar, está a recuperação da idéia de evolução, a atribuição de um papel criativo – e não apenas limitante – ao ambiente em relação à cultura, assim como um diálogo mais profundo com a biologia, inclusive por meio da incorporação de alguns de seus conceitos. De grande força entre as décadas de 1940 e 1960, esse questionamento do culturalismo boasiano por meio de tentativas de situar a antropologia frente a aspectos “materiais” da existência humana fez parte da obra de distintos autores. Revisaremos nesta seção como isto se deu na obra de dois autores centrais neste momento da disciplina: Julian Steward, propositor da ecologia cultural, e Roy Rappaport, pioneiro na abordagem ecossistêmica em antropologia ecológica²².

²² São referências para as resenhas dos autores, além de seus próprios trabalhos, as seguintes obras: Ellen 1982; Kormondy & Brown 2002; Moran 1990a, 1990b e 1994; Neves 1996 e Viertler 1988. Com diferentes ênfases, é unânime o destaque de Steward e Rappaport como autores centrais da antropologia ecológica e da crítica tanto do determinismo, quanto do possibilismo ambiental.

Ecologia cultural: a “adaptação cultural” ao ambiente

Julian Steward teve sua formação antropológica, ainda nos anos 1930, diretamente influenciada pelo particularismo histórico inaugurado por Franz Boas, tendo como orientador Alfred Kroeber, cuja defesa da autonomia da dimensão cultural humana se deu por meio da idéia de “superorgânico”²³. Já naquela década, no entanto, Steward publica o ensaio “The economic and social basis of primitive bands” (datado de 1936), prenúncio da busca por relações de mútua causalidade entre cultura e ambiente que marcaria sua obra. Esta busca, no entanto, seria realizada de uma maneira peculiar. A abordagem que ajudou a construir, conhecida como ecologia cultural, guarda ainda grande influência do método histórico indutivo consolidado por Boas, no tocante ao valor atribuído aos casos particulares, aos contextos regionais, à indução. Pode ser considerada, no entanto, como uma reação a este método na medida em que o foco da análise se concentra na busca por regularidades inter-culturais e nos mecanismos de mudança cultural causalmente vinculados a aspectos do ambiente.

Para compreendermos a ecologia cultural é preciso ter ciência da recuperação da problemática da evolução em antropologia realizada por Steward. A evolução cultural passa a ser concebida como *multilinear*, e não *unilinear* como para os assim nomeados evolucionistas do século XIX, como Morgan, Tylor e Frazer. Não se tratava de classificar as sociedades em estágios de desenvolvimento determinados *a priori* pelos antropólogos, a partir da presença ou ausência de alguns traços. A evolução multilinear de Steward considerava, por outro lado, a existência de trajetos múltiplos de mudança cultural no tocante ao uso de recursos, que configuravam distintos processos de adaptação cultural ao ambiente. Na medida em que eram encontradas regularidades inter-culturais nestas adaptações, o estudo comparativo e a busca por “leis culturais”

²³ A idéia da cultura como “superorgânico”, é uma variação do determinismo cultural boasiano, com menor ênfase ainda à dimensão individual. Kroeber, de modo similar a Clark Wissler, chegou a abordar a problemática da relação entre “fatores culturais e ambientais” por meio da abordagem das “áreas culturais”, uma tentativa de classificar os grupos indígenas, primeiramente da América do Norte, de acordo com suas áreas. Este empreendimento que fez saltar aos olhos as relações entre as regiões geográficas e as fronteiras culturais que se estabeleciam. No entanto, suas posições não se distanciam do “possibilismo ambiental”, como se apreende pelo seguinte trecho: “on the one hand culture can be understood primarily only in terms of cultural factors, but that on the other hand no culture is wholly intelligible without reference to the noncultural of so-called environmental factors with which it is in relation and which condition it” (Kroeber 1969[1939]: 350). A idéia de “áreas culturais” seria posteriormente criticada por Steward como critério taxonômico das regularidades entre as culturas; a alternativa proposta seria a idéia de “tipos culturais”.

poderiam ser também recuperados, em novas bases²⁴. O autor assim define a evolução multilinear:

Multilinear evolution is essentially a methodology based on the assumption that significant regularities in cultural change occur, and it is concerned with the determination of cultural laws. Its method is empirical rather than deductive. It is inevitably concerned with historical reconstruction, but it does not expect that historical data can be classified in universal stages. It is interested in particular cultures, but instead of finding local variations and diversity troublesome facts which force the frame of reference from the particular to the general, it deals only with those limited parallels of form, function, and sequence which have empirical validity. What is lost in universality will be gained in concreteness and specificity. Multilinear evolution, therefore, has no a priori scheme of laws (Steward 1955: 18-19).

Evolução para Steward é, desta forma, mudança cultural. Mas, antes de configurar um processo universal ou unilinear, está ligada a mecanismos específicos de mudança cultural relativos a adaptações culturais a contextos ambientais específicos. Haveria paralelismos nestes mecanismos, atribuídos a causas semelhantes, o que abre caminho para uma abordagem comparativa. Steward inverte, desta forma, uma premissa básica do método histórico indutivo inaugurado por Boas, segundo a qual “causas semelhantes produzem efeitos dessemelhantes”, corolário do possibilismo ambiental. O foco está agora nas similaridades, nos paralelismos encontrados em grupos culturais que experimentam condições ambientais comparáveis.

O problema central da ecologia cultural é a adaptação, mas esta é conceituada de maneira distinta daquela encontrada em biologia²⁵: busca-se verificar em que medida os ajustes dos grupos humanos aos seus ambientes demandam modos específicos de comportamento ou se, de modo distinto, permitem uma maior amplitude de comportamentos.

The adaptative processes we have described are properly designated ecological. But attention is directed not simply to the human community as part of the total web of life *but to such cultural features as are affected by the adaptations*. This in turn requires that primary attention be paid only to relevant environmental features rather than to the

²⁴ Steward recorrentemente diferenciava a *evolução multilinear* tanto da *evolução unilinear* do século XIX, quanto da *evolução universal* de seus contemporâneos do início século XX, entre eles Leslie White. Estes últimos, na tentativa de manter as abrangentes generalizações dos primeiros evolucionistas, ignoraram o valor das distintas culturas, das variações locais, considerando a evolução da cultura, no singular, e não das culturas. O modelo de White correlacionava complexificação social com a complexificação nas relações energéticas de uma sociedade. Esta ênfase, ausente em Steward, influenciaria momentos posteriores da antropologia ecológica, como a obra de Rappaport.

²⁵ “Cultural ecology is broadly similar to biological ecology in its method of examining the interactions of all social and natural phenomena within an area, but it does not equate social features with biological species or assume that competition is the major process. It distinguishes different kinds of sociocultural systems and institutions, it recognizes both cooperation and competition as processes of interaction and it postulates that environmental adaptations depend upon technology, needs and structure of the society and on the nature of the environment” (Steward 1977: 44).

web of life for its own sake. Only those features to which the local culture ascribes importance need be considered (Steward 1955: 39; ênfase minha).

Isto nos leva a sua concepção de cultura, mais especificamente à noção de “núcleo cultural” (*cultural core*). Steward não aborda as culturas como totalidades em relação aos ambientes como totalidades – o que ele nomeia de “holismo” (Steward 1977: 50) –, mas propõe que alguns fatores mais diretamente relacionados com as atividades de subsistência e de organização econômica sejam privilegiados analiticamente, dado que seriam afetadas mais diretamente pelos processos adaptativos. De maneira similar, propõe que o ambiente seja focalizado nos aspectos funcionais e adaptativos *reconhecidos* pelo grupo humano em questão. O núcleo cultural varia, portanto, de acordo com as relações ambientais dos distintos grupos, devendo ser determinado empiricamente²⁶.

De maneira a instrumentalizar sua abordagem, Steward formulou o seguinte método para a ecologia cultural, assentado em três procedimentos (1955: 39-42): 1. analisar a inter-relação entre os aspectos da cultura material mais diretamente relacionados ao uso de recursos – ou seja, as tecnologias produtivas – e o ambiente (é um momento mais descritivo, em que são inventariados os aspectos citados); 2. analisar os padrões de comportamento envolvidos na utilização dos recursos de uma área e das tecnologias específicas envolvidas, ou seja, averigua-se em que medida um padrão de subsistência dá margem a maiores ou menores variações no modos de vida de um povo (assim, por exemplo, em sociedades baseadas na caça, se o empreendimento é melhor realizado coletivamente do que individualmente, haverá repercussões distintas para a organização social); 3. investigar em que medida os padrões de comportamento desenvolvidos na exploração do ambiente afetam outros aspectos da cultura. Trata-se de um problema a ser determinado empiricamente, e que varia de acordo com os “tipos culturais”. O terceiro procedimento está, desta forma, diretamente ligado à maneira alternativa escolhida por Steward para conceber uma taxonomia cultural. Em lugar de basear a classificação das culturas em “áreas culturais”, Steward as classifica em “tipos culturais”, com referência aos já mencionados paralelismos nas adaptações culturais ao

²⁶ Quando propõe que o “núcleo cultural” deve ser definido de acordo com as relações ecológicas específicas a cada grupo humano, Steward prenuncia algo que seria elaborado por uma vertente de estudos conhecida como etnoecologia – uma entre distintas etnociências – cujo objetivo é compreender as maneiras específicas pelas quais cada grupo humano concebe o ambiente, focalizando em suas estruturas cognitivas.

ambiente, de acordo com o modelo acima, e definidos como “constelações de fatores nucleares que emergem de adaptações ambientais”²⁷.

Assim, podemos dizer que a metodologia da ecologia cultural proposta por Steward – dirigida a como adaptações de diferentes núcleos culturais poderiam criar instituições semelhantes ou diferentes – está diretamente ligada a sua recuperação da problemática da evolução de modo multilinear. Ambas as dimensões da obra de Steward são exemplificada em um estudo comparativo realizado em parceria com Robert Murphy, “Tappers and Trappers: Parallel Processes in Acculturation” (Steward 1977: 151-179). Neste trabalho são comparados os processos de aculturação pelos quais passaram os “caçadores de pele” (*fur trappers*) Algonquianos do Canadá e os “seringueiros” (*rubber tappers*) Mundurucu do Brasil. Mesmo inicialmente distintos em grande parte de suas características históricas e adaptações ao ambiente, estes povos encontravam-se, antes do contato direto ser estabelecido, em um mesmo “nível de integração sócio-cultural”, o que justifica sua comparação. Submetidos a processos de aculturação semelhantes – inserido em economias de extração de produtos naturais, altamente exploradoras e geradoras de dependência – ambos os povos viram emergir o mesmo “tipo cultural”, definido em termos do “nível de integração” e do “núcleo cultural”. Em linhas gerais, ambos se inseriram como membros marginais de um nível de integração nacional, ao mesmo tempo em que seus “núcleos culturais”, por um processo criativo, geraram adaptações ecológicas similares às novas condições de uso de recursos.

A abordagem de Steward sofreria algumas críticas por parte de um grupo de estudiosos, entre os quais Roy Rappaport, que construiriam uma nova perspectiva em antropologia ecológica: a abordagem ecossistêmica²⁸. As críticas dirigidas por este grupo a Steward giram em torno da percepção de que a escolha da “cultura” (ou das “adaptações culturais”) como foco analítico não permitiria uma efetiva integração com o marco teórico-metodológico da ecologia biológica, o que seria realizado, nesta perspectiva, a partir da incorporação de conceitos como o de *ecossistema*. Vejamos algumas das críticas. A primeira se dirige a opção por não tratar nem ambiente nem cultura como totalidades, mas de selecionar os aspectos “significativos” do ambiente em relação ao “núcleo cultural”, que tornaria a metodologia imprecisa. É defendido que a busca stewardiana pela origem dos traços culturais é mal-sucedida. Em segundo lugar,

²⁷ “constellations of core features which arise out of environmental adaptations” (1955: 42).

²⁸ A discussão deste parágrafo se baseia em Neves 1996: 39-49.

argumenta-se que, mesmo Steward tendo reconhecido que o método da ecologia cultural seria complementar a outras abordagens antropológicas, os fatores sociais e históricos foram mobilizados apenas nos momentos em que seu método falhava em apresentar uma explicação satisfatória. Uma terceira crítica recorrentemente dirigida a este autor é que a ênfase excessiva nos aspectos de subsistência teria levado a uma negligência de outros aspectos ambientais como, por exemplo, a relação com parasitas, vetores de doença, ou mesmo a competição com outros grupos humanos.

Acrescentaríamos a estas críticas um outro ponto, que interessa ao nosso percurso. Não obstante tenha se esforçado em construir uma metodologia em diálogo com as ciências biológicas e que investigasse não apenas o ambiente como um “limite”, mas sua dinâmica interativa com a realidade humana, Steward trabalha ainda com a distinção entre o biológico e cultural (ou “superorgânico”) do humano como duas dimensões relativamente independentes da realidade, que remonta à releitura de seu orientador, Alfred Kroeber, de uma idéia com origem em Herbert Spencer:

One must keep in mind Herbert Spencer's distinction between man as a biological organism and his functioning on the *superorganic* or cultural level, which also has distinctive qualities. We must distinguish man's needs and capacity for culture – his superior brain and ability to speak and use tools – from the particular cultures he has evolved (Steward 1977: 61).

Steward se encontra nos marcos da cultura como “superorgânico”, mesmo tendo criado uma metodologia para compreender as adaptações daquela ao ambiente. Retomaremos a discussão acerca da questão da “capacidade para cultura” no quarto capítulo, e veremos que a crítica a assim conceber uma divisão entre o biológico e o cultural é parte das propostas para se renovar a evolução e a relação entre organismos e ambiente. Vejamos agora como Rappaport ajuda a construir a abordagem ecossistêmica em antropologia ecológica.

A abordagem ecossistêmica e os “modelos cognitivos”

É possível dizer que a emergência da abordagem ecossistêmica e a adoção de conceitos biológicos de maneira sistemática em antropologia durante a década de 1960 conformam um segundo momento da reação ao determinismo cultural inaugurado por Boas. Com Steward, ressurgira a pergunta pela causalidade na cultura e o ambiente ganhara um papel central na explicação. Agora testemunhamos um movimento no

sentido de superar a dependência heurística para com o conceito de cultura (Moran 1990b: 3) – que persistia na ecologia cultural de Steward – em esforços por construir sínteses analíticas, na medida em que é buscada a integração com o instrumental da biologia. A figura de Roy Rappaport é central neste momento, e veremos que seu pioneirismo está também no fato de ter proposto uma visão integrada de dois modelos de ambiente: o “modelo operacional” (o modelo resultante da análise das relações ecossistêmicas de um dado grupo) com o “modelo cognitivo” (as concepções nativas das relações com o ambiente).

O conceito de *ecossistema* emerge em ecologia, a partir da década de 1930, como forma de incluir os fatores físicos do ambiente na análise e, mais do que isso, a partir de uma crescente percepção da inter-relação dos grupos de organismos com estes fatores, a culminar na concepção de que conformariam um sistema integrado²⁹. Sua gestação, no entanto, remonta às primeiras tentativas de conceber a inter-relação no nível dos organismos de espécies diferentes. Os desenvolvimentos da idéia de “sucessão ecológica” no princípio do século XX – de origem na ecologia vegetal e que seria em seguida aplicada para as espécies animais – já permitiam a abordagem dos estágios sucessivos pelos quais grupos de espécies se estabeleciam em um dado ambiente. A idéia de “comunidades bióticas” – ou seja, o conjunto de “populações” de diferentes espécies – ganha centralidade na ecologia. No entanto, a partir da tentativa de abordar de maneira integrada as relações das comunidades vegetais e animais entre si, mas também com o ambiente físico, testemunhamos o surgimento do conceito de *ecossistema*. Atribui-se o estabelecimento do conceito ao britânico Sir Arthur Tansley, que em 1935 apresentou sua primeira definição:

Since animals depend upon plants, directly or indirectly, for their food and often for indispensable shelter and since vegetation is affected by animals in varied and far-reaching ways and some species of plants depend upon animals for their maintenance, it is clear that animal and plant populations inhabiting the same unit of space are very closely knit together. For this reason a wider concept has been formulated, the biome or biocenosis (which some have called “biotic community”), applying to animals and plants taken together. I myself have preferred a wider concept still, the ecosystem, which includes the inorganic as well as the living components in the whole to be considered (Tansley *apud* Golley 1984: 34, grifos no original).

Desde o princípio o conceito é mobilizado como um “instrumento didático para se argumentar pela unidade da Natureza e pela importância da conservação” (Moran 1990b: 4), tendo em vista que Tansley era ativista e fundador da organização

²⁹ Este parágrafo e o seguinte se baseiam em Acot 1990: 77-102, Golley 1984 e Moran 1990b.

ambientalista *The Nature Conservancy*, atuante até os dias de hoje. Um desenvolvimento importante para o conceito seria a analogia aos sistemas físicos, que levaria a uma premissa cara inclusive aos antropólogos da época: o equilíbrio. Mais do que isso, a idéia de “progresso em direção ao equilíbrio” embasa o conceito. Concepções físicas e matemáticas estariam na base da instrumentalização que dele se faria. São marcos importantes neste processo: a) a noção de totalidade do ecossistema fornecida pela consideração dos níveis tróficos, da circulação de energia, pela contribuição de Raymond Lindeman; b) nessa esteira, a utilização de uma linguagem termodinâmica, vinculada ao tratamento do ecossistema como um “sistema vivo”, como sistema que evolui em direção ao equilíbrio; c) a inspiração na cibernética (teoria da comunicação e da regulação) no tocante aos mecanismos regulatórios, homeostáticos, de equilibração. Mas, se a primeira definição data da década de 1930, não seria imediatamente que o conceito se tornaria um instrumento metodológico difundido ou uma idéia fundamental para a sociedade. Seria na década de 1950 que sua utilização como princípio organizador da disciplina é defendida por E. Odum, na primeira edição de um manual de ecologia de grande influência até hoje (Odum 1953). A popularização tanto acadêmica quanto para o grande público que se seguiu refletiu a promoção do conceito como “ponto central em torno do qual ciências holísticas, em contraste com ciências reducionistas, deveriam se concentrar” (Golley 1984: 39). Neste contexto o conceito foi utilizado por um grupo de antropólogos como ponte entre as disciplinas.

Roy Rappaport talvez tenha sido o autor a levar mais adiante a instrumentalização da perspectiva ecossistêmica na antropologia. Insatisfeito com algumas limitações presentes nas abordagens ecológicas em antropologia à época – tanto com a ênfase culturalista da ecologia cultural stewardiana quanto com as generalizações precoces e a falta de contexto da perspectiva energética de White – Rappaport encabeça um grupo de autores que optam por definir a antropologia ecológica como ecologia humana³⁰, na medida em que os grupos humanos passam a ser

³⁰ Completamente diferente é a utilização do mesmo termo, ecologia humana, por sociólogos americanos membros do que se convencionou nomear “escola de Chicago”. Autores como Robert E. Park, Roderick D. McKenzie e E. W. Burgess construíram uma abordagem distinta, focada no ambiente urbano, em que relações entre grupos sociais urbanos eram abordadas em analogia a relações ecológicas como o mutualismo, a competição, a cooperação e outras. Outro sociólogo, Hawley, no entanto, influenciaria a opção de Rappaport por tratar a cultura como “parte de los medios por los que los animales de la especie humana consiguen mantenerse em su medio” (Rappaport 1987 [1968]: 5), ou seja, como uma propriedade das populações humanas.

estudados como *populações*³¹ (no sentido ecológico) inseridas em relações tróficas em um *ecossistema* específico. Trata-se de uma abordagem que incorpora influências tanto de Steward quanto de White: do primeiro, a ênfase nos contextos locais, agora abordados como ecossistemas; do segundo, o imperativo de considerar as relações energéticas. Sua abordagem, no entanto, se diferencia de ambos ao se assentar na perspectiva ecossistêmica.

Diferentemente também do possibilismo dos autores britânicos resenhados na primeira seção, que consideram os “fatores ecológicos” como “limitantes” em relação à “ordem social”, para Rappaport a ecologia está no centro da análise, fornecendo instrumentos conceituais. Leach, por exemplo, ao analisar o processo de mudança estrutural, mesmo admitindo que a “sociedade Kachin tal qual a conhecemos hoje é uma sociedade organizada para enfrentar a situação ecológica presente nas Colinas de Kachin” (1996: 276) – ou seja, que de alguma maneira desenvolveu um modo de vida em consonância às condições ecológicas da região –, opta por “tratar os fatores ecológicos como se fossem estáveis ao longo do tempo” (idem: 275), pensando alguns efeitos (limitantes) do ambiente na estrutura social, mas desconsiderando os possíveis efeitos contrários. É uma premissa não compartilhada por Rappaport, para quem a sociedade humana afeta e desempenha um papel em seu entorno ecológico, abordado como um “ecossistema”, assim definido:

Un trozo delimitado de la biosfera, que incluye organismos vivos y sustancias no vivas cuya interacción genera un intercambio sistémico de materiales entre los componentes animados, y entre éstos y las sustancias inanimadas (Rappaport 1987 [1968]: 243-4).

A obra fundamental da antropologia ecológica ecossistêmica é *Pigs for the Ancestors*, de Rappaport (1987 [1968])³². Nesta obra, o objetivo fundamental é compreender em que medida os rituais dos tsembaga, um povo de língua maring da Nova Guiné – em especial o ritual de matança de porcos nomeado *kaiko* – desempenham um papel de regulação homeostática no ecossistema em que vivem. Desta forma, os “fatores ecológicos”, ou o “ecossistema”, em sua linguagem, não são o plano de fundo da análise, nem tomados como estáveis ao longo do tempo, mas são trazidos para o centro da análise:

El ritual será considerado aquí como un mecanismo o conjunto de mecanismos que regula algunas de las relaciones de los tsembaga con los componentes de su entorno.

³¹ “Una población puede ser definida como un agregado de organismos que poseen en común ciertos médios distintos destinados a la conservación de un conjunto de relaciones materiales con los demás componentes del ecosistema en el que se hallan incluidos” (Rappaport 1987 [1968]: 6).

³² Publicada originalmente em 1968 e consultada aqui em sua edição em espanhol, de 1987,

Los términos *regular* o *regulación* implicam la existência de un sistema; un sistema es un conjunto de variables dadas en el que cualquier cambio en el valor de una de las variables da como resultado un cambio en el valor de al menos otra variable [...] Consideramos a los tsembaga como una población ecológica en un ecosistema que engloba también a otros organismos vivos y sustancias inanimadas que se hallan dentro de los límites del territorio tsembaga (ibid: 4-6; ênfases no original).

É preciso, neste momento, gastar alguma tinta para esclarecer o arcabouço conceitual de Rappaport e indicar as relações entre sua antropologia ecológica ecossistêmica (ou ecologia humana) e a ecologia biológica. A ecologia humana se pretende uma sub-área da ecologia, num momento desta disciplina nomeado por Odum de “nova ecologia” (*new ecology*), marcada por uma maior ligação com as ciências sociais e economia (Golley, 1984: 39). Neste sentido, o uso de conceitos com origem nesta disciplina – como o de *ecossistema* e *população*, por exemplo – revela uma diferença para com a ecologia cultural de Julian Steward:

The use of populations as envired units distinguishes what others have called the “new ecology” from the “cultural ecology” of Steward and others, in which cultures are taken to be the envired units [...] For purposes of ecological formulations, cultures or their constituents may be regarded as properties of populations. In this view, culture is not analogous to animal populations but is, *in part*, analogous to the distinctive means by which populations of other species maintain their environmental relations [...] [what] is surely not to say that cultures are mere instruments in service of organic phenomena (Rappaport 1979: 58-63).

Sua proposta é, portanto, que se busque na ecologia como disciplina os instrumentos para este estudo. As sociedades humanas são pensadas como “populações” – como existem populações de outras espécies – em relação com outras populações e elementos naturais em um “ecossistema”, pensado como uma “totalidade”. A cultura seria, nesta perspectiva, uma propriedade particular (de grande importância) para a população estudada, mas não compreenderia a unidade analítica.

Vejamos como isso se articula em sua análise dos efeitos dos rituais tsembaga no ecossistema em que vivem. *Pigs for the Ancestors* (1987) consiste em uma tentativa de compreensão das relações ecológicas dos *tsembaga maring*, um povo que, à época do trabalho de campo, entre 1962/63, havia estabelecido contatos diretos com europeus há poucos anos (1987: 8-9), e era detentor de uma agricultura de “roça-e-queima” (*slash-and-burn*). O autor, que realizou trabalho de campo durante um ano, apresenta uma leitura quantitativa de parâmetros que atuam de forma a manter um equilíbrio dinâmico entre a população de cerca de 200 tsembaga, seu ecossistema e as populações humanas vizinhas – o que ele chama de “sistema regional”. Para Rappaport, o ecossistema é mantido em uma condição homeostática – isto é, num equilíbrio das

relações tróficas, de troca de energia e ciclagem de nutrientes – a partir de um elaborado ciclo ritual chamado *kaiko* que, de acordo com o “modelo cognitivo” dos nativos, faz referência não a relações ecológicas, mas a relações com distintas classes de espíritos. O ciclo ritual regula, nesta perspectiva, a população humana, a porção de terra cultivada, períodos de colheita, o gasto de energia pelas pessoas, o consumo de proteínas, a relação de distribuição da terra e a frequência das guerras. Os porcos – que desempenham papel importante na adaptação dos *tsembaga* ao ambiente ao funcionarem como “máquinas agrícolas”, limpando as roças em determinados momentos e por comerem o lixo e as fezes humanas nos assentamentos – são elementos importantes do ciclo ritual. Quando a população de porcos ultrapassa um nível no qual a disponibilidade de recursos alimentares se torna insuficiente para mantê-la concomitantemente à população humana³³ se iniciam agitações por parte das mulheres – as responsáveis pelo cultivo dos alimentos que sustentam humanos e porcos – para pressionar a redução da população de porcos. Isso inicia o ciclo e, paralelamente, o estado de guerra que se estabelecia com os vizinhos é interrompido durante período de um ano que durará o *kaiko*. Por meio de ritual paralelo de plantio do *rumbin* (uma espécie vegetal regional), as fronteiras com os vizinhos podem ser aumentadas. O auge do *kaiko* é o “festival dos porcos” (*pig festival*), momento de matança de grande número destes animais para os ancestrais.

Desta forma, o ritual é abordado em uma perspectiva cibernética: atua de modo semelhante a um termostato. Quando a população de porcos atinge um determinado nível, é transmitida uma informação, do tipo binário, de que a ação deve ser iniciada³⁴. Resultam do ritual: o controle do período de guerra; a conservação de algumas espécies, como algumas de marsupiais, que são objeto de tabu alimentar durante o ciclo ritual; e, principalmente, o acesso a fontes de proteínas, escassas normalmente, tendo em vista que os porcos são mortos quase exclusivamente nos rituais. A partir do que foi resumido acima, Rappaport se opõe à interpretação – notadamente a de Homans, por ele citada – de que os rituais “religiosos” não teriam efeitos no “mundo externo”, para além da estrutura social, e chega à conclusão de que

³³ E a relação entre estas espécies se transforma de uma relação mutualística a uma relação de parasitismo ou competição.

³⁴ Sua perspectiva ecológica ecossistêmica, pode-se dizer, guarda relações com a abordagem cibernética de Bateson, que resenharemos no capítulo 4, na medida em que na década de 1960 tanto a cibernética quanto a teoria de sistemas exerciam grande influência na ecologia e na aplicação e difusão da abordagem ecossistêmica (Golley 1984: 40). No entanto, veremos também que a amplitude da ecologia (*da mente*) é maior em Bateson.

os rituais tsembaga teriam um papel vital na manutenção do equilíbrio do ecossistema. As premissas de equilíbrio, cumpre ressaltar, que orientam a abordagem ecossistêmica de Rappaport já foram há tempos postas em questão tanto em antropologia ecológica, quanto na própria ecologia, mas não foram suficientes para que a abordagem desaparecesse nas disciplinas³⁵.

Após este trajeto pela aplicação da perspectiva ecossistêmica de Rappaport, vejamos um ponto em comum entre este autor e Leach, que configura uma grande contribuição para o campo da antropologia ecológica: a tentativa de relacionar o modelo do antropólogo e o do “nativo”. Como vimos, para Leach a contraposição do modelo do antropólogo – entendido como uma hipótese, um tipo ideal – ao “ideal nativo” é ponto fundamental da análise antropológica, procedimento que pode revelar a instabilidade do equilíbrio social. Rappaport, não obstante fazer parte de uma vertente teórica na antropologia acusada de construir uma perspectiva de análise externa (cf. Sahlins 2003 para uma das mais divulgadas críticas), que não levaria em conta o modelo nativo, nos diz:

Aunque el presente estudio se ha centrado principalmente en el papel que desempeña el ritual en las relaciones materiales de los tsembaga, el caso es que éstos dicen que llevan a cabo sus rituales con el fin de recordar sus relaciones con los espíritus. En un análisis de las consecuencias empíricas de los actos rituales sería posible ignorar tales racionalizaciones, pero la antropología tiene como meta aclarar las causas, tanto como las consecuencias, del comportamiento; y a menudo las causas próximas han de buscarse en las concepciones de los actores. Me parece, pues, que en los estudios ecológicos de los grupos humanos debemos tener en cuenta estas concepciones [...] *Hay dos modelos de medio ambiente que son significativos para los estudios ecológicos y los he denominado ‘operativo’ (operational) y ‘cognitivo’ (cognized). El modelo operativo es el que construye el antropólogo a través de la observación y de la medición de los entes, los acontecimientos, y las relaciones materiales empíricas [...] El modelo cognitivo es el modelo del medio concebido por la población que actúa en él. Ambos modelos se superponen, pero no son idénticos* (ibid: 256-7; ênfases minhas).

Esta é uma grande contribuição, a nosso ver, aportada por Rappaport. A análise materialista deste autor, ao contrário de algumas críticas apressadas, não ameaça a existência da cultura, nem questiona a validade do sistema simbólico nativo, da maneira

³⁵ Outros problemas emergiram ou se tornaram evidentes na implementação da abordagem ecossistêmica (Moran 1990b: 19-24): a negligência do papel dos indivíduos, na consideração dos grupos humanos como “populações”; e, problemas na definição das fronteiras do ecossistema, que Rappaport (1990) procura solucionar argumentando que os critérios para esta definição estão ligados à “territorialidade” dos grupos estudados. Em resposta a estes e outros questionamentos a antropologia ecológica testemunhou a emergência algumas outras abordagens nas décadas de 1970 e 80, entre as quais a antropologia ecológica processual, a abordagem comportamental, entre outras (cf. Neves 1996: 51-71; Moran 1990a: 66-77). A abordagem ecossistêmica tem como um de seus representantes mais contemporâneos o já citado Emílio Moran, que desenvolve uma abordagem multidisciplinar para a “adaptabilidade humana” (1994), aplicada inclusive para o contexto amazônico (1990a).

do grupo pesquisado perceber aquelas relações abordadas pelo autor de uma perspectiva materialista. Pelo contrário, Rappaport é o pioneiro em sugerir que a antropologia deve encontrar maneiras de correlacionar estas duas esferas. Para o autor, são dois modelos que se “superpõem”, apresentando “elementos isomórficos” (ibid: 257), ou seja, percebem-se as mesmas relações. É dado o exemplo de um costume nativo de se evitar a construção de casas abaixo de certa altitude por que ali haveriam espíritos causadores de febre. Ora, é justamente nestes locais onde vive o mosquito transmissor da malária. Rappaport, procurando se defender de que estaria implícita em seu esquema a idéia de que o *modelo cognitivo* seria uma “representação menos adequada da realidade do que o modelo operativo” (ibid: 258), argumenta que o segundo é um modelo que tem utilidade somente para o antropólogo, enquanto o primeiro tem uma “função” para as pessoas:

Lo que importa en relación con el modelo cognitivo, dado que sirve de guía para la acción, no es el grado en que se ajusta a la “realidade” (es decir, en que es idéntico o isomórfico con el modelo operativo), sino el grado en que da lugar a un comportamiento apropiado a la situación material de los actores, grado que podemos medir por este criterio funcional e *adaptativo* (ibid: 258).

A análise do *modelo cognitivo* ganha, neste sentido, grande importância no estudo da adaptação. No contraponto com o *modelo operativo* seria possível alcançar, argumenta-se, a dimensão adaptativa do *modelo cognitivo*, ou seja, em que medida as maneiras de um grupo conceber o mundo levam a comportamentos mais ou menos adaptados ao seu entorno ecológico.

The important question concerning cognized models in this view is not the extent to which they are identical with what the analyst takes to be reality but the extent to which they direct behavior in ways that are appropriate to the biological well-being of the actors and of the ecosystems in which they participate. The criterion of adequacy for a cognized model is not its accuracy, but its adaptative effectiveness (Rappaport 1979: 98).

Sua crítica às etnociências (1979: 116) se baseia na visão de que estas, não obstante lograrem reconstruir as taxonomias e gramáticas culturais dos grupos estudados, o fazem com duas limitações: em primeiro lugar, não estariam acompanhadas da análise do “modelo operativo” e, portanto, a análise dos aspectos adaptativos se perde; em segundo lugar, por ver nos estudos destas uma imposição de categorias ocidentais, das divisões do mundo entre social e o ambiental, por exemplo, deixando de apresentar as classificações nativas nos contextos metafísicos e epistemológicos nativos que dão valores a elas. Isto porque

Few if any societies break the world into the more or less distinct systems distinguished by Western science. Not all of them, surely, distinguish environmental from social relations (1979: 116).

Desta forma, sua opção é por uma análise baseada em dois modelos a serem construídos, um para abarcar as relações materiais de um grupo, e outro para abarcar o que se chama de “cosmologia” nativa. No primeiro busca construir uma abordagem calcada no instrumental teórico da ecologia, abordando os grupos humanos como “populações”. No segundo, procura abordar as maneiras nativas de conceber o ambiente como inseridas em “an integrated set of understandings and principles” (1979: 116). O ritual é o que une os dois modelos, no caso tsembaga. O objetivo final da análise antropológica seria a contraposição entre os dois modelos construídos, como um passo na compreensão do humano,

a creature that can live only in terms of meanings, largely culturally constituted, in a world to which law is intrinsic but meaning is not (1979: 63).

Acreditamos que, não obstante o autor procure se defender destas críticas, seu modelo se assenta numa visão segundo a qual as ferramentas oferecidas pelas ciências são capazes de oferecer um acesso privilegiado à realidade, de tal maneira que se torna medida da adaptabilidade dos modelos cognitivos. Não é a toa que o modelo do antropólogo é chamado de o “operacional/operativo” (*operational model*), ou seja, a realidade tal qual opera, enquanto que o modelo nativo seria o “modelo cognitivo” (*cognized model*), uma construção particular da realidade. Estas premissas podem e devem ser submetidas a uma crítica a partir da antropologia das ciências, segundo a qual – em linhas bem gerais – deve-se tratar “simetricamente” ambas as formas de se perceber a realidade (Cf. Latour 1994). Desenvolveremos este ponto na próxima seção.

Precisamos, por fim, considerar a maneira pela qual Rappaport concebe a *adaptação*, na medida em que é um elemento importante em seu projeto de articular o que vê como duas dimensões do humano: o significado e a causa. De início, o autor admite não ter explorado a fundo este ponto em *Pigs*:

El presente estudio se há ocupado más de la *regulación*, o de los procesos por los que los sistemas conservan su estructura, que de la *adaptación*, o de los procesos por los que la estructura de los sistemas cambia como respuesta a las presiones del medio ambiente (1987: 260).

No entanto, a idéia foi ganhando importância ao longo do tempo em sua obra, como é possível atestar em artigo dedicado ao tema, publicado na coletânea já citada³⁶. Nele sua definição de adaptação abarca o que chama de “sistemas vivos”, aí incluídos

³⁶ “Adaptive Structure and Its Disorders” (Rappaport 1979).

os organismos, as sociedades humanas e os ecossistemas. Vejamos como o autor define o conceito:

I take the term “adaptation” to refer to the processes through which *living systems* maintain homeostasis in the face of both short-term environmental fluctuations and, by transformations in their own structures, through long-term nonreversing changes in their environments as well (Rappaport 1979: 145).

Neste tratamento amplo da idéia de “sistemas vivos” Rappaport procura aprofundar sua abordagem sintética para o fenômeno humano. Toma-se como dado que todos estes sistemas estão submetidos ao processo adaptativo, que é “universal” ao que é vivo. A espécie humana não estaria isenta deste processo, mas apresentaria formas peculiares de enfrentá-lo: por meio dos “modelos cognitivos”. No estudo sobre a sociedade tsembaga procurou demonstrar como seu modelo cognitivo é um mecanismo não só de *auto-regulação* (ou seja, cumprindo uma função de regulação ecossistêmica), mas também um mecanismo de *auto-organização* (ou seja, estando diretamente ligada a sua adaptação ao entorno ecológico). De maneira oposta, outros sistemas adaptativos podem se encontrar em desordem, mal-adaptados, como é o caso das sociedades industriais.

Assim, se o que está em jogo quando se fala em adaptação é a “persistência” do *sistema*, isto envolve a persistência não somente no sentido biológico, de subsistência, mas também a persistência do significado. É neste tratamento ampliado que o autor propõe que conceito de adaptação estabelece um vínculo entre os empreendimentos objetivo (em busca de causalidade, leis) e subjetivo (em busca de significado) em antropologia. O conceito é parte de sua perspectiva sintética (Rappaport 1979: 157-158). Argumentamos que esta perspectiva, no entanto, continua assentada em uma divisão da realidade em níveis, não obstante o autor destacar em *Pigs*:

El presente estudio se há ocupado de aspectos del medio ambiente, la fisiología, la demografía, la psicología, la estructura económica, social y política y la religión de los maring e los tsembaga, es decir, de fenómenos incluidos en las categorías que suelen ser adscritas a varios “niveles” ontológicos (níveles inorgánico, orgánico, superorgánico) (Rappaport 1987: 250).

Seu tratamento das inter-relações entre o significado e a causa no humano é possível pelo recurso à idéia de “sistema”, mas não deixa ser uma análise em dois momentos, em dois “modelos”, como vimos acima. São ainda duas dimensões do humano. Mesmo criticando a divisão da realidade em níveis ontológicos, sua teoria ainda se assenta nos divisores nós X eles e natureza X sociedade/cultura.

Para concluir, é preciso reforçar que Rappaport inova no campo da antropologia ecológica, ao defender a importância do estudo comparado do modelo cognitivo com o modelo operativo. Pode-se dizer que seu esforço por integrar a compreensão do humano no que chama de suas dimensões do significado (o que é peculiar à espécie) e a dimensão das causas/leis (o que compartilha com outras espécies), por meio da integração com a disciplina da ecologia, é o primeiro passo para a abordagem sintética que buscaremos desenvolver no próximo capítulo.

2.3. Transitando para a abordagem sintética

Nossa resenha histórica poderia avançar tanto temporalmente quanto tematicamente. Uma grande variedade de abordagens para a relação de grupos humanos com seus ambientes emergiu, como a etnoecologia, a ecologia humana processual, a ecologia evolutiva, a ecologia comportamental, ou mesmo alguns desenvolvimentos da ecologia humana ecossistêmica (como Moran 1990a, que enfatiza a multidisciplinariedade e a cooperação entre pesquisadores de diferentes áreas), entre outras abordagens que, se mencionadas até agora, o foram de maneira breve, como forma de contextualizar os autores resenhados. Não estamos, com esta escolha, pretendendo argumentar pela invalidade destas abordagens, algumas das quais extremamente ricas. Nossas escolhas se justificam, acreditamos, na medida em que os autores analisados até o momento nos possibilitam ressaltar algumas problemáticas teórico-metodológicas centrais para o campo de estudos dos humanos em seus ambientes, que serão o ponto de partida para uma discussão de caráter *programático* no próximo capítulo, com base em bibliografia mais contemporânea, acerca de *um* caminho possível no campo.

Ao revisarmos a variante de possibilismo ambiental configurada na obra de Evans-Pritchard e Leach, constatamos uma continuidade e uma ruptura com o possibilismo inaugurado por Boas: reitera-se que o ambiente não determina, apenas limita ou condiciona a vida humana; aprofunda-se, no entanto, a investigação de seu papel em mecanismos de mudança estrutural. O ambiente, agora como “ecologia”, aparece como um “plano de fundo” da estrutura social, limitando mecanismos de mudança nos sistemas políticos das sociedades estudadas.

Avançamos, em seguida, para considerar como representantes de uma vertente materialista na antropologia norte-americana aprofundaram o estudo da relação dos grupos humanos com o ambiente, desenvolvendo abordagens sintéticas. Iniciamos com Steward e vimos que seu estudo da mudança cultural por meio da recuperação do pensamento evolutivo estava diretamente relacionado à questão das adaptações culturais, dos “núcleos culturais”, aos ambientes específicos, estudada pela metodologia da ecologia cultural. No entanto, este modelo também se assenta epistemologicamente na idéia da cultura como “superorgânico”, vista como uma dimensão apartada da realidade biológica humana.

Com Rappaport vimos também uma perspectiva sintética, na medida em que a antropologia ecológica passa a aplicar o arcabouço conceitual da ecologia (notadamente o conceito de ecossistema) em conexão a uma análise dos rituais. O objetivo deste autor é criar formas de compreender a espécie humana, que viveria submetida a *leis* e à *causalidade* natural, mas articularia sua existência por meio do *significado*. Propõe um estudo em dois momentos, de dois modelos – o *operativo* (do antropólogo ecológico) e o *cognitivo* (a forma como o grupo concebe o ambiente) – que devem ser comparados.

Como dissemos, essa partição em dois “modelos” pode ser submetida a uma crítica do ponto de vista da antropologia das ciências. Uma grande virtude que vemos na obra de Bruno Latour (cf. 1994 e 2004) neste campo – após estudar etnograficamente o fazer científico e desvelado a existência de toda uma cadeia de mediações existente na construção dos fatos científicos – é a de ter chamado a atenção para a insustentabilidade da partição do mundo entre *natureza* e *cultura* como pólos opostos da realidade. Isto porque a proliferação de “híbridos de natureza e cultura” (1994) e “associações de humanos e não-humanos” (2004) põe em xeque cotidianamente o que ele chama de “constituição moderna”, ou seja, a partição da realidade em dois pólos opostos: por um lado, a *natureza* e um conjunto de sábios dotados do monopólio ao acesso aos seus objetos e, por outro, a sociedade, o reino da subjetividade. Derivada desta separação é aquela entre *Nós* (ocidentais) e *Eles* (“todos os outros”), no sentido de que seriam os primeiros que teriam um acesso privilegiado ao reino da natureza, restando aos últimos acessarem-na por meio de “representações sociais”. É algo implícito na oposição dos modelos “operativo” e “cognitivo” de Rappaport. Como este próprio autor menciona, a divisão do mundo entre natureza e cultura não encontra ecos na maioria das sociedades do mundo. A análise de Latour é importante por revelar como a prática científica opera mecanismos de “purificação” dos “quase-objetos”, “híbridos de natureza e cultura” que

se proliferam na “sociedade moderna” (1994), não se diferenciando neste sentido dos “outros” dos quais se pensava diferente. Isto o leva a problematizar, a partir do “socorro da antropologia comparada”, a maneira pela qual se aborda a relação dos humanos com os ambientes a partir de uma idéia cara à antropologia simbólica, a de “representação social” (da natureza, do ambiente), sugerindo uma abordagem para humanos e não-humanos como “atuantes” em um “coletivo”. Ora, se queremos construir uma abordagem que focalize as *relações* estabelecidas pelos humanos com seus ambientes, devemos levar em conta que a divisão do mundo por meio destas partições *natureza/cultura e nós/eles* não se sustenta. Nos próximos capítulos veremos duas novas críticas ao “representacionismo”. Com Maturana e Varela, que partem da neurociência, e com Ingold, da antropologia.

Em comum aos autores estudados neste capítulo, portanto, vemos a persistência da divisão do humano em camadas/níveis/dimensões, mesmo naquela, como a de Rappaport, que procurou superar estas divisões: em Steward a separação entre o biológico e o cultural; em Rappaport a separação entre o significado e a causalidade/lei. Um comentador da antropologia ecológica ilustra bem esta persistência:

É bem provável, portanto, que as diferenças entre materialistas e ideacionistas advenham simplesmente do fato de que essas duas vertentes do pensamento antropológico estejam atacando e explicando fenômenos antropológicos completamente distintos, mas que inadvertidamente foram englobados sob um mesmo rótulo, o da cultura [...] O fato de o comportamento observável ser passível de uma análise racional não nos autoriza a tanger o universo das representações simbólicas com as mesmas assunções epistemológicas que essa racionalidade implica. Mas também é verdadeiro o fato de que a irracionalidade das formas de representação simbólica não nos autoriza a rejeitar automaticamente uma análise racional de outros elementos do sistema sociocultural [...] [assumo] que o objeto de análise dos materialistas é o sistema sociocultural, ao passo que o objeto de análise dos ideacionistas é o sistema cultural (Neves 1996: 16-17).

Não é a toa que Neves, ao resenhar a abordagem ecossistêmica de Rappaport não menciona a tentativa esboçada por este autor de abordar os “modelos cognitivos” em relação aos “modelos operativos”, sua tentativa (a nosso ver, como dito, insuficiente) de superar a divisão do humano em níveis ontológicos. Aqui reside o ponto de inflexão entre as sínteses propostas por Steward e Rappaport e aquela que buscaremos na segunda parte do trabalho³⁷. A nosso ver, se estamos buscando

³⁷ Viveiros de Castro (2002: 321), no contexto de uma discussão acerca das possibilidades e linhas de estudo existentes ao longo da história na “antropologia da Amazônia”, se refere à ecologia cultural de Steward como uma “velha síntese” teórica, em oposição buscas contemporâneas por “novas sínteses” das “relações entre sociedades e natureza”. Discordamos da descrição que o autor apresenta da síntese stewardiana, pois antes desta se basear num “determinismo geográfico”, acreditamos que ela configura

compreender os fenômenos “antropológicos” envolvidos na relação dos humanos com seus ambientes, concebidos como “fenômenos da totalidade”, não podemos proceder a essa partição. Inspirando-nos no “homem total” maussiano e na perspectiva sintética desenvolvida por Rappaport, avançaremos na próxima parte em direção uma *nova* abordagem sintética para a relação dos humanos com os ambientes, fundada numa concepção dos humanos como “pessoas-organismos” (Ingold 2000) e em revisões sobre os entendimentos de evolução e da vida. Veremos autores argumentarem pela possível integração de abordagens da antropologia com perspectivas da biologia e da psicologia, de maneira a dar conta da relação dos humanos com os ambientes sem o recurso da partição da realidade em níveis.

Se a idéia de “natureza” como par oposto à de “cultura” vem sendo situada em suas origens no ideário ocidental (Latour 1994), a idéia de “adaptação” e “seleção natural” sendo retrabalhadas juntamente com as teorias da evolução e do desenvolvimento, no seio da própria biologia, sob perspectivas dialéticas e fenomenológicas (Lewontin 2002; Maturana e Varela 2001), e encontramos antropólogos sociais de renome enfrentando seriamente questões de interface entre as disciplinas em busca de abordar a “percepção do ambiente” por parte dos humanos como “pessoas-organismos” (Ingold 2000), acreditamos que existem novos caminhos no estudo dos humanos em seus ambientes. Se animais, plantas e demais não-humanos são *bons para pensar*, sua relação com os humanos não pára aí. Atualmente a idéia de que eles seriam apenas “classificados” e “representados” vem recebendo distintas críticas. Como algum número de povos não-ocidentais parece entender, não havendo uma demarcação do mundo entre as esferas da “natureza” e “sociedade”, humanos e não-humanos fariam parte de um mesmo sistema (social?) de relações (cf. Latour 1994; 2004; Ingold 2000a). Novas luzes teóricas advindas até mesmo de novas biologias – assim como as maneiras pelas quais alguns povos não-ocidentais experimentam e percebem o mundo – podem revelar novos caminhos na antropologia, sobretudo a ecológica, que à sua maneira explorou a relação entre humanos e não-humanos.

uma busca de superação desta forma de determinismo, no bojo sim de uma teoria de evolução multilinear. Concordamos, no entanto, com a idéia de que há atualmente um contexto epistemológico de novas buscas por sínteses teóricas para dar conta das ditas relações. A segunda parte da dissertação será iniciada buscando entender quais mudanças estão se processando no âmbito da biologia e que abrem caminho para novas sínteses.

PARTE 2

A nova biologia e a antropologia dos humanos em seus ambientes

“The essence of an environment is that it surrounds an individual”

James Gibson (1979: 43)

“Experience is the impact of the environment on the individual”

Kay Milton (2002: 40)

CAPÍTULO 3

O aporte de biológicas: revendo o organismo no ambiente

É chegado o momento de olharmos para além dos divisores em busca de contribuições substantivas de biólogos para abordarmos a relação dos humanos com seus ambientes, a partir da maneira pela qual a relação entre *organismo* e *ambiente* está sendo revista em distintos movimentos nas ciências biológicas. Será este o objeto do presente capítulo. Iniciamos assim a segunda parte da dissertação, dando os primeiros passos em direção à perspectiva sintética que almejamos. Trata-se de um momento de caráter programático desta dissertação, após encerrarmos a primeira parte, de viés marcadamente histórico.

Assumimos desde o início deste trabalho que estamos em busca de uma antropologia dos humanos *em relação* aos ambientes. A revisão bibliográfica que realizamos até o momento culminou na constatação de limitações epistemológicas, como na obra de Roy Rappaport: mesmo construindo uma perspectiva em direção à síntese entre a ecologia e a antropologia, o autor acaba por reforçar a partição do humano em níveis. Buscando alternativas para estas limitações, tomaremos como referência central a consideração do humano como “pessoa-organismo” engajada em seu ambiente, tal qual proposta por Tim Ingold (2000: 2-5). Nosso entendimento de *síntese* se encontra muito próximo do que este autor propõe: é preciso superar o dualismo do entendimento tradicional do “humano”, e considerar que o engajamento dos mesmos em uma rede de relações com outras criaturas e objetos, seu “crescimento”, não pode ser dividido em duas dimensões, da pessoa e do organismo.

Neste capítulo buscaremos estabelecer um diálogo com determinados desenvolvimentos nas ciências biológicas que aportam contribuições para esta forma de abordar o ambiente. Nosso objetivo, por ora, é compreender como biológicas alternativas vêm propondo maneiras distintas de abordar o organismo em seu ambiente. Veremos emergir, com a biologia dialética de Richard Lewontin, uma crítica ao reducionismo em sua disciplina, a revisão da relação entre organismo e ambiente e da idéia de adaptação. Em seguida, buscaremos entender como estes mesmos temas emergem, de maneira

distinta, na biologia fenomenológica dos neurobiólogos Humberto Maturana e Francisco Varela³⁸.

Por fim, é preciso enfatizar – sem a intenção de nos alongarmos neste debate que dispõe de trincheiras sempre abertas – a contribuição das perspectivas dialética e fenomenológica emergentes na biologia para superar o temor antropológico do “determinismo”. Esperamos que, ao final deste capítulo, tenhamos logrado apresentar alternativas que nos estimulem a compreender que onde usualmente se considera outro front de uma guerra de ciências há interlocutores importantes. Ou, que não há uma biologia a ser combatida, mas biologies, no plural, com as quais um diálogo pode resultar proveitoso.

3.1. O “biólogo dialético” vê os organismos nos ambientes

A perspectiva dialética em biologia emerge no contexto da reação ao reducionismo genético. Richard Lewontin, autor central nesta perspectiva, é geneticista e biólogo evolucionista da Universidade de Harvard. Este autor constrói uma crítica ao “programa adaptacionista”, que teria conseqüências para a maneira pela qual o organismo é entendido, e para como sua relação com o ambiente é considerada.

Em artigo hoje considerado clássico, escrito em parceria com Stephen Jay Gould (1979), Lewontin enuncia esta crítica, com base no argumento de que a metáfora da *adaptação* por meio do mecanismo de seleção natural tal qual empregada na biologia reducionista traz implícita a idéia de que tudo no mundo tem um propósito. Esta perspectiva, segundo os autores, aborda o organismo a partir de seus distintos “traços”, enxergando em cada um deles as marcas da seleção natural como “agente otimizador”. O artigo é uma defesa de que esta perspectiva neo-darwinista é insuficiente para compreender o processo evolutivo, dado que sua abordagem dos traços isolados do organismo em termos econômicos levaria à idéia de que cada um destes traços “responderia” a determinados problemas colocados pelo ambiente.

Juntamente com Richard Levin, Lewontin busca na dialética uma alternativa a esta forma de compreender a vida, atribuída ao “cartesianismo” em biologia (Levins e Lewontin 1985). Trata-se de uma importante reação epistemológica nesta disciplina ao

³⁸ O termo *biologia fenomenológica* não foi empregado pelos autores, mas o utilizaremos como uma forma de caracterizar sua abordagem.

crescimento do reducionismo genético, das explicações do todo pelas partes, ou seja, de que as respostas para as questões da evolução – e em última instância, para a vida – devem ser buscadas no nível mais simples: o genético³⁹. No lugar da busca de explicação pela redução ao menor nível possível, o foco passa para a *relação* entre “partes” e “todo”:

‘Part’ and ‘whole’ have a special relationship to each other, in that one cannot exist without the other [...] as parts acquire properties by being together, they impart to the whole new properties, which are reflected in changes in the parts, and so on. Parts and wholes evolve in consequence of their relationship, and the relationship itself evolves. These are the properties of things that we call dialectical: that one thing cannot exist without the other, that one acquires its properties from its relation to the other, that the properties of both evolve as a consequence of their relationship (ibid: 3).

A perspectiva dialética leva, desta forma, à consideração da dinâmica relacional entre os considerados diversos “níveis” da organização do vivo: o gene, o organismo e o ambiente. Esta idéia é desenvolvida em outra obra (Lewontin 2002 [1998]) cujo título, *A Tripla Hélice – gene, organismo e ambiente*, é um trocadilho com a forma da molécula de DNA (a “dupla hélice”). Um fio condutor da obra é a análise crítica das metáforas empregadas na explicação dos fenômenos da vida. A metáfora central para a biologia, oriunda de Descartes, é a aquela do organismo – e do mundo – como máquina. Este modelo mecanicista, argumenta o autor, é responsável pelas limitações na compreensão dos fenômenos da vida, sobretudo a evolução. A partir da crítica deste modelo e das idéias dele derivadas, o autor desenvolve sua visão relacional entre gene, organismo e ambiente.

A metáfora do “desenvolvimento”, tal qual utilizada para dar conta das “alterações na história de vida” do organismo, é posta em suspeição devido ao compromisso, implícito na idéia, de que os processos em questão consistem no “desenrolar” ou “desdobrar” de um plano, de algo pré-formado (ibid: 11). Lewontin diz que a biologia do desenvolvimento se baseia na idéia de que os genes de um organismo já contêm um projeto completo, com toda informação necessária para especificá-lo, num desdobramento a ser verificado ao longo da vida dos seres⁴⁰, cabendo ao ambiente

³⁹ O maior expoente desta perspectiva é Richard Dawkins que, em *O Gene Egoísta* (1979 [1976]), defende um entendimento dos organismos como “máquinas de sobrevivência” das verdadeiras unidades evolutivas, os “replicadores modernos”: os genes.

⁴⁰ O autor argumenta que teoria da epigênese, tida como sucessora da teoria pré-formacionista na explicação do desenvolvimento embrionário, difere desta última apenas em “detalhes mecânicos”. De acordo com a teoria pré-formacionista, datada do século XVII, o espermatozóide já continha um *homúnculo*, um indivíduo adulto pré-formado. A teoria epigenética substituiu esta noção mostrando as transformações ocorridas durante a formação do embrião. De qualquer maneira, o importante a ressaltar é

o papel de cenário, um papel limitante. Trata-se do pensamento predominante nas ciências biológicas, uma “biologia de má qualidade” (ibid: 23) que conduz a um determinismo genético e à negligência do papel da relação ambiente-organismo na conformação do vivo⁴¹.

Lewontin, no entanto, apesar de levantar as limitações da visão determinista genética quanto ao desenvolvimento do organismo, não nega que os genes tenham um papel neste processo. Além da “tripla hélice” (gene, organismo e ambiente) em relação dialética, o autor inclui na explicação o elemento da aleatoriedade, da contingência. E o faz também no nível molecular:

existe há muito tempo um vasto conjunto de evidências segundo as quais a ontogenia de um organismo é consequência de uma interação singular entre os genes que ele possui, a seqüência temporal dos ambientes externos aos quais está sujeito durante toda a vida e eventos aleatórios de interações moleculares que ocorrem dentro das células individuais (ibid: 24).

Após estas reconsiderações acerca da questão do desenvolvimento do organismo, sua *ontogenia*, Lewontin lança nova luz sobre os processos de *evolução* dos organismos, a *filogenia*. No contexto da busca pela explicação da diversidade de seres vivos no planeta e da “compatibilidade” dos mesmos com as circunstâncias em que vivem foi que Darwin articulou sua teoria da origem das espécies. Assim, a diversificação das espécies é explicada como resultado de um processo pelo qual, respondendo às exigências impostas por um ambiente externo, os seres vivos seriam selecionados, dando origem à *metáfora da adaptação*. O mecanismo pelo qual os seres se adaptam ao ambiente é nomeado de “seleção natural”. Darwin teria operado, desta maneira, uma demarcação rígida entre processos *internos* e *externos* ao organismo. Lewontin argumenta, no entanto, que esta demarcação, não obstante a grande importância na época para a proposição de um mecanismo pelo qual operaria a evolução orgânica, estaria hoje impondo limitações ao entendimento deste fenômeno. O organismo e o ambiente interagem, neste modelo, apenas por meio do processo seletivo: as variantes dos organismos resultam de processos internos – hoje atribuído ao nível genético, de mutação e recombinação gênica – e seriam submetidas a testes de aceitação

que Lewontin vê marcas de uma visão pré-formacionista na idéia de que o DNA de um organismo conforma um *projeto* de seu desenvolvimento (op. cit.: 13).

⁴¹ São visões como estas acerca da realidade do vivo que motivaram críticas culturalistas ao determinismo genético, como as dirigidas contra tentativas da sociobiologia de reduzir a complexidade da ação humana a uma explicação determinista genética. Cf. Sahlins 1976 para uma das mais divulgadas reações culturalistas à sociobiologia de E. O. Wilson. Para uma crítica antropológica da sociobiologia construída em diálogo com a história e com desenvolvimentos recentes da biologia, cf. Ingold 1990.

em um ambiente dado, independente e anterior a estas variantes; o ambiente (incluindo outros tipos de organismo), por sua vez, também é pensado como um dado independente e externo ao organismo em questão. Lewontin assim nos fala:

Muitas metáforas já foram invocadas para ilustrar essa relação entre ambiente e organismo independentes entre si. O organismo propõe e o ambiente dispõe. O organismo faz conjecturas e o ambiente as refuta. Na forma atualmente mais popular na literatura técnica sobre evolução, o ambiente propõe problemas e o organismo lança soluções aleatórias. Nessa estrutura conceitual, a metáfora da adaptação é, sem dúvida, apropriada. Adaptação é, literalmente, o processo pelo qual um objeto se torna apto a satisfazer uma exigência preexistente (ibid: 48).

Portanto, a metáfora da adaptação e as idéias dela derivadas, como a de “aptidão” (*fitness*) e de nicho ecológico, vinculam-se à noção darwiniana da relação organismo-ambiente como uma relação passiva. A idéia de aptidão atualmente é utilizada como um termo técnico para a “probabilidade numérica de sobrevivência e a taxa de reprodução de um genótipo ou de um fenótipo” (ibid.: 49), reforçando a idéia de que as propriedades do organismo são moldadas por requisitos dos ambientes. Já a idéia de nicho ecológico, central na ecologia, “implica um tipo de espaço ecológico com buracos que são ocupados por organismos cujas propriedades lhes dariam a ‘forma’ correta para se adaptar a tais lugares” (idem). Segundo o autor, torna-se imperativo considerar a relação entre o interno e o externo, entre o organismo e o ambiente. Isto se daria por meio da substituição da metáfora da adaptação pela metáfora da *construção*:

Assim como não pode haver organismo sem ambiente, não pode haver ambiente sem organismo. Há uma confusão entre a assertiva correta de que existe um mundo físico externo a um organismo que continuaria a existir na ausência da espécie e a afirmação incorreta de que os ambientes existem sem as espécies [...] Deslizamentos de gelo, depósitos de cinza vulcânica e fontes de água não são ambientes. São condições físicas das quais ambientes podem ser construídos. Um *ambiente* é algo que envolve ou cerca, mas, para que haja envolvimento é preciso que haja algo no centro para ser envolvido. O ambiente de um organismo é a penumbra de condições externas que para ele são relevantes em face das interações efetivas que mantêm com aqueles aspectos do mundo exterior (ibid: 53-54; ênfase no original).

O ambiente não é, assim, sinônimo de “mundo físico externo”, mas existe sempre *em relação* ao organismo. A partir deste entendimento sobre o ambiente, Lewontin chama atenção, em contraposição à visão do organismo como passivo, para o fato de que são os mesmos que determinam, em suas “atividades vitais” (ibid: 57), quais aspectos do mundo constituem seu ambiente. O ambiente emerge como o “entorno relevante” (idem) ao organismo. Além disso, o autor argumenta que os organismos “constroem ativamente, no sentido literal da palavra, um mundo à sua volta” (ibid: 59), promovendo sistematicamente alterações em seu entorno relevante. Um dos vários

exemplos apresentados é o das micorrizas, associações de fungos com raízes de plantas leguminosas, nos quais os fungos transformam o nitrogênio gasoso do ar em nitratos solúveis fixados no solo. O autor diz também que os organismos realizam cálculos com relação às condições externas que integram seu ambiente, sendo capazes de regular seu ciclo de vida de acordo com os padrões verificados no ambiente. A relação entre organismos e ambiente, desta forma, não pode ser concebida como uma relação de causa e efeito simplificada, pois:

Assim como as alterações imediatas nos organismos são os efeitos da seleção natural em determinado ambiente imediato, essas alterações tornam-se causas de alterações no próprio ambiente. No capítulo 1 argumentamos que os organismos não estão codificados nos seus genes porque o ambiente em que o desenvolvimento ocorre tem de ser considerado. Mas a argumentação do capítulo 2 sugere que, paradoxalmente, o ambiente está codificado nos genes do organismo, uma vez que as atividades do organismo é que o constroem. Tomadas em conjunto, as relações entre genes, organismos e ambientes são relações recíprocas, nas quais os três elementos atuam como causas e efeitos (ibid: 104-5).

Podemos dizer que as críticas de Lewontin aos entendimentos comumente aceitos acerca da evolução (filogenética) e do desenvolvimento (ontogenético) dos organismos o colocam em relação a uma linha de questionamentos acerca da natureza destes dois processos. Nessa linha, incluímos o antropólogo Tim Ingold (1990), que argumenta por uma síntese entre *biologia* e *antropologia* a partir de um entendimento “relacional” na biologia (de grande semelhança a dinâmica relacional proposta por Lewontin a partir da dialética), e que parta do organismo (em oposição àquela que parte dos genes). Sua crítica é dirigida aos biólogos nomeados “neo-darwinistas”, que compartilham da metáfora da adaptação criticada por Lewontin. Ingold (ibid: 212-213) nos diz que esta biologia se assenta numa divisão entre ontogenia e filogenia como dois processos orgânicos autônomos, derivada da separação entre fenótipo e genótipo como aspectos distintos do organismo; o primeiro seria a dimensão do organismo que se relaciona com o ambiente, enquanto o segundo representaria a dimensão autônoma em relação ao ambiente, um conteúdo genético a ser transmitido. Esta divisão teria sido renunciada em outros termos (“somatoplasma” e “germoplasma”) ainda no final do século XIX por Weismann. Nas próximas páginas veremos que a separação fundamental entre estes dois processos vem sendo questionada, no bojo das críticas da relação gene-organismo-ambiente, que iniciamos o contato nesta seção. Estes novos olhares transformam a própria teoria da evolução de maneira a possibilitar a integração teórica entre biologia e antropologia.

3.2. A biologia fenomenológica e o “sistema autopoietico”

Da biologia dialética articulada pelo americano Richard Lewontin, partimos para a análise da biologia fenomenológica ou “biologia cognitiva” desenvolvida pelos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela, uma perspectiva mais marginal no campo das ciências biológicas. Um olhar para as proposições dos autores trará grande contribuição para esta dissertação, na medida em que a revisão da relação organismo-ambiente, da maneira pela qual o ser (vivo) se relaciona com seu mundo é articulada no bojo de um projeto de reflexão sobre as bases biológicas do “fenômeno do conhecer”. Isto é realizado numa perspectiva fenomenológica, no sentido de que a *experiência* do ser (biológico) no conhecer é trazida para o centro da análise. Trata-se, desta forma, de um valioso aporte, advindo das ciências biológicas, na construção de uma abordagem sintética para os humanos em seus ambientes.

Tomaremos como base para uma introdução às idéias de Maturana e Varela a obra *A Árvore do Conhecimento* (Maturana & Varela 2001 [1984]). Os autores são neurobiólogos que refletiram sobre o “fenômeno do conhecer” a partir das bases biológicas deste fenômeno. Nesta obra – com implicações para as ciências sociais, epistemologia e filosofia da linguagem – é operada uma revisão da própria biologia, sobretudo dos pressupostos neo-darwinistas implicados na teoria evolutiva moderna, já criticados de outra maneira por Lewontin. A partir de um novo entendimento do lugar do organismo no ambiente, propõe-se uma “biologia cognitiva”. Um dos pressupostos dos autores é que o mundo não antecede à nossa experiência. É somente por meio desta que conhecemos o mundo, havendo uma “coincidência contínua de nosso *ser*, nosso *fazer* e nosso *conhecer*” (ibid: 31). Assim, como seres vivos, o nosso conhecimento do mundo está diretamente vinculado à nossa condição de viventes, às dinâmicas “internas” dos organismos. Um passo importante, segundo os autores, para embarcar neste projeto é abdicar da “tentação da certeza”. Para tanto, são apresentadas experiências visuais nas quais não se distinguiria *ilusão* de *percepção*⁴². A “realidade”, nesta perspectiva, não está fora do indivíduo, mas depende de “correlações internas”

⁴² Numa delas, o experimento das “sombras coloridas”, dois focos luminosos, um de luz vermelha e outro de luz branca, são projetados sobrepostos em uma superfície. Ao se colocar um obstáculo à luz vermelha, a sombra obtida, mesmo apresentando em sua composição comprimentos de onda de luz branca, é percebida por observadores como um verde-azulado. Antes de se tratar de um fenômeno de ilusão de ótica (uma distorção da realidade cromática), estaríamos diante de um exemplo de que “nossa experiência de um mundo feito de objetos coloridos é literalmente independente da composição dos comprimentos de onda da luz que vem de cada cena que observamos” (ibid: 26).

que se operam no âmbito dos organismos. Não há, portanto, “fatos ou objetos lá fora, que alguém capta e introduz na cabeça” (ibid: 31). Existem experiências que, por meio de correlações internas, podem ser reformuladas “na linguagem” e transformadas em “explicações”, que devem ser aceitas por um grupo de outros observadores. Isso se aplica, argumentam os autores, tanto ao âmbito da observação científica, quanto ao modo cotidiano de pensar.

O itinerário do argumento é longo e, como os próprios autores dizem, circular. O ponto de partida escolhido são as “qualidades de nossa experiência” comuns à vida “social”, como indicado acima. A partir disso, analisa-se a “autopoiese” em seu nível primário (o celular) e com essa idéia as bases para re-situar o organismo no ambiente; a organização dos seres metacelulares; seus “domínios comportamentais”; a “clausura operacional” do sistema nervoso; e, por fim, os “domínios lingüísticos” e a linguagem, fundamento dos “acoplamentos de terceira ordem”: a vida social. Consideremos este trajeto, no qual se constrói uma biologia do conhecimento a partir de uma revisão da relação organismo-ambiente.

Se o conhecer depende daquele que conhece, e este é um ser vivo, as raízes e os mecanismos do conhecer estariam diretamente vinculados à *organização* do vivo. O que há de comum entre estes seres, o que os define enquanto classe, é a sua “organização autopoietica”, ou seja, a característica destes seres de “literalmente, produzirem de modo contínuo a si próprios” (ibid: 52), de conservarem a sua organização, condição do vivo. Os seres vivos apresentariam uma incomensurável diversidade de *estruturas*, mas apresentariam a mesma *organização*⁴³. No plano celular, sobretudo nos *seres unicelulares*, é notória a existência dos seres vivos como “unidades autônomas”, capazes de “especificar sua própria legalidade, aquilo que lhe(s) é próprio” (ibid: 55). A conservação da organização é o princípio da manutenção da vida, que se expressa tanto no âmbito ontogenético – as transformações que a estrutura de uma unidade atravessa ao longo de sua história individual –, quanto no âmbito filogenético – as transformações que sua estrutura sofre ao longo das gerações, por meio do fenômeno da reprodução.

O mesmo vale para os seres metacelulares, que conformam “unidades autopoieticas de segunda ordem”. De segunda ordem, na medida em que são compostas por “duas (ou mais) unidades autopoieticas acopladas”. Nada mais seriam do que

⁴³ “Entende-se por organização as relações que devem ocorrer entre os componentes de algo, para que seja possível reconhecê-lo como membro de uma classe específica. Entende-se por estrutura de algo os componentes e relações que constituem concretamente uma unidade particular e configuram sua organização” (ibid: 54).

“variações elaboradas sobre o mesmo tema – a organização e a filogenia da célula” (ibid: 93), com a diferença de que seriam compostos de mais de uma destas unidades, mas que conformariam uma unidade com dinâmica própria por meio de uma “clausura operacional”. A idéia de clausura operacional se refere à condição dos seres metacelulares como unidades que, por meio da conservação da autopoiese das células componentes e da manutenção da própria organização, são dotadas de autonomia operacional, numa relação dinâmica com o ambiente. As células componentes de um ser multicelular, como unidades autônomas, se encontram em uma condição de “acoplamento estrutural” entre si, da mesma forma que os organismos que elas compõem, como unidades autopoieticas de segunda ordem, também se encontram em acoplamento estrutural com o ambiente. Assim, em ambos os níveis estamos diante de relações entre unidades autopoieticas acopladas estruturalmente com outras unidades e com o ambiente, estabelecendo “interações que constituirão perturbações recíprocas” (ibid: 87), responsáveis pelo desencadeamento mútuo de mudanças de estado. Os seres vivos são, portanto, unidades autônomas, dotadas de uma dinâmica interna, que estabelecem interações com o “meio” e têm uma história.

Isto nos leva à necessidade de especificar as inovações dos autores na compreensão da evolução. A idéia de acoplamento estrutural está diretamente ligada à ontogenia do indivíduo, à “história de mudanças estruturais de uma unidade, sem que esta perca a sua organização” (ibid: 86). O ser vivo começa essa história com uma estrutura inicial, e a partir dela estabelecerá uma série de interações (“perturbações recíprocas”) com um entorno, um ambiente, também dotado de uma dinâmica estrutural própria, encerrando alterações recíprocas de suas estruturas. Na medida em que estas interações não forem “destrutivas” – não impliquem na perda da organização de ambos os lados – haverá acoplamento estrutural entre o organismo e o ambiente. Desta forma, havendo uma “compatibilidade organismo/meio” (ibid: 115) haverá *adaptação*, uma “conseqüência necessária do acoplamento estrutural dessa unidade nesse meio” (idem). A adaptação, assim vinculada à ontogenia do organismo, é distanciada da idéia neo-darwinista de que o ambiente seria um “agente seletor”, que operaria a “seleção natural”. Em vez disso, no entendimento dos autores, há um mútuo desencadear de mudanças estruturais entre ambiente e organismo, motivo pelo qual preferem a idéia de “seleção de caminhos de mudança estrutural” à idéia de “seleção natural”⁴⁴ (ibid: 113).

⁴⁴ Maturana e Varela buscam fazer justiça a Darwin, argumentando que o autor inglês nunca pretendia utilizar a expressão “seleção natural” como uma “fonte de interações instrutivas do meio”, mas sim

O acoplamento estrutural está, pois, vinculado à variação geracional. Acrescentando-se as mudanças reprodutivas ao fenômeno de ontogenia individual temos, em um longo período de repetições (de milhões de anos), a história filogenética das espécies. Essa história, a evolução, é abordada pelos autores pela idéia de “deriva natural”. Com uma noção de contingência implícita, não há aqui progresso nem otimização. Não há os organismos “mais aptos”, mas sim aqueles simplesmente “aptos” (ibid: 127); “o que há é apenas a conservação da adaptação e da autopoiese, num processo em que organismo e ambiente permanecem num contínuo acoplamento estrutural” (ibid: 130). Metaforicamente, os autores assim concluem a consideração da maneira pela qual ontogenia e filogenia se conectam, na contínua interdependência entre organismo – um “todo coerente” (ibid: 131) – e ambiente revelada no processo de conservação do acoplamento estrutural implicado na idéia de deriva natural:

A evolução é uma deriva natural, produto da invariância da autopoiese e da adaptação. [...] Não é necessária uma direcionalidade externa para gerar a diversidade e a complementaridade entre organismo e meio. Tampouco é necessária tal orientação para explicar a direcionalidade das variações de uma linhagem, nem se trata da otimização de alguma qualidade específica dos seres vivos. A evolução se parece mais com um escultor vagabundo que passeia pelo mundo e recolhe um barbante aqui, um pedaço de lata ali, um fragmento de madeira acolá, e os junta da maneira que sua estrutura e circunstância permitem, sem mais motivos que o poder reuni-los. E assim, em seu vagabundear vão sendo produzidas formas intrincadas, compostas de partes harmonicamente interconectadas que não são produto de um projeto, mas da deriva natural (ibid: 131-132).

O argumento dos autores segue com a consideração dos *domínios comportamentais* dos seres vivos, da maneira pela qual existem sempre em relação a um observador. Não existiria, nessa perspectiva, o comportamento de um animal ou de um ser humano, mas sim a “descrição que fazemos dos movimentos do organismo num ambiente que assinalamos; a conduta não é alguma coisa que o ser vivo faz em si, pois nele só ocorrem mudanças estruturais internas, e não algo assinalado por nós” (ibid: 153). Isto porque os seres vivos operam por meio de “correlações internas”, mediadas pelo sistema nervoso, estrutura que amplia enormemente a variedade de acoplamentos estruturais entre os organismos e os ambientes, assim como seus domínios comportamentais. Desta forma, a conduta dos organismos depende das correlações internas estabelecidas no sistema nervoso, mas somente são percebidas mediante a presença de um observador, também dotado de um sistema nervoso e da capacidade de

argumentara “como se” houvesse uma seleção natural, uma “metáfora adequada” como contraponto à “seleção artificial que um fazendeiro faz das variedades de seu interesse” (ibid: 113).

linguagem⁴⁵. Uma crítica ao *representacionismo* emerge destes pontos. Os autores criticam a idéia de que o sistema nervoso seria um instrumento por meio do qual os organismos captam “informações” do ambiente, a partir das quais uma “representação” do mundo emerge. O ambiente teria a propriedade de desencadear mudanças nas correlações internas dos seres, mas não de determiná-las. Os autores se preocupam também com o extremo oposto da perspectiva representacionista, a “negação da realidade circundante” ou “solipcismo”, propondo-se a caminhar sobre o fio de uma navalha e escapar dos dois extremos. A saída está em duas perspectivas (interna e externa) que, como observadores, podemos adotar e relacionar:

Na realidade, a situação é simples. Como observadores, podemos ver uma unidade em domínios **diferentes**, a depender das distinções que fizermos. Assim, por um lado, podemos considerar um sistema no domínio de funcionamento de seus componentes, no âmbito de seus estados internos e modificações estruturais. Partindo desse modo de operar, para a dinâmica interna do sistema o ambiente não existe, é irrelevante. Por outro lado, **também** podemos considerar uma unidade segundo suas interações com o meio, e descrever a história de suas inter-relações com ele. Nessa perspectiva – na qual o observador pode estabelecer relações entre certas características do meio e o comportamento da unidade – a dinâmica interna desta é irrelevante [...] Tomaremos consciência dessas duas perspectivas e as relacionaremos num domínio mais abrangente por nós estabelecido. *Dessa maneira não precisamos recorrer às representações nem negar que o sistema nervoso funciona num meio que lhe é comensurável, como resultado de sua história de acoplamento estrutural* (ibid: 150-1 ênfases em negrito no original, em itálico minhas).

Como se vê, os autores dão grande atenção ao sistema nervoso, como mecanismo que possibilita aos seres vivos metacelulares “expandirem de forma dramática” seus domínios comportamentais, ao articular as habilidades sensórias e motoras desses organismos. O sistema nervoso ocupa, desta forma, um papel fundamental na conservação das constâncias internas dos seres vivos. Apresenta uma “clausura operacional”, ou seja, “está constituído de tal maneira que quaisquer que sejam suas mudanças elas geram outras modificações dentro dele mesmo” (ibid: 183). E isto é intimamente relacionado – e enriquecedor – à existência dos seres vivos como unidades autônomas. Estes aspectos são fundamentais para a teoria de Maturana e Varela de que o processo de conhecimento está baseado no organismo: “todo conhecer é fazer, como correlações sensório-efetoras nos domínios de acoplamento estrutural em que existe o sistema nervoso” (ibid: 185). Para os autores, um “ato de conhecimento” ou

⁴⁵ Seria material para outro trabalho a exploração das convergências entre a biologia cognitiva de Maturana e Varela e a sociologia fenomenológica de Alfred Schutz (1979), sobretudo nas considerações sobre a condição do “observador”.

“ato cognitivo” diz respeito a uma “ação efetiva no domínio no qual se espera uma resposta”, de modo que “viver é conhecer” (ibid: 193-194).

Os seres metacelulares, por meio do sistema nervoso, ao viverem, conhecem. Mas o humano, por ser dotado de um rico e vasto sistema nervoso, apresenta “novos fenômenos” em seus domínios de interação: a linguagem e a autoconsciência. Um bom número de metacelulares apresenta comportamentos sociais, vivendo em acoplamentos de terceira ordem, ou seja, em acoplamentos de mais de um organismo. É o caso das formigas, que através do “acoplamento químico” proporcionado pela trofolaxe – conteúdos gástricos que, ao serem trocados, estabelecem a comunicação entre os distintos organismos. No entanto, a espécie humana desenvolveu mecanismos de acoplamento de terceira ordem muito sofisticados, por meio dos “domínios lingüísticos”. A linguagem seria a “trofolaxe social”:

Podemos identificar a característica-chave da linguagem, que modifica de maneira tão radical os domínios comportamentais humanos, possibilitando novos fenômenos, como a reflexão e a consciência. Essa característica é que a linguagem permite, a quem funcione nela, **descrever a si mesmo** e à sua circunstância [...] O fundamental no caso do homem é que o observador percebe que as descrições podem ser feitas tratando outras descrições como se fossem objetos ou elementos do domínio de interações. Ou seja, o próprio domínio lingüístico passa a ser parte do meio de possíveis interações. Somente quando se produz essa reflexão lingüística existe linguagem, o observador surge e os organismos participantes de um domínio lingüístico passam a funcionar num domínio semântico (ibid: 232; ênfase em negrito no original).

É isso que dá ao ser humano a qualidade de observador. E que dá origem ao conhecer. Conhecemos ao viver, vivemos na linguagem e por meio dela se dá o processo de conhecimento. No entanto, ela não é uma ferramenta de revelação do mundo. O ato de conhecer se dá *na* linguagem, a partir de uma coordenação comportamental que ela proporciona, um “acoplamento lingüístico”, que se dá, na experiência.

Portanto, vemos completado o argumento circular dos autores. E, ao fechar este ciclo, ao vislumbrarmos a “árvore do conhecimento”, miramos um organismo *no* ambiente, que o conhece, *percebe-o* na experiência. Maturana e Varela atingem, no trajeto que acabamos de acompanhar, duas críticas de grande importância para a antropologia dos humanos nos ambientes que estamos em busca: a crítica do adaptacionismo, e a crítica do representacionismo. São dois aspectos centrais para a “nova biologia” (Varela 2001: 45).

* * *

O que, então, temos até agora? Qual o aporte dos autores resenhados neste capítulo para a abordagem sintética dos humanos em seus ambientes? Em primeiro lugar, as críticas ao “adaptacionismo” levadas a cabo pelo viés dialético ou pelo fenomenológico desembocam em formas de perceber o organismo no ambiente de maneira relacional. Com Lewontin, vimos que o organismo não responde a um ambiente externo, mas que é constituinte do ambiente; sem organismo, não há ambiente. O foco está na relação. Com Maturana e Varela, entendemos um pouco mais da “história” das transformações mutuamente desencadeadas entre organismo e ambiente: ambos estão em acoplamento estrutural em suas ontogenias, num processo mais amplo de deriva natural filogenética.

Mais do que isso, com a “nova biologia” de Maturana e Varela temos ainda outra importante contribuição: a crítica do representacionismo. Esta é construída a partir de um ponto de vista distinto das críticas a esta idéia articuladas no campo da antropologia. Os autores partem de questões de sua área inicial de pesquisa: a ciência do cérebro, e vinculam o fenômeno do conhecer, do perceber, à experiência de um ser biológico acoplado a um ambiente, criticando a idéia do organismo como receptor de informações captadas pelo sistema nervoso a partir de um “ambiente externo”. Maturana e Varela nos revelam, assim, uma questão que aprofundaremos em Bateson, no próximo capítulo: cognição e evolução são fenômenos em conexão.

É preciso ressaltar algumas conseqüências dessas revisões teóricas. Para Lewontin, os movimentos ambientalistas focados na idéia de evitar alterações no “ambiente” se vêem minados em seus objetivos, já que não há mais um ambiente a ser salvo, a partir da constatação de que eles estão constantemente mudando. No entanto, a partir do momento em que o organismo é entendido não como passivo, mas constitutivo do ambiente, este ganha maior *responsabilidade* perante as direções das mudanças. Esse ponto é um dos que une a perspectiva dialética à biologia que estamos chamando de fenomenológica, que promove um maior desenvolvimento da idéia da responsabilidade do ser (organismo) perante o mundo (ambiente). Se criamos o mundo na experiência, como seres vivos, logo adquirimos *responsabilidade* perante esse mundo.

Portanto, temos neste momento alguns elementos teóricos advindos da própria biologia para questionar o lugar delegado ao ambiente por alguns desenvolvimentos da antropologia simbólica. O humano, a partir desta nova perspectiva, emerge como um ser que conhece na experiência e vive em constante acoplamento estrutural com o meio.

Como vimos, nessa “nova biologia” o ambiente não é mais visto como um âmbito de determinação, mas sim de desencadeamento de atividades em unidades autônomas: os organismos. Estes, também acoplados estruturalmente em unidades de terceira ordem – os agrupamentos sociais (de seres sociais humanos ou não-humanos!) – mantêm uma relação dinâmica, de “acoplamento estrutural” com o ambiente. Talvez tenha sido preciso que a biologia operasse as mudanças no lugar do “meio” em sua teoria para que a antropologia possa, a partir disso, seguir seu exemplo. O resultado está no porvir, na ontogenia da antropologia. No próximo capítulo consideraremos o trabalho de dois antropólogos que caminharam neste sentido.

CAPÍTULO 4

Passos para uma abordagem sintética: uma antropologia no ambiente

Nosso argumento também tem seus retornos. Uma antropologia *no* ambiente depende da síntese. Mas qual síntese? Aquela prenunciada por Marcel Mauss, cuja idéia ampliada de antropologia como ciência do “homem total” a coloca em direta relação com a ontogenia de outras disciplinas, como a sociologia, a psicologia e a biologia (cf. capítulo 1). Ao longo de nosso percurso, vimos emergir distintas abordagens antropológicas para o ambiente. No segundo capítulo, por exemplo, testemunhamos a consolidação da ecologia e sua influência na antropologia. Já no terceiro capítulo, olhamos para o outro lado do divisor das ciências e miramos dois questionamentos distintos da relação organismo-ambiente perpassados por revisões epistemológicas. Neste quarto e último capítulo questionamentos semelhantes virão à tona, ao focalizarmos as obras de dois autores que, abordando a antropologia de maneira transdisciplinar, buscam suas sínteses a partir de novos marcos epistemológicos. Aproximemos-nos da *ecologia da mente* de Gregory Bateson, que abre caminho para a *ecologia da vida* de Tim Ingold.

4.1. Ecologia da mente

Daughter: And there's another thing.

Father: Yes?

D: You talked about genes and chromosomes carrying messages about development. Do they talk like animals and dreams: I mean in metaphors and with no “nots”? Or do they talk like us?

F: I don't know. But I am sure their message system contains no simple transform of Instinct Theory.

Gregory Bateson, *Metaphor: What Is an Instinct?*

O britânico Gregory Bateson é geralmente lembrado na história do pensamento antropológico como um intelectual fora do comum que, após estudos etnográficos na década de 1930, de impacto limitado na disciplina, teria se dirigido a áreas de estudo heterodoxas, como a comunicação dos golfinhos, por exemplo. Também é lembrado, por vezes, como o antropólogo que casou com Margaret Mead, proeminente antropóloga norte-americana, junto da qual foi pioneiro no campo da antropologia

visual. Nos cursos de teoria antropológica, quando o pensamento do autor é abordado, isto se dá em geral via *Naven*, a monografia antropológica publicada no início de sua carreira (1990 [1936]). Em suma, o autor se encontra nas margens do pensamento antropológico, visto que teria muito precocemente deixado a disciplina para se dedicar a outras áreas de estudo como a psicologia, comunicação não-verbal, cibernética, biologia evolutiva, epistemologia e outras. Para Bateson, o diagnóstico era diferente: a antropologia é que, aos poucos, o deixara (Harries-Jones *apud* Velho 2001: 134).

O pensamento do autor será abordado aqui sob um prisma distinto. Nosso objetivo central é compreender de que forma a “nova ciência” que propõe pode colaborar nos fundamentos da antropologia dos humanos em seus ambientes que almejamos. Por meio principalmente da coletânea de artigos *Steps to an Ecology of Mind* (Bateson 2000a [1972]), analisaremos distintos aspectos de sua obra – sintética em suas raízes epistemológicas – para entender como uma estrutura cibernética de pensamento pode colaborar na transformação da maneira pela qual se aborda o ser (humano) em seu ambiente. Dando continuidade, pois, à discussão do capítulo anterior, atenção especial será dada à maneira pela qual a relação organismo-ambiente toma forma nessa abordagem. Iniciaremos considerando como o autor já esboça em *Naven* a estrutura teórica para pensar os padrões de relação, por meio da idéia de “cismogênese”. Na biologia evolutiva, o autor mobiliza esta estrutura para reformular a relação organismo-ambiente e a proposta de reconciliar a “mente” no processo evolutivo, resgatando uma agenda lamarckiana. Veremos também como estes estudos se conectam a discussões em áreas do conhecimento como a teoria da aprendizagem e a cibernética, articuladas em temas como a esquizofrenia.

Conectando os padrões de relação

Naven – como diz Bateson no primeiro epílogo que escreve à obra, em 1936 – consistiu em “un experimento, o más bien, una serie de experimentos, en los métodos de pensamiento sobre material antropológico” (1990: 279). O livro aborda a sociedade Iatmul da Nova Guiné por meio de suas *cerimônias naven*. É em torno destas cerimônias que se articula a relação *wau* (irmão da mãe) – *laua* (filho da irmã, que pode ser garoto ou garota, homem ou mulher), sendo realizadas em diversas ocasiões importantes na vida do último, em suas conquistas, seus sucessos. Bateson, então um

jovem antropólogo britânico iniciado na disciplina no contexto do estrutural-funcionalismo (vindo de uma formação naturalista prévia), flerta com outras formas de fazer antropologia, como o funcionalismo malinowskiano e a escola cultura e personalidade, sob influência de Margaret Mead e Ruth Benedict. Nesta perspectiva eclética, o livro apresenta três abordagens para analisar tanto a relação wau-laua quanto o contraste entre os sexos: *estrutural* (ou “eidológica”, relativa à normalização de comportamentos), *emocional* (ou “etológica”, os aspectos afetivos ou emocionais da conduta) e *sociológica* (ênfase na manutenção da solidariedade grupal, da integração da sociedade). Em reflexão apresentada no primeiro epílogo que escreve à obra, em 1936, o autor nos diz que se tratavam, na verdade, de três pontos de vista a partir dos quais seria possível analisar qualquer “fragmento cultural”:

Debemos esperar encontrar que cada fragmento de comportamiento tiene su importancia etológica, estructural y sociológica. Esto significaba que sólo tenía que mantener claramente ante mí la convicción de que ethos, estructura, etc., no eran sino meros puntos de vista o aspectos de la cultura, así como buscar cada uno de estos aspectos en cada pedazo de comportamiento y en cada información de los nativos (ibid: 285).

Estrutura, ethos, sociologia seriam, conclui o autor, formas de abordar o mesmo fenômeno, as relações estabelecidas entre as pessoas em sociedade. Já neste ponto Bateson chama atenção para o fato de que as “etiquetas” que usamos em uma determinada disciplina oferecem uma visão parcial dos fenômenos, da teia de relações que os perpassam. Permitindo-se também cunhar etiquetas, propõe a de “cismogênese” (*schismogenesis*). Trata-se de uma idéia desenvolvida para pensar os processos de *diferenciação* na sociedade Iatmul, que devem ser estudados “desde todos os pontos de vista – estrutural, etológico e sociológico” (ibid: 198). São os germes de seu pensamento cibernético, que já prenunciam o futuro impacto na psicologia. Ao considerar o vínculo entre o “contraste etológico” dos sexos e a manutenção do *status quo*, é estabelecida uma ponte entre antropologia e psicologia:

Yo tiendo a ver el *status quo* como un equilibrio dinámico en el que continuamente están ocurriendo cambios. Por un lado, procesos de diferenciación que tienden a aumentar el contraste etológico y, por el otro, procesos que contrarrestan continuamente esta tendencia a la diferenciación. Yo he utilizado la palabra *cismogénesis* para referirme a los procesos de diferenciación. Estos son, a mi parecer, de una importancia sociológica y psicológica muy amplia [...] Yo definiría cismogénesis como un proceso de diferenciación en las normas del comportamiento individual resultante de la interacción acumulativa entre individuos (ibid: 198-199; ênfases no original).

Esta “interação acumulativa” entre pessoas ou grupos de pessoas pode tomar duas formas, ambas tendendo à mudança progressiva. Em primeiro lugar, há casos em que, por exemplo, um comportamento de dominação de um indivíduo A se encontra com um comportamento de submissão de um indivíduo B, que estimula maior dominação por parte de A e assim sucessivamente. Trata-se da *cismogênese complementar*. Em segundo lugar, há a *cismogênese simétrica*, baseada numa situação competitiva em que um dado comportamento manifestado estimula em outro indivíduo ou grupo o mesmo comportamento. Para o autor, ambas as formas de cismogênese coexistem nos grupos humanos, desempenhando um papel crucial nos “procesos de amoldamiento de los individuos” (ibid: 214) – como se pode verificar na relação wau-laua – e também no “equilíbrio dinâmico” do grupo. É importante ressaltar que a idéia de cismogênese é indicada, já em Naven, como adequada para pensar outros tipos de relações: entre casais ocidentais, a inadaptação progressiva de indivíduos neuróticos ou pré-psicóticos e o contato cultural.

De fato, apenas alguns anos mais tarde é que *Naven* teria despertado em seu autor um sentido mais profundo. Em 1958, quando escreve um segundo epílogo à obra (ibid: 302-324), Bateson fala que, mais do que um experimento sobre métodos antropológicos, tratava-se de “un estudio de la naturaleza de la explicación [...] un intento de síntesis, un estudio de las formas en que pueden encajarse los datos entre sí” (ibid: 303). Em continuidade ao “experimento” realizado na obra ao focalizar determinados aspectos da vida Iatmul sob distintas “etiquetas” teóricas, argumenta que os “conceitos teóricos” seriam “classes de explicação”, e não uma explicação de algo em si. Deste ponto de vista, lança nova luz sobre os processos de cismogênese enunciados em Naven, munindo-se para isso de uma “ciencia enteramente nueva” que, baseada em teorias da comunicação e cibernética, configura uma “nueva estructuración del equilibrio entre nominalismo y realismo” (ibid: 304).

É o momento em que reflete sobre como a idéia de cismogênese, cunhada para compreender as relações interpessoais na sociedade Iatmul, como um modelo formal da mudança, pode tornar evidentes as conexões entre seus estudos sobre evolução e aprendizagem, se isto for feito nos marcos do pensamento cibernético. O problema fundamental que pode intermediar estas áreas é o da continuidade ou descontinuidade de “tipos” ou “classes”, sejam eles tipos de enfermidades mentais, tipos de processos de interativos entre pessoas/grupos humanos ou tipos orgânicos (as espécies e gêneros).

Em outras palavras, trata-se do problema da “mudança progressiva” (*cambio progresivo*).

De modo resumido, o argumento é o seguinte. A diferenciação crescente nos contextos de *cismogênese complementar* e a rivalidade intensificada nos casos de *cismogênese simétrica* estão ligadas a processos de normalização, habituação, ou seja, de *aprendizagem*. O “caráter dirigido” da mudança, nestes fenômenos, advém destes padrões de relações. Mas estes padrões são sempre relativos a *contextos de aprendizagem*, nos quais se processa a “aprendizagem de ordem alta” ou “deutero-aprendizagem” (*deutero-learning*) – o “aprender a aprender” – ponto de partida para outros “níveis de aprendizagem”, no desenrolar das relações. A idéia de “retroalimentação” (*feedback*), advinda da cibernética proporciona uma maneira de entender melhor o que apenas prenunciara na primeira edição do livro: que os dois padrões de comportamento, simétrico e complementar, são encontrados combinados e em relação dinâmica. A idéia de retroalimentação permite enxergar a cismogênese de uma perspectiva sistêmica, como circuitos causais de relações mutuamente influenciáveis. Emerge também a noção de que este sistema é *autocorretivo*, ou seja, que a manutenção de um equilíbrio dinâmico advém da relação entre os componentes, das mudanças estimuladas reciprocamente.

La sustitución de la idea de finalidad o adaptación por la noción de autocorrección definió un nuevo enfoque de los problemas de la cultura iatmul. La cismogénesis parecía fomentar el cambio progresivo y el problema era por qué este cambio progresivo no conducía a una destrucción de la cultura como tal (ibid: 311).

Em relação ao problema da evolução, a idéia de cismogênese como mecanismo de “mudança progressiva” – concebido ciberneticamente – pode lançar respostas parciais às questões relativas à *continuidade da mudança* no processo evolutivo, por um lado, e a *descontinuidade entre as espécies* que resultam da mudança. Bateson sinaliza, a partir disso, a visão de que a relação entre os organismos (membros de uma espécie) e seus ambientes estaria sujeita aos mesmos mecanismos sistêmicos assinalados para as relações interpessoais analisadas pelo viés da cismogênese. Trata-se da defesa de que no cerne do fenômeno evolutivo reside a relação organismo-ambiente, em mudança contínua, e que mudanças em um elemento acarretam mudanças no outro. Ademais, seu entendimento da dinâmica organismo-ambiente reforça a analogia com o mecanismo da cismogênese, já que “los elementos más importantes en el medio ambiente de un organismo individual son a) otros individuos de la misma especie y b) plantas y animales de otras especies en las que el individuo en cuestión se halla em intensa

relación interactiva” (ibid: 307). Ou seja, um entendimento de que o ambiente é sempre relativo ao organismo, formulação em consonância à perspectiva dialética de Lewontin.

Afinal, o que é isto, o “organismo *mais ambiente*”?

Estes temas, reunidos de modo sumário no segundo epílogo de *Naven*, são desenvolvidos e explicitados em alguns artigos reunidos em *Steps to an Ecology of Mind* (Bateson 2000a [1972]). O livro é dividido em seis partes, por áreas temáticas. Ao final de cada uma das partes dedicadas a antropologia, psicologia, biologia e epistemologia o autor tece breves comentários que são reveladores do sentido de unidade que buscou ao reunir artigos sobre temas tão distintos como a arte balinesa, a esquizofrenia, a evolução e a crise ecológica mundial. Nestes comentários o autor enfatiza os elos fundamentais de seu pensamento, a busca pelos padrões contextuais de relações. Defende que sua perspectiva “interdisciplinar” diz respeito não a uma colaboração realizada entre especialistas sobre partições específicas do mundo, mas sim às possibilidades de *analogias formais* entre as relações formais verificadas em distintos estudos. Mais do que isso, propõe que “the mysterious and polymorphic relation between *context* and *content*” (ibid: 154; ênfases no original), perpassada por processos de comunicação e organização, está presente em todos os campos de fenômenos. A importância das analogias formais entre padrões de relações, compreendidas em seus *contextos* de desenvolvimento, será apreciada novamente adiante, quando considerarmos seu entendimento de “mente”.

Alguns dos estudos sobre a esquizofrenia são exemplares do pensamento sistêmico do autor, fortemente conectados à renovação realizada na teoria da aprendizagem e da evolução. Bateson questionou visões da esquizofrenia como uma patologia determinada apenas por disposições inatas, genéticas, dos indivíduos, ou como causada por um trauma específico na infância. Buscou situá-la nos contextos relacionais de emergência, como resultado de padrões de relacionamentos retroalimentados. Sua teoria do “duplo vínculo” (*double bind*), que alcançou grande influência na psicologia, é baseada em uma visão relacional da emergência da patologia nos contextos de aprendizagem – e, portanto, comunicacionais – que se dão no crescimento dos indivíduos, sobretudo no ambiente familiar. Assim, Bateson (2000b: 201-227) descreve o mecanismo do duplo vínculo e a maneira pela qual este padrão de

relação pode levar a sintomas esquizofrênicos. Sob um prisma comunicacional, Bateson busca na teoria dos tipos lógicos de Russell a idéia de que existem distintos níveis de comunicação, e que a patologia identificada como esquizofrenia emerge de uma falha no aprender a distinguir as mensagens dos distintos níveis⁴⁶. O duplo vínculo é exemplificado na relação mãe-filho (mas se verifica também em outras relações), como resultado da repetida emissão por parte da mãe de mensagens em conflito no nível meta-comunicativo (aquele responsável pela distinção entre as classes de mensagem), em geral versando a respeito de sentimentos como o castigo/repreensão, por um lado, e o amor, por outro, o que leva o filho a uma falha na distinção entre os tipos de mensagens.

No entanto, resta considerar como este modo de pensar a partir do qual se aborda a esquizofrenia tem impactos na teoria biológica, sobretudo na evolução. Em outro artigo (2000c: 244-270), o autor indica a semelhança entre o processo de aprendizagem, como uma série hierárquica de níveis ou *contextos* de aprendizagem, e o processo de *adaptação*, entendido também como um processo de “habituação”, sujeito a uma “economia da adaptabilidade” entre distintos níveis: o somático (fenotípico) e o genético. Bateson propõe que em todo processo mental de aprendizagem ou habituação há uma “economia” entre os distintos níveis de aprendizagem, ou seja, que a habituação significa relegar a níveis mais profundos a realização de determinados procedimentos, deixando os níveis menos profundos livres para outros procedimentos. Propõe-se que a relação entre os níveis somático e genético no processo adaptativo pode ser entendida de maneira análoga.

No entanto, é importante advertir que estamos entrando em uma arena de embates polêmica. Bateson propõe uma nova compreensão dos mecanismos pelos quais se dá a herança de caracteres no processo evolutivo, sob o prisma de suas revisões teóricas. Podem ser levantadas algumas questões acerca desta analogia: como isso desafia a teoria evolucionista darwiniana? Seria um retorno à “herança de características adquiridas”, proposta por Lamarck? Não obstante Lamarck tenha uma grande influência no pensamento de Bateson – sobretudo na recuperação da mente no processo evolutivo – o que parece ser buscada é uma solução intermediária. Este caminho é detalhado em

⁴⁶ Este abordagem da esquizofrenia a partir dos contextos de desenvolvimento dos indivíduos, via a ação do duplo vínculo, é mais bem compreendida pela análise que Bateson propõe do conceito de “aprendizagem” (*learning*) por meio da teoria dos tipos lógicos de Russell (2000e: 279-308). Bateson nos diz que esta teoria “asserts that no class can, in formal logical or mathematical discourse, be a member of itself; that a class of classes cannot be one of the classes which are its members; that a name is not the thing named” (ibid: 280). É a partir de uma “analogia parcial” com estas premissas de organização dos tipos lógicos que o autor busca recolocar os fenômenos relativos à aprendizagem. Existiriam, portanto, distintos níveis de aprendizagem hierarquicamente estruturados.

outro artigo (2000d: 346-363), em que Bateson procura questionar a visão adaptacionista por meio de uma explicação cibernética. Aqui a idéia da existência de uma hierarquia de tipos lógicos é utilizada para compreender a dinâmica interativa entre dois níveis envolvidos no processo evolutivo, o genotípico e o somático. Em oposição à visão tradicional não-lamarckiana que isola a herança de características no nível genotípico, Bateson alega que a evolução depende da mudança somática, na medida em que é neste nível que “ajustes colaterais” seriam realizados como compensações homeostáticas a mudanças genotípicas. De fato, esta “economia da flexibilidade somática” articula, no desenrolar da experiência do organismo, tanto as mudanças ambientais como as mudanças genotípicas, o que implica em:

Classifying of both genotypic and environmental changes in terms of the *price* which they exact of the flexibility of the somatic system. A lethal change in either environment or genotype is simply one which demands somatic modifications which the organism cannot achieve. But the somatic price of a given change must depend, not absolutely upon the change in question, but upon the range of somatic flexibility available to the organism at the given time. This range, in turn, will depend upon how much of the organism's somatic flexibility is already being used up in adjusting to other mutations or environmental changes. We face an *economics* of flexibility which, like any other economics, will become determinative for the course of evolution if and only if the organism is operating close to the limits set by this economics (ibid: 349; ênfases no original).

A noção de “economia” aqui utilizada é diferente da “economia do dinheiro ou da energia disponível”. Enquanto esta última os novos gastos são *somados* até o limite disponível, na economia da flexibilidade somática o que há de disponibilidade para a mudança somática sofre um fracionamento, e não uma subtração simples a cada mudança somática demandada. O nível somático, onde a mudança é mais fácil, cobra um preço por essa facilidade: um limite de mudanças que podem ser levadas a cabo. Por esse motivo que as mudanças de longo prazo tendem a uma consolidação no nível do genótipo, não devendo perder-se de vista que estes níveis estão em constante interação. O que está em jogo nesta economia é a homeostase de sistemas cibernéticos, sistemas vivos, em sua dinâmica interativa com o ambiente, em sua ontogenia. Esta abordagem ao fenômeno evolutivo se assemelha àquelas que resenhamos no capítulo anterior. Em comum, é possível identificar na abordagem cibernética de Bateson uma visão de mútua dependência entre os processos de ontogenia e filogenia.

Mas, para Bateson, a teoria evolutiva tem outras implicações. Envolve a recolocação do *padrão* (da forma) em conjunto com a *substância* (2000f: 454-471). O contexto em que se coloca esta questão é um mundo ameaçado de por uma crise

ecológica que pode destruí-lo, e esta ameaça se torna maior na medida em que a separação entre forma e substância nos torna incapazes de pensar claramente sobre a relação entre organismo e ambiente. Mas, pergunta-se Bateson, “what sort of thing is this, which we call ‘organism plus environment’?” (ibid: 455). A resposta a esta pergunta passa pela recuperação de uma agenda lamarckiana, do *padrão* e da *mente*, como princípios explicativos no pensamento biológico:

Before Lamarck, the organic world, the living world, was believed to be hierarchic in structure, with Mind at the top. The chain, or ladder, went down through the angels, through men, through the apes, down to the infusoria or protozoa, and below that to the plants and stones. What Lamarck did was to turn that chain upside down [...] When he turned the ladder upside down, what had been the explanation, namely, the Mind at the top, now became that which had to be explained. His problem was to explain Mind (ibid: 455-456).

Lamarck buscava, assim, compreender a mente no vivo. Isto é desenvolvido por Bateson quando associa a unidade da evolução à unidade da mente. Ele nos diz que o organismo que destrói seu ambiente destrói a si mesmo, o que revela uma limitação da definição do indivíduo como unidade da evolução. Esta é melhor compreendida quando a flexibilidade do ambiente é concebida em relação à flexibilidade do organismo, sendo a unidade de sobrevivência evolutiva “a flexible organism-in-its-environment” (ibid: 457). São subsistemas conectados ciberneticamente. Por outro lado, para pensar a mente, a unidade da mente, utiliza um enunciado ao qual recorria com frequência: o mapa não é o território. O que passa ao mapa são as *diferenças* (de vegetação, população, superfície, etc) existentes no território. A diferença, portanto, é algo abstrato, mas que produz efeitos no mundo da comunicação e da organização. Uma “diferença que faz diferença” é o mesmo que *informação*. O ponto crucial de sua análise da diferença como unidade da mente está na consideração de que, mesmo havendo “an important contrast between most of the pathways of information inside the body and most of the pathways outside it” (ibid: 459), não se pode mais insistir na idéia de que há um “mundo físico externo” separado de um “mundo mental interno”. O que existe é um “contrast in coding and transmission inside and outside the body” (ibid: 460). Não obstante este contraste, “the mental world – the mind – the world of information processing – is not limited by the skin” (idem). A mente é, portanto, *imane*nte ao mundo, e se espalha por “circuitos totais” (contextuais):

I suggest that the delimitation of an individual mind must always depend upon what phenomena we wish to understand or explain. Obviously there are lots of messages pathways outside the skin, and these and the messages which they carry must be included as part of the mental system whenever they are relevant. Consider a tree and a

man and an axe. We observe that the axe flies through the air and makes certain sorts of gashes in a pre-existing cut in the side of the tree. If now we want to explain this set of phenomena, we shall be concerned with differences in the cut face of the tree, differences in the retina of the man, differences in his central nervous system, differences in his efferent neural messages, differences in the behavior of his muscles, differences in how the axe flies, to the differences which the axe then makes on the face of the tree. Our explanation (for certain purposes) will go round and round that circuit. In principle, if you want to explain or understand anything in human behavior, you are always dealing with total circuits, completed circuits. This is the elementary cybernetic thought. The elementary cybernetic system with its messages in circuit is, in fact the simplest unit of mind; and the transform of a difference traveling in a circuit is the elementary idea. More complicated systems are perhaps more worthy to be called mental systems, but essentially this is what we are talking about. The unit which shows the characteristic of trial and error will be legitimately called a mental system (ibid: 464-465).

Neste sentido é que evolução e mente se encontram como sistemas cibernéticos. Ou, mais do que isto, é possível dizer que sob esta perspectiva não há separação entre uma *ecologia dos flexíveis organismos-em-seus-ambientes* e uma *ecologia das idéias*, da mente imanente ao mundo. Ambas integram uma ecologia da mente, que evita a arrogância de um ser que se vê fora do mundo – este também dotado de mente.

And as you arrogate all mind to yourself, you will see the world around you as mindless and therefore not entitled to moral or ethical consideration. The environment will seem to be yours to exploit. Your survival unit will be you and your folds or conspecifics against the environment of other social units, other races and the brutes and vegetables (ibid: 468).

Estas são as linhas gerais da ecologia da mente de Bateson, uma aproximação parcial que fizemos de sua ciência do “padrão que conecta” (*pattern which connects*) a comunicação dos mamíferos, as artes, a estética – todos versam sobre as relações – à evolução, aprendizagem, à mente! Se Bateson refletiu sobre como esta outra ecologia tem impactos em uma nova ciência, dos padrões de relação, com Ingold, a seguir, veremos também uma nova biologia, um pensamento ecológico, em um diálogo direto com o pensamento antropológico.

4.2. Uma ecologia da vida renovando a antropologia (ecológica)

Precisamos encontrar um modelo de compreensão humana que comece a partir da premissa de nosso comprometimento com o mundo, em vez de nosso afastamento dele. Isto é o que considero ser o objetivo central de minha própria disciplina, a antropologia. E o que faz os antropólogos especialmente qualificados a prosseguir são suas familiaridades com os entendimentos não ocidentais.

Tim Ingold, “A evolução da sociedade” (2003 [1998]: 125)

Gregory Bateson transitou, cruzou os divisores entre natureza e cultura, entre indivíduo e sociedade, e operou estudos que nos apresentaram uma nova – e mais ampla – ecologia. Tim Ingold, por sua vez, mesmo tendo se mantido dentro dos limites do que é, em geral, aceito como antropologia, incorpora no núcleo de seu projeto teórico a busca por diminuir a distância entre as humanidades e as ciências naturais, passando por uma integração com uma nova biologia (uma “ecologia da vida”) e uma nova abordagem (ecológica) em psicologia. Mas, é possível indagar, por que estes esforços de integração ocorrem, e por que partem da antropologia ou por ela passam? Novamente ressaltamos que um entendimento amplo do *humano* – “total”, como já enunciou Marcel Mauss – está na base destes projetos, com os quais esta dissertação se identifica.

Em *The Perception of the Environment* (2000a) Ingold reúne 23 de seus ensaios, produzidos ao longo de quase uma década, conformando a obra exemplar de seu esforço sintético. O ponto de partida é a busca por uma antropologia que não partilhe o *humano* em camadas, que o aborde como *pessoa-organismo* que cresce, que se desenvolve, num engajamento perceptivo ativo com aquilo que o cerca, com seu ambiente. O caminho da síntese necessária para que isto seja alcançado passa por novos entendimentos na psicologia e na biologia, pela recuperação de uma tradição filosófica, e também pela antropologia, movimentos coerentes com algumas questões já abordadas nesta parte 2 da dissertação (com as biologias dialética e cognitiva, e com a ecologia da mente). Em primeiro lugar, um pensamento ecológico em psicologia, tal qual emerge nos estudos sobre percepção visual de James Gibson (1979) oferece as bases para, a partir de um novo entendimento de como as pessoas percebem o ambiente, repensar seu acoplamento ao mundo e questionar a oposição entre *sensação* e *representação*. É notória a convergência deste movimento com o entendimento da mente em Bateson e do fenômeno do conhecer em Maturana e Varela. Ainda com relação à percepção, há a

influência de uma tradição de pensamento filosófico, a fenomenologia, representada por Maurice Merleau-Ponty e Martin Heidegger, que abordaram a pessoa como um *ser-no-mundo*, constituída nesta relação. Em segundo lugar, se o ser que percebe é um organismo, há de se ter claro qual biologia embasa o entendimento do que vem a ser este organismo. Ingold busca principalmente em uma nova corrente em biologia do desenvolvimento uma visão do organismo como “sistema em desenvolvimento”, como constituído em seus contextos de crescimento num ambiente. Aqui a convergência se dá também com a perspectiva dialética de Lewontin (nos marcos da biologia evolutiva e da genética) que, assim como a linha abordada por Ingold, passa pela fronteira entre desenvolvimento e evolução por meio de uma visão relacional entre gene, organismo e ambiente. Por fim, na antropologia, Ingold busca um “pensamento relacional” como inspiração, emergente em seus estudos entre povos caçadores-coletores e pastoralistas – talvez o ponto de convergência de sua proposta teórica mais ampla. Estes pontos emergem de maneira imbricada no desenrolar do pensamento do autor.

O vivo como “sistema em desenvolvimento”

Buscando responder à mesma questão que Bateson se propôs – que tipo de coisa é essa que chamamos de “organismo mais ambiente”? (Bateson 2000f: 445) – Ingold chega à idéia de que é necessário reformular nosso entendimento de “vida” e alcançar uma “abordagem propriamente ecológica” (*properly ecological approach*) (Ingold 2000e: 13-26). Argumenta que Bateson não teria sido capaz de se livrar da oposição fundamental entre forma e substância e insistido, portanto, numa separação entre duas ecologias, uma informacional e outra bioenergética. Entendemos a discussão de Bateson de uma maneira muito próxima à *ecologia da vida*, a alternativa proposta por Ingold⁴⁷. Mas o que seria esta ecologia da vida? Qual é o entendimento reformulado de “vida”? Sua resposta passa por uma revisão da relação entre forma e processo e por uma crítica da visão pré-formacionista, que na biologia neo-darwiniana leva à consideração dos genes como planos pré-especificados dos seres vivos.

⁴⁷ Nosso entendimento do projeto de Bateson, exposto na sessão anterior, é de que o objetivo daquela conferência era justamente enfrentar a dicotomia forma *versus* substância: “What I have to talk about is how the great dichotomy of epistemology has shifted under the impact of cybernetics and information theory” (Bateson 2000f: 456). Bateson não endossa, mas sim constata uma separação entre duas ecologias. Seu entendimento de mente imanente, aliado à noção do “organismo mais ambiente” como unidade evolutiva, conformam a ecologia da mente, que atravessa a separação entre duas ecologias.

Organic life, as I envisage it, is active rather than reactive, the creative unfolding of an entire field of relations within which beings emerge and take on the particular forms they do, each in relation to the others. *Life, in this view, is not the realization of pre-specified forms but the very process wherein forms are generated and held place.* Every being, as it is caught up in the process and carries it forward, arises as a singular centre of awareness and agency: an enfolding, at some particular nexus within it, of the generative potential that is life itself (Ingold 2000e: 19; ênfase minha).

Uma abordagem “propriamente ecológica” para a vida, neste sentido, não pode se dirigir àquela questão proposta por Bateson considerando o *mais* – do “organismo mais ambiente” – como uma simples adição de entidades mutuamente excludentes. Emerge então uma formulação da relação organismo-ambiente que converge com aquelas formulações de Lewontin, por um lado, e de Maturana e Varela, por outro⁴⁸. Mas, desta vez, a base está em outra biologia, a do desenvolvimento.

A properly ecological approach, to the contrary, is one that would take, as its point of departure, the whole-organism-in-its-environment. In other words, ‘organism plus environment’ should denote not a compound of two things, but one indivisible totality. The totality is, in effect, a developmental system (cf. Oyama 1985) and an ecology of life – in my terms – is one that would deal with the dynamics of such systems (Ingold 2000e: 19; citação no original).

Ingold desenvolve melhor estas idéias acerca do vivo como sistema em desenvolvimento em outro momento (Ingold 2000b: 373-391), ao considerar o processo de aquisição de uma “skill”⁴⁹. Por meio desta discussão é buscada uma recolocação das noções básicas sobre ontogenia e filogenia, biologia e cultura, evolução e história, enfim, sobre a humanidade. O ponto de partida é uma questão hipotética: por que o homem de Cro-Magnon (tido em paleoantropologia como o primeiro registro fóssil de um “homem anatomicamente moderno”) não andava de bicicleta? A resposta comumente aceita à questão seria que, embora biologicamente “equipado” para andar de bicicleta – e não somente, mas também para viver uma vida moderna –, faltava a ele as “condições culturais” para tal. Eles seriam, sob esta ótica, “pessoas como nós”, embora não dispondo das mesmas condições culturais. Esta resposta seria insatisfatória, diz Ingold, e expõe as falhas de uma visão comumente aceita em antropologia acerca da separação entre “dimensões” biológica e cultural do humano, a antiga oposição entre o *inato* e o *aprendido*. Quando o *caminhar* é comparado ao *andar de bicicleta*, a idéia

⁴⁸ Cf. Ingold 1990.

⁴⁹ Optamos por utilizar o conceito em seu original em inglês, em vez de uma tradução para “habilidade”. O uso do termo em português poderia reduzir a amplitude do conceito original, central na noção do vivo como sistema em desenvolvimento, submetido a um processo contínuo de aprendizagem, de “corporificação” (*embodiment*) de *skills*, que se dá a partir do engajamento em determinados contextos, ambientes.

comumente aceita é de que o primeiro é algo para o qual nascemos preparados, ao passo em que o segundo seria resultado de um processo de endoculturação. No entanto, ninguém anda sem passar por um processo de “aprendizado”, sem “condições ambientais” para tal: outros humanos para instruí-lo, objetos de suporte, terreno adequado. Portanto, o caminhar só pode ser atribuído ao organismo humano se o contexto ambiental estiver presente na especificação do que o organismo é.

It is as wrong to suppose that cycling is ‘given’ exogenously (independently of human organism) as it is to suppose that walking is ‘given’ endogenously (independently of the environment). Both walking and cycling are skills that emerge in the relational contexts of the child’s involvement in its surroundings, and are therefore properties of the developmental system constituted by these relations. Moreover, these skills are literally *embodied*, in the sense that their development entails specific modifications in neurology, musculature, and even in basic features of anatomy (ibid: 375, ênfase no original).

A idéia de *skill* como propriedade emergente do humano enquanto sistema vivo em desenvolvimento passa, portanto, pela idéia de “corporificação” (*embodiment*), sendo central para a noção do humano enquanto “pessoa-organismo”. O processo de aprendizagem, neste sentido, é também um processo biológico, que se dá nos contextos relacionais da pessoa-organismo em um ambiente. O mesmo argumento se aplica, desta forma, para duas outras *skills*, comumente consideradas também em separado: a *fala* (vista comumente como fruto de uma “capacidade inata para a linguagem”, um dote biológico) e a *escrita* (como uma “tecnologia da linguagem”, fruto da invenção e difusão). Para Ingold ambas seriam propriedades emergentes de sistemas em desenvolvimento.

The abilities both to speak and to read and write emerge within a continuous process of bodily modification, involving a ‘fine-tuning’ of vocal-auditory and manual-visual skills together with corresponding anatomical changes in the brain, and taking place within the contexts of the learner’s engagement with other persons and diverse objects in his or her environment. *Both capacities, in short, are the properties of developmental systems* (ibid: 377; ênfase minha).

Tanto a fala quanto o caminhar, não seriam atributos universais humanos devidos a capacidades inatas, mas sim “técnicas do corpo”, no sentido maussiano. Ou seja, são “aquisições do organismo humano total”⁵⁰. Isto leva Ingold a questionar a idéia de que haveria uma “capacidade para cultura”, um dote biológico universal da espécie humana, a ser moldado por algo chamado de cultura.

Esta discussão tem profundidade histórica na antropologia. Um marco significativo é a abordagem de Alfred Kroeber para a cultura como “superorgânico”

⁵⁰ “Achievement of the whole human organism” (Ingold 2000b: 379).

(Kroeber 1970[1917]). Escrevendo no contexto de consolidação da disciplina e de ameaças dos determinismos biofísicos, Kroeber enuncia que seu ensaio clássico “se assemelha a uma declaração irrestrita de independência quanto à dominância da explicação biológica” (ibid: 231). “O superôrgânico” consolidou a idéia de que a cultura conformaria um plano distinto de realidade do humano, separado do biológico. Na cultura, o aprendizado; no biológico, a hereditariedade, o inato. Em algum momento da evolução biológica, em um “certo ponto” houve um “salto para outro plano”, por meio do “elo que faltava” e teve início a “evolução cultural” (ibid: 278-279). O corolário do cultural como instância maior e autônoma da definição do humano é a idéia de que todos nascem biologicamente equipados para serem endoculturados, com uma capacidade para cultura. Geertz (1966) formula uma crítica à perspectiva de Kroeber – referida como “teoria do ponto crítico” – e desenvolve uma teoria para a “transição para a humanidade” baseada na idéia de “evolução biocultural”. A partir de evidências fósseis oferecidas pela paleoantropologia, Geertz defende que, em vez de ter havido um ponto crítico, a cultura teria se desenvolvido lentamente, a partir dos primeiros elementos culturais.

O australopiteco [hominídeo cujos fósseis datam de 750.000 a 1.750.000 anos atrás e que se assemelham morfológicamente aos homens atuais, com exceção da capacidade craniana, 1/3 menor] parece ser, portanto, uma espécie de “homem” que, evidentemente, era capaz de adquirir alguns elementos de cultura, porém era incapaz de adquirir outros, o que lança certa dúvida sobre a teoria do “ponto crítico”. O que se supunha improvável, ou mesmo logicamente impossível, tinha sido empiricamente verdadeiro: tal como o próprio homem, a *capacidade de aquisição de cultura* surgiu gradual e continuamente, pouco a pouco, durante longo período de tempo [...] *o fato essencial é que a constituição genérica e inata do homem moderno* (o que antigamente, quando as coisas eram mais simples, se chamava “*natureza humana*”) *parece-nos, agora, ser tanto um produto cultural quanto biológico* (Geertz 1966: 36-38; ênfases minhas).

Mesmo procurando ver como a cultura surgiu em meio ao processo de evolução orgânica, e influenciando-o, Geertz está longe de estabelecer uma conexão sólida entre as teorias biológicas e sociais. O processo de evolução biocultural parece ter cessado em algum *ponto*, já que “one of the most significant facts about us may finally be that we all begin with the natural equipment to live a thousand kinds of life but end in the end having lived only one” (Geertz *apud* Ingold 2000b: 379). Insiste na idéia da autonomia da cultura e, mais do que isso, na idéia de que os humanos nascem “equipados” para a aquisição de cultura.

My point *contra* Geertz, is that human beings are not naturally pre-equipped for any kind of life; rather, such equipment as they have comes into existence as they live their lives, through a process of development. And this process is none other than that by

which they acquire the skills appropriate to the particular kind of life they lead. What each of us begins with, then, is a developmental system. It follows that cultural differences – since they emerge within the process of development of human organism in its environment – *are themselves biological* (Ingold 2000: 379; ênfases no original).

A crítica da “capacidade para cultura” é parte de uma revisão mais ampla do que vem a ser um organismo, e do humano como uma “pessoa-organismo”. Como nos esforçamos para caracterizar no capítulo 3, em biologia é uma idéia já amplamente criticada – porém ainda estabelecida – aquela segundo a qual não somente os humanos, mas todos os seres vivos possuem *projetos* de suas vidas, independentes de contextos, codificados em *genótipos*, que especificariam os *fenótipos* sob a ação externa de restrições ambientais. Segundo a corrente crítica desta visão da vida, no entanto, os organismos não herdam sua *forma* por meio do genótipo. A forma emerge ao longo do desenvolvimento deste organismo-em-seu-ambiente. Os organismos não herdam apenas um DNA mas, junto a ele, um “segmento do mundo”, como proposto pela bióloga do desenvolvimento Susan Oyama, importante fonte de Ingold. Desde a concepção, defende-se, isto opera desta maneira, já que “life begins, then, with DNA, in an egg, in an environment” (ibid: 383). Nessa visão o organismo é um agente ativo e criativo, produto e produtor de sua evolução, sendo a divisão entre ontogenia e filogenia questionadas.

What it [the organism] does, in its life, is not expended in the reproduction of its genes but is incorporated into the developmental potentials of its successors. There can, then, be no separation between ontogeny and phylogeny, development and evolution. Ontogenesis, far from being accessory to evolutionary change, is the very fount from which the evolutionary process unfolds (ibid: 385).

Assim como para os outros autores já resenhados nesta parte 2, Ingold defende que a unidade evolutiva é o organismo-em-seu-ambiente. Sua grande contribuição, a nosso ver, é a maneira pela qual leva esta visão adiante, questionando as separações entre biologia e cultura, por um lado, e evolução e história, por outro. Ingold propõe que, assim como na biologia o *genótipo* como um plano de especificação para o desenvolvimento do organismo não existe em outro lugar a não ser na mente do biólogo, na antropologia a *cultura* como um corpo de conhecimentos tradicionais, “regras”, transmitidos independentemente do contexto não existe em outro lugar a não ser na mente do antropólogo, como abstração de comportamentos observados. É comum em antropologia a atribuição à cultura de um papel na transmissão de características que na biologia neo-darwinista é atribuído ao genótipo, visão que relega ao ambiente um

papel de limitante nesta transmissão. Negligencia-se que, neste processo, está envolvida a transmissão das “condições para o desenvolvimento” das pessoas:

What each generation contributes to the next, then, are not rules and schemata for the production of appropriate behaviour, but rather the specific conditions of development under which successors, growing up in a social world, acquire their own embodied skills and dispositions (ibid: 387).

Sendo assim, a ação humana deve ser compreendida como a ação de um “organismo humano total em seu ambiente”, compreendido como um sistema em desenvolvimento, sempre único. Ingold não nega que existam diferenças entre as possibilidades de ação dos humanos e de outros seres⁵¹, nem mesmo que houve mudanças no genoma de populações ancestrais humanas que tornaram possíveis estas diferenças. O que nega é a idéia de que haja especificações de capacidades, como a “capacidade para cultura”, inscritas no genoma. Se a separação entre biologia e cultura foi abalada, resulta que a separação entre evolução e história será também posta em questão. Assim como Marx dizia que as pessoas fazem sua própria história (sob as circunstâncias encontradas ao longo da vida), os organismos, na concepção de vida aqui exposta, também fazem sua própria evolução, não havendo um ponto de origem da humanidade, a ser localizada num “humano anatomicamente moderno”.

Regarded as a process whereby people, in their activities, shape the contexts of development for their successors, history reappears as the continuation, by another name, of a process of evolution that is going on throughout the organic world [...] For the business of human evolution was not finished with the arrival of the Cro-Magnons, but has carried on into the present – though we call it history now [...] The various forms and capacities that have emerged within this process are neither given in advance as a genetic endowment, nor transmitted as components of a separate body of cultural information, but are rather constituted by virtue of the involvement of human beings in their diverse environments (ibid: 390).

Estas revisões da maneira pela qual a vida é compreendida, num sentido amplo, que abarca o desenvolvimento dos humanos como pessoas-organismos, devem ser completadas pela reconsideração do engajamento perceptivo ativo destes seres em seus ambientes. É o tema da próxima seção.

⁵¹ Voltaremos à relação entre humanidade e animalidade na próxima seção.

Representando ou percebendo?

Se o humano é um ser vivo a ser considerado em um ambiente, quais são os mecanismos de engajamento, de acoplamento com aquilo que o cerca? Nesta seção buscaremos responder a esta questão complementando uma discussão já realizada de maneira intermitente ao longo da dissertação. No capítulo 1, vimos como a abordagem de Mauss ao “homem total” abre caminho para questionar a dicotomia entre *sensação* e *representação*, que emana da teoria do conhecimento durkheimiana, base de uma ciência do social focada nas “representações coletivas”. Mauss, que insistia na mútua colaboração entre antropólogos e psicólogos, inaugura uma nova conceituação do “social”, não restrita às representações coletivas. Já no capítulo 3, Maturana e Varela questionam a idéia de que o sistema nervoso operaria por meio de “representações” internas de um ambiente externo, e chamam a atenção para o fato de que o conhecer, o perceber aquilo que cerca o observador é um fazer, uma ação, e passa por “correlações sensório-efetoras nos domínios de acoplamento estrutural em que existe o sistema nervoso” (2001: 185). Por fim, neste capítulo, vimos também o entendimento de Bateson acerca da *mente*, imanente ao mundo, imanente aos “circuitos totais” que não estão circunscritos à pele. Podemos considerar que são três passos importantes no sentido de situar o humano como agente perceptivo ativo em seu ambiente. Neste momento, veremos como Ingold (2000d: 157-171) articula duas novas contribuições e propõe uma abordagem que dê conta dos engajamentos perceptivos ativos dos humanos com aquilo que os cerca.

A primeira destas contribuições está na chamada psicologia ecológica, inaugurada por James Gibson (1979). Esta abordagem parte da proposição de que a atividade perceptiva consiste no *movimento* intencional de um ser, indivisível entre mente e corpo, considerado como um todo e em seu ambiente. Rejeita a idéia de que a mente atua *sobre* as sensações, que seriam “dados” sensoriais corporais. É uma reação à ciência cognitiva, baseada num ser que percebe passivamente, recebendo dados sensoriais externos e os processando em termos de esquemas pré-existentes, as representações. A ênfase no movimento se dá pelo fato de que é a partir das constâncias verificadas nas contínuas modulações dos arranjos sensoriais (olhar, escutar, tocar e cheirar) durante o movimento que se dá a percepção. Esta é sempre uma ação, e o que percebemos depende de como agimos. Assim sendo, o conhecimento que obtemos na percepção é prático, é um conhecimento sobre o que o ambiente, seus elementos

constitutivos, oferecem, propiciam ao ser que percebe. A idéia central que emerge deste pensamento de Gibson é a de “*affordances*”⁵², que se refere àquilo que os objetos, eventos, lugares e outros seres propiciam, *affordam*, ao ser que percebe. Desta forma, teoria das *affordances* de Gibson recoloca a percepção e a cognição nos contextos práticos de engajamento das pessoas com o que as cerca, oferecendo alternativas aos dualismos cartesianos entre mente e natureza, sujeito e objeto, sensação e representação. Abre novas perspectivas para o campo de estudos das relações sociais, que incluiria as relações entre humanos e animais. No entanto, o próprio Gibson dera pouca atenção a ambas as relações, estabelecidas entre pessoas e entre pessoas e animais, apenas sinalizando, com a idéia de que “behavior affords behavior” (Gibson *apud* Ingold 2000d: 167), que sua teoria abre um campo de investigações acerca da interação entre seres que percebem. Esta agenda é levada adiante por Edward Reed (1988), cujo argumento central é que os agentes sociais não somente percebem diretamente suas mútuas *affordances*, mas podem *compartilhar* esta percepção direta com outros agentes sociais. E este compartilhamento da experiência, do engajamento perceptivo, é anterior e uma condição para a socialidade⁵³. Ingold assim resume a importância da abordagem ecológica para a percepção, ressaltando o entendimento de “ambiente” envolvido:

The environment of joint practical activity should not, however, be confused with the physical world of ‘nature’. For the world can appear in this latter guise only to a creature that can disengage itself – or imagine itself to be disengaged – from the processes of its own material life. But the world we inhabit does not confront us, it surrounds us. This does not mean that it is any less real; the environment, however, is reality constituted in relation to the beings whose environment it is [...] Gibsonian psychology offers a way of thinking about human-environmental relations that dispenses with the conventional dichotomy between naturally given and culturally constructed worlds (2000d: 167-168).

Antes de conferirmos as implicações da crítica à idéia de “construção cultural”, vejamos a segunda linha de pensamento citada por Ingold, a fenomenologia, que aporta novas contribuições ao que já foi dito sobre percepção. Esta abordagem tem um ponto de partida semelhante ao da psicologia ecológica, a idéia de que a pessoa é, antes de mais nada, um ser-no-mundo. Ingold se refere especificamente às perspectivas de dois autores: Martin Heidegger e Maurice Merleau-Ponty. O primeiro é responsável por uma

⁵² Velho (2001: 136) sugere como tradução o termo “propiciação”.

⁵³ “Nowhere does the ecological approach to psychology show its value more than in explaining the transition from merely animate interaction to socialized interaction [...] Perception of the self in the environment is *already* a social act if that self is a social creature, with an appreciation of the environment to be shared with others – friend and foe, predator and prey, mate and child, and so on. In other words, subjects are not private, but public and shared – even in the kind of wordless sociality that is found birds and mammals, and certainly in human social relationships” (Reed 1988: 119).

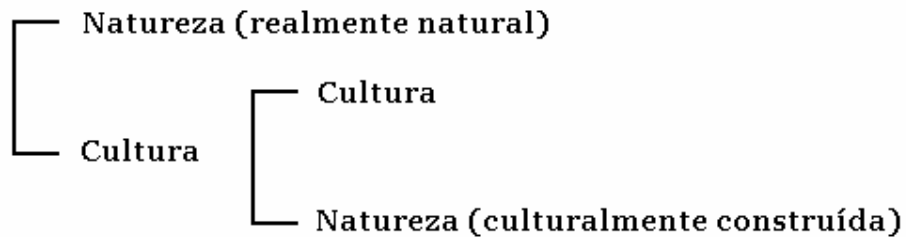
crítica ao cartesianismo, que teria implícita uma idéia de um sujeito autocontido, desengajado em relação ao mundo, e procura situar este ser em sua união ao mundo. Merleau-Ponty considera o ser como tendo uma “presença corporificada” (*embodied presence*) no mundo. De modo similar ao proposto pela psicologia ecológica (e também pela biologia fenomenológica), aqui a condição de imersão do corpo em um ambiente é pré-objetiva e pré-consciente, anterior ao conhecimento que se pode ter do corpo (e de todas as coisas) como realidade.

Mas, pode-se questionar, porque este esforço por recolocar o fenômeno da percepção? Quais são os impactos na antropologia? A resposta é oferecida por Ingold (2000c: 40-60) ao cotejar uma crítica à idéia de “construção cultural” da natureza ao modo como alguns povos “não-ocidentais” chamados “caçadores-coletores” se inserem em seus ambientes.

Em antropologia social e cultural é amplamente aceita e defendida a idéia de que a “natureza” é uma “construção cultural”. Nesta perspectiva, os humanos habitam mundos intencionais, simbólicos, nos quais as coisas não existem em si mesmas, mas sim ganham forma e significado em sistemas de “representações mentais” recebidos, que são as culturas. É um pressuposto deste modelo que as coisas, no entanto, existem num mundo físico externo, e pessoas pertencentes a diferentes mundos simbólicos atribuirão formas e significados diferentes a estas coisas: seriam as distintas “construções culturais da natureza”. As *mentes*, no entanto, existem apenas em *corpos* engajados em relações materiais e energéticas com aquele mundo externo. Esta situação dá origem a duas versões da natureza: por um lado, a natureza “realmente natural”, cujo estudo é atribuído aos cientistas naturais, e a natureza “culturalmente construída”, cujo estudo é atribuído aos antropólogos sociais e culturais⁵⁴. Fica claro que a separação entre natureza e cultura, que embasa a “lógica da construção”, baseia-se num paradoxo: se a dicotomia entre *substância* (física) e *forma* (conceitual) – da qual a separação entre natureza e cultura é uma expressão – emana da tradição ocidental, logo a idéia de natureza (como mundo externo da matéria e substância a ser acrescentado de significado pela mente humana) é parte deste sistema simbólico a partir do qual emerge o projeto científico ocidental de compreensão objetiva dos fenômenos. Por outro lado, o conceito

⁵⁴ A crítica que realizamos a Rappaport ao final do capítulo 2 se dirige ao fato que seu esforço de síntese entre antropologia e ecologia não transpôs esta divisão entre duas naturezas. Enquanto o “modelo operacional” do ambiente é aquele que o antropólogo – munido do instrumental das ciências ecológicas – pode construir e alcançar a realidade das relações ecossistêmicas de um povo, o “modelo cognitivo” diz respeito às visões particulares de um grupo acerca das relações com seu ambiente, suas “construções culturais”.

de cultura emana do mesmo sistema simbólico ocidental, também é uma “construção cultural”. O seguinte diagrama é apresentado por Ingold para ilustrar o que se diz:



Ingold (2000c: 41)

É preciso ressaltar, portanto, a diferença entre a idéia de “ambiente” que embasa a perspectiva de Ingold e a idéia de “natureza”, tal qual incluída na “lógica da construção”: o mundo só pode ser *natural* para um ser que não pertença a ele, que se pense fora dele; é quando o ser habita o mundo que, nesta relação, emerge o *ambiente*. Ingold vai buscar inspirações no pensamento relacional de povos “caçadores-coletores” para reverter a lógica da construção, tomando como condição humana a imersão, desde o início, num engajamento perceptivo e prático com os componentes do mundo circundante. Três tipos de engajamento nos ambientes são trazidos para a discussão: a percepção que caçadores-coletores de distintas partes do mundo têm de seus *ambientes florestais*; a compreensão que os caçadores Cree têm das relações com os *animais* que caçam; e, a percepção da *paisagem* entre aborígenes australianos e nativos do Alaska.

Entre distintos povos caçadores-coletores habitantes de florestas (são citados os Mbuti Pygmies, os Batek Negritos da Malásia e os Tamil Nadu da Índia) emerge de distintas maneiras o reconhecimento da floresta envolvente como detentora de uma qualidade parental, sendo associada às figuras paterna e materna. Para Ingold, diferentemente da leitura construcionista – segundo a qual se trata de uma construção cultural desta floresta tomando como modelo as relações intersubjetivas – o que ocorre é um reconhecimento de que as relações estabelecidas tanto com humanos quanto com não-humanos são de um só tipo, relações de “interagentividade” (*interagentivity*). Ao focalizar, em seguida, especificamente a relação de caçadores Cree do Canadá com os animais, considerações semelhantes emergem, e levam ao questionamento da divisão

absoluta entre as condições de humanidade e animalidade. É comumente aceito no pensamento ocidental que a existência humana é dividida em duas dimensões: a dimensão natural ou ecológica, do *organismo*, que é comum aos animais; e a dimensão intersubjetiva, da *pessoa*, que é exclusivamente humana. Os Cree, mesmo diferenciando humanos de animais não-humanos, não o fazem desta forma. A diferença entre eles não é aquela entre uma pessoa e um organismo, mas sim entre dois tipos de pessoa-organismo. Ambos estão imersos, neste sentido, numa mesma rede de “socialidade”:

They [the animals] participate [with humans] as real-world creatures, endowed with powers of feeling and autonomous action, whose characteristic behaviours, temperaments and sensibilities one gets to know in the very course of one’s everyday practical dealings with them. In this regard, dealing with non human animals is not fundamentally different from dealing with fellow humans [...] Humans may of course be unique in their capacity to *narrate* such encounters, but no-one can construct a narrative, any more than they could build a model, who is not already situated in the world and thus already caught up in a nexus of relations with both human and non-human constituents of the environment. The relations that Cree have with the latter are what we, outside observers, call hunting (Ingold 2000: 52).

Por fim, Ingold procura entender a percepção que outros povos têm da paisagem. Entre os Pintupi do deserto australiano se entende que a paisagem foi formada pelos ancestrais, que nela deixaram marcas geográficas durante o tempo mítico chamado de “dreaming”. As ações de humanos vivos comuns também estão na paisagem, como inscrições de seus movimentos, a história de seus eventos sociais significativos. A própria identidade é inscrita na paisagem e promove o encontro com o nível trans-histórico da paisagem, das inscrições ancestrais. Portanto, a relação com a paisagem não é para com um espaço culturalizado, culturalmente construído, mediado por uma realidade de categorias mentais. A ontologia Pintupi é baseada numa “indissolubilidade fundamental da conexão entre pessoas e paisagem” (ibid: 55). O que estas maneiras de perceber o ambiente revelam é que há uma mútua constituição entre pessoa e ambiente.

Through the practical activities of hunting and gathering, the environment – including the landscape with its fauna and flora – enters directly into the constitution of persons, not only as a source of nourishment, but also as a source of knowledge. But reciprocally, persons enter actively into the constitution of their environments (ibid: 57).

Ingold argumenta que, ao contrário de combater a “naturalização” dos caçadores-coletores, abordados como “forrageadores” (*foragers*) numa ecologia baseada em “modelos” de estratégias de subsistência, a perspectiva construcionista reforça esta naturalização. Isto porque cria por exclusão este espaço lógico de relações “naturais” entre organismo e ambiente, onde operam os modelos ecológicos. Portanto, é por meio da percepção do ambiente dos caçadores-coletores que a síntese de Ingold se completa.

O autor propõe, assim entendemos, que um pensamento relacional a respeito da pessoa-organismo em seu ambiente, inspirado na nova biologia do desenvolvimento, na psicologia ecológica e na fenomenologia, mas notoriamente convergente com formas de engajamento de povos não-ocidentais com aquilo que os cerca, apresenta uma alternativa concreta aos entendimentos estabelecidos em antropologia social acerca do tema. Assim, a fronteira entre animalidade e humanidade é reconsiderada e tanto a ecologia quanto a antropologia se renovam, na possibilidade de uma “nova antropologia ecológica”, uma *ecologia da vida*:

I believe that by paying attention to what hunter-gatherers are telling us, this is just what we should be questioning, and in doing so laying down a challenge not only to cultural anthropology but to ecological science as well. We may admit that humans are, indeed, just like other animals; not, however, insofar as they exist as organisms rather than persons, as constituent entities in an objective world of nature presented as a spectacle to detached scientific observation, but by virtue of their mutual involvement, as undivided centres of action and awareness, within a continuous life process. In this process, the relations that human beings have with one another form just one part of the total field of relations embracing all living things. There can, then, be no radical break between social and ecological relations; rather, the former constitute a subset of the latter. What this suggests is the possibility of a new kind of ecological anthropology, one that would take as its starting point the active, perceptual engagement of human beings with the constituents of their world – for it is only from a position of such engagement that they can launch their imaginative speculations concerning what the world is like (ibid: 59-60).

* * *

As obras de Bateson e Ingold em conjunto com as novas biologias resenhadas no capítulo anterior formam as bases da antropologia dos humanos em seus ambientes que buscamos ao longo desta dissertação. A abordagem *sintética* que marca esta antropologia passa pela integração com áreas emergentes em biologia e psicologia, de modo a focalizar as relações que os humanos, como “pessoas-organismos”, estabelecem com seus ambientes. Fundada numa visão relacional (dialética, nos termos de Lewontin), a convergência destas abordagens permite situar o humano “total”, como “pessoa-organismo”, em seu ambiente. São novas as fronteiras das relações que cabe estar atento, e por isso é possível buscar compreender fenômenos sob um prisma semelhante à maneira pela qual os “caçadores-coletores” – e outros povos não-ocidentais há tempos estudados pela antropologia – percebem o mundo: o engajamento prático, o crescimento em um ambiente, a experiência relacional com o aquilo que

compõe o mundo. Trata-se de uma saída possível às limitações que identificamos na perspectiva (também sintética) de Rappaport (cf. capítulo 2), que insistia na existência de dois “modelos” que permitiriam acessos distintos a uma realidade externa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que podemos e devemos dizer após o trajeto percorrido? Talvez deixar alguns comentários que complementem o significado da dissertação e apontem alguns desenvolvimentos possíveis.

Antes de tudo, é preciso dizer que esta dissertação foi simplesmente uma busca por caminhos, a partir da antropologia, para entender o que são os humanos nos ambientes. A maneira que encontramos para isso foi embarcar num empreendimento histórico, guiado por um problema teórico específico. Foi enunciado na introdução que ao longo do trabalho uma “história teórica” seria mesclada a uma “história da antropologia” (Peirano 1995). No entanto, pouco a pouco fomos diminuindo a atenção dirigida ao contexto de produção dos autores e concentrando-a no estabelecimento de diálogos entre as contribuições de cada autor para o ambiente na antropologia e no diálogo entre nossa disciplina e as biológicas e outras disciplinas. Isso talvez pela energia mobilizada na tentativa de entender a ontogenia de uma disciplina que, surgida com foco em um ser dotado de faculdades físicas, biológicas, psíquicas e sociais, consolidou-se como o estudo de uma dimensão autônoma deste ser, a cultura, e a partir deste momento estabeleceu uma controversa relação com outras disciplinas que estudam a vida.

Buscando uma antropologia dos humanos nos ambientes nos deparamos com uma história de idas e vindas, transgressões e sínteses, entre antropologia e biologia. Na primeira parte transitamos pelas antropologias cultural, social e ecológica e vimos como as tentativas de situar o ambiente na análise perpassavam campos como a psicologia, a geografia e, principalmente, a ecologia e a biologia evolutiva. Na segunda parte dirigimos a atenção para novos movimentos nas ciências biológicas, novas biológicas, que ecoam na antropologia. Foi quando percebemos que há uma dinâmica relação entre ecologia, biologia evolutiva e do desenvolvimento, neurologia e genética, e todas têm impactos nas buscas por situar o humano no ambiente. O trajeto nos mostrou uma nova idéia acerca da *vida*, que permite a recuperação de uma antiga idéia do *humano*.

* * *

O homem total, no entanto, não contava que por tanto tempo o mundo seria culturalmente construído. De lá pra cá, muitos se aventuraram nas fronteiras, embora

alguns tenham delas se aproximado mais do que outros. Vimos como alguns, britânicos, sob algum impacto da emergente ciência das cadeias da vida, a ecologia, situaram os humanos num mundo constrangido, limitado por elementos externos, que compunham os “cenários” ou “planos de fundo” do desenrolar da vida, que é social. As estruturas sociais estavam em ambientes – externos, é verdade – mas que influenciavam a direção de suas mudanças. Também pela mudança se interessou outra linha de pesquisadores, desta vez do outro lado do Atlântico. Agora a mudança era daquela dimensão dos humanos, a cultura, ainda autônoma, mas abordada diretamente por sua dependência dos contextos ambientais. Uma ecologia cultural se forjou para entender como os contextos ambientais estão diretamente ligados à mudança daquilo que já chamavam de cultura. E isto nada mais era do que um processo de evolução. Os humanos, no entanto, continuavam cindidos, entre suas dimensões biológica e cultural, que mereciam cada uma seu processo evolutivo. Os humanos, em uma versão posterior, continuariam cindidos. A ciência ecológica fornecia agora algumas de suas ferramentas, que permitiriam desvelar as relações sistêmicas tal qual eram operativas num mundo da matéria, embora houvesse outro mundo, cognitivo, culturalmente construído por aqueles mesmos que, no mundo anterior, operavam.

Nesse momento, percebendo tantas cisões perpassando os humanos, sentimos que merecíamos uma pausa. Precisávamos ver se do outro lado do divisor das ciências haveria questionamentos sobre as divisões do mundo e do humano. Encontramos uma biologia, cujos membros se diziam dialéticos, e aquela biologia que antes era sinônimo de inato, de determinação genética, passava a ser considerada em relação – dialética. O organismo não era determinado por um plano genético, muito menos por um ambiente, a ele externo. Dialética era a relação de mútua construção – não cultural, mas literal – entre os organismos e seus genes, por um lado, e seus ambientes, por outro. Ainda no terreno de biólogos, seguimos para o encontro de alguns deles que, partindo do estudo do sistema nervoso, falavam de um ser (vivo) que conhece no mundo. A biologia cognitiva, que preferimos chamar de fenomenológica, também criticava, como os dialéticos, a idéia de que os seres se adaptam a um mundo externo. Diferente disto, diziam-nos que habitamos um mundo, num processo de acoplamento estrutural em que as perturbações são recíprocas entre as unidades autopoieticas – isto é, que se realizam na prática, na experiência – e aquilo que as cerca, seus ambientes. E o sistema nervoso não representa esse mundo, a partir de dados sensoriais, em uma dimensão mental. Estamos no mundo, na experiência, que só é do vivo, diziam-nos. Quando julgamos que

essas novas biológicas já podiam fazer sentido do outro lado do divisor decidimos voltar. Lá encontramos uma figura que, por transgredir os divisores, ficara esquecido na disciplina. Mas vimos que ele foi o responsável por defender que a mente está no mundo, é imanente. E que o organismo só existe num ambiente, em relação a ele. Neste cruzamento, surge uma ecologia da mente, conectando os padrões de relação, que não respeitam divisores. Quase sem energia para muitas outras voltas, fizemos uma última parada para conhecer outro antropólogo com espírito de síntese: que buscava nas novas biológicas, juntamente com uma psicologia ecológica, dos engajamentos perceptivos ativos dos humanos (sim, como também dissera a biologia fenomenológica), uma abordagem que dê conta satisfatoriamente daquilo que alguns interlocutores dos antropólogos há tempos lhes dizem. Os humanos, afinal, são vivos, assim como todos, não porque resultam de projetos inscritos em seus genes, mas sim porque crescem num mundo que recebem e compartilham com outros humanos e não-humanos.

* * *

Podemos dizer que a frequente adjetivação das perspectivas reunidas na segunda parte do trabalho como “novas” não se fez por acaso. No caso das ciências biológicas isso reflete a oposição (ou proposição de “alternativas”) aos pressupostos reducionistas neo-darwinistas criticados pelos autores resenhados no capítulo 3, pressupostos estes, no entanto, amplamente aceitos como bases epistemológicas da maior parte dos praticantes destas ciências. Estaríamos diante de uma situação em biologia similar à idéia de coexistência de múltiplos paradigmas, aceita nas humanidades? Se existe uma “antropologia no plural” (Peirano 1992), existiria uma biologia no plural?

Se tomarmos como base a maneira pela qual Latour (2000 [1986]) entende, simetricamente, a prática científica tanto nas humanidades quanto nas ciências naturais podemos responder afirmativamente a estas questões. Numa linha similar, Santos *et alli* (2005) falam da crescente percepção de dois tipos de pluralidade na ciência, uma interna e outra externa. Segundo eles haveria uma “pluralidade interna da ciência” na medida em que se constata a existência de uma grande variedade de práticas nas distintas disciplinas científicas, cujas fronteiras vêm sendo postas em questão. Já a “pluralidade externa da ciência” diz respeito à relação com outras formas de saber sobre o mundo. Em nosso trabalho mapeamos um processo no qual a antropologia, num campo específico de estudos, está abrindo frentes de investigação e de relacionamento com

outras disciplinas e outros saberes (estes últimos trabalhados com menor ênfase, no capítulo 4). De fato, estamos diante do que Santos *et alli* (ibid: 40) nomeiam de “territórios de passagem” das ciências, marcados pelo “trabalho de fronteira”.

Ao longo da dissertação foi recorrente este tipo de trabalho, processo entendido de maneiras distintas. Para Mauss e seu entendimento da antropologia como uma ciência ampla do humano, “total”, o diálogo com outras disciplinas é imprescindível. Este mesmo autor entendia que os “progressos” no conhecimento se davam nas “questões limites das ciências”. E por isso se dirigia aos psicólogos, sempre tendo em vista o que biólogos (“fisiólogos”) diziam. Mas, a visão maussiana era aquela da colaboração entre especialistas. Já em Bateson emerge outro entendimento para a relação entre ramos do conhecimento científico: a possibilidade de analogias formais entre os fenômenos do mundo tidos como pertencentes a domínios distintos de realidade. A “interdisciplinariedade” não seria, portanto, a colaboração entre especialistas, mas a transgressão e questionamento das fronteiras. Não reduzindo o humano a uma noção mecanicista de vida, Maturana e Varela também chamaram a atenção para um ponto crucial: os fenômenos do conhecimento, da percepção, do acoplamento ao ambiente, perpassam campos de conhecimento tidos como separados, como a biologia, antropologia, psicologia e outros. Ingold, no mesmo sentido de Bateson, questiona as fronteiras entre humanidades e ciências naturais, e entre ciências sociais e psicologia, por meio de um entendimento amplo do humano e da vida. Mais do que isso, com este autor há implícita uma referência à “pluraridade externa à ciência” de que fala Boaventura, já que são as maneiras pelas quais alguns povos *percebem o ambiente* – junto a correntes críticas em biologia, psicologia e filosofia – que ajudam a transformar os entendimentos aceitos em distintas disciplinas acerca do lugar do humano no ambiente. Portanto, acreditamos estar diante de uma convergência *transdisciplinar* de questionamentos acerca de temáticas articuladas pela relação dos seres (entre eles humanos, com suas peculiaridades) com aquilo que os envolve, numa intersecção de discussões sobre a evolução e o desenvolvimento (ontogenia e filogenia), os fenômenos da percepção e o lugar do humano nestes processos, focalizado no engajamento com os ambientes. As transgressões seriam, então, condição para a síntese? Ou estaremos transgredindo apenas se as fronteiras disciplinares forem tomadas como absolutas?

* * *

A primeira parte da dissertação mapeou a emergência de abordagens para o ambiente em antropologia, mas, além disto, indicou as primeiras fases da relação entre antropologia e ecologia e o surgimento de uma antropologia ecológica. Na segunda parte novas biologias e o trabalho de fronteira de alguns antropólogos apontaram para um entendimento ampliado de ecologia, que abre caminho para uma “nova antropologia ecológica”, sintética. Otávio Velho assim conclui a resenha conjunta que faz de Bateson e Ingold, apontando a possibilidade de um “paradigma ecológico” (expressão de Ingold) em antropologia:

Não se trata mais uma vez de subordinar as ciências sociais às ciências da natureza, mas de realizar uma crítica da ciência ou pelo menos das imagens, poderosas, que se formam ao seu respeito [...] *Sair da defensiva. Etnografar, contextualizar, estabelecer as redes de comunicação do modo mais amplo possível* são alguns dos procedimentos a serem estendidos ao terreno dos biólogos [...] Sem que se subestime a nossa própria inconclusa tarefa de aprendizes na operacionalização de uma prática de pesquisa associada a essas idéias, podemos, sem dúvida, reconhecer estarmos diante de um campo de discussão estimulante e que, entre outras conseqüências, pode levar a antropologia a ocupar um lugar significativo nos debates científicos atuais (2001: 138).

O trabalho, portanto, está apenas começando. Ainda há um longo caminho na tradução das “novidades” teóricas no cotidiano de pesquisas antropológicas. Gostaria de encerrar esta dissertação, ensaística e bibliográfica, apontando dois exemplos da abordagem sendo posta em prática.

O primeiro vem de uma área apenas tangenciada no capítulo 4, mas para a qual abordagem sintética dos humanos nos ambientes pode aportar grandes contribuições: as relações entre humanos e outros animais. Tanto na perspectiva de Bateson, quanto na de Ingold (este baseado na psicologia ecológica), estas relações emergem como central no acoplamento de humanos aos seus ambientes, na medida em que as relações com outros elementos animados estão entre as mais importantes estabelecidas com aquilo que nos envolve. Um interessante estudo de antropologia social desenvolvido na Ilha de Galápagos, Equador, questiona a idéia de que a relação de humanos e animais se restringe a “representações”, e busca compreender as relações estabelecidas entre humanos e tartarugas na ilha (Guribye 2000). Focaliza as “relações sociais transgênicas” (*transgenic social relations*), ou seja, considera os animais como “actantes” (termo latouriano), que tomam parte ativa num cotidiano de relações com humanos. Assim, é descrita uma forma de comunicação que os guias turísticos locais estabelecem com as tartarugas, de modo a mediar as relações que os turistas estrangeiros com eles estabelecem. Assim, com base numa linguagem focada não no conteúdo léxico, mas sim

na entonação, força, e modulação dos sons emitidos (o que para Bateson, não citado por Guribye, seriam “diferenças que fazem diferença”), os guias conseguem pedir às tartarugas que, por exemplo, posicionem-se de maneira que os turistas possam fotografá-las em relação mutualística com determinados pássaros. A conclusão de Guribye é muito similar ao que esboçamos no capítulo 4: que os humanos compartilham um mundo comum com outros seres, em engajamentos perceptivos que se realizam na experiência, com uma longa história de aprendizado destas relações.

Outra área que pode se beneficiar da abordagem sintética é aquela dedicada ao estudo do “ambientalismo”. Mesclando a maneira de Ingold abordar os humanos nos ambientes com uma discussão no âmbito da antropologia das emoções, Kay Milton (2002) busca um novo caminho nos estudos a respeito dos grupos que se dedicam à “proteção da natureza”. Talvez a grande contribuição do livro seja a crítica de que as atitudes diante da natureza são mediadas por dois tipos de motivação, emocional ou racional. Aqui são os ambientalistas os interlocutores da antropóloga, estudados sob o prisma dos engajamentos práticos com o que os envolve e também da “ecologia das emoções” que está envolvida nos processos de crescimento, de aprendizagem da relação com o mundo, por meio de experiências vividas em determinados contextos. Os ambientalistas ocidentais (principalmente britânicos) estudados por Milton, portanto, não diferem dos “caçadores-coletores” que inspiram a abordagem de Ingold na condição fundamental do crescimento em engajamento perceptivo ativo num mundo de relações com outros seres.

Talvez uma das grandes virtudes da abordagem sintética seja a de dirigir a atenção para as *relações* dos humanos com aquilo que os cerca. E isto é perfeitamente condizente com aquilo que a antropologia sempre fez: tornar evidentes as relações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOT, Pascal. 1990. *História da Ecologia*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- BAKER, Paul T. 1962. "The Application of Ecological Theory to Anthropology". In: *American Anthropologist*, new series, vol. 64, n° 1, part 1.
- BATESON, Gregory. 1990 [1936]. *Naven: estudio de los problemas sugeridos por una visión compuesta de la cultura de una tribu de Nueva Guinea obtenida desde tres puntos de vista*. Madrid: Ediciones Júcar.
- _____. 2000a [1972]. *Steps to an Ecology of Mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- _____. 2000b [1956]. "Toward a Theory of Schizophrenia". In: *Steps to an Ecology of Mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- _____. 2000c [1959]. "Minimal Requirements for a Theory of Schizophrenia". In: *Steps to an Ecology of Mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- _____. 2000d [1963]. "The Role of Somatic Change in Evolution" . In: *Steps to an Ecology of Mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- _____. 2000e [1964]. "The Logical Categories of Learning and Communication". In: *Steps to an Ecology of Mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- _____. 2000f [1970]. "Form, Substance and Difference". In: *Steps to an Ecology of Mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- BOAS, Franz. 1947 [1911]. *Cuestiones Fundamentales de Antropologia Cultural [The Mind of Primitive Man]*. Buenos Aires: Editorial Lautaro.
- _____. 1986 [1887]. "The Study of Geography". In *Volkgeist as method and ethic: essays on boasian ethnography and the german anthropological tradition*. G. Stocking Jr. (org.) Madison: The University of Wisconsin Press.
- _____. 2004a [1999]. *A Formação da Antropologia Americana, 1883-1911: antologia* (org. e intr. George W. Stocking Jr). Rio de Janeiro: Contraponto / Ed. UFRJ.
- _____. 2004b [1882]. "A vida psíquica a partir de um ponto de vista mecanicista". In: *A Formação da Antropologia Americana, 1883-1911: antologia* (org. e intr. George W. Stocking Jr). Rio de Janeiro: Contraponto / Ed. UFRJ.
- _____. 2004c [1887]. "Do meio ambiente geográfico aos fatos históricos". In: *A Formação da Antropologia Americana, 1883-1911: antologia* (org. e intr. George W. Stocking Jr). Rio de Janeiro: Contraponto / Ed. UFRJ.

- _____. 2004d [1887]. “Os princípios da classificação etnológica”. In: *A Formação da Antropologia Americana, 1883-1911: antologia* (org. e intr. George W. Stocking Jr). Rio de Janeiro: Contraponto / Ed. UFRJ.
- _____. 2004e [1896]. “As limitações do método comparativo da antropologia”. In: Celso Castro (org.) *Franz Boas: Antropologia Cultural*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- _____. 2004f [1938]. “O pano de fundo dos meus primeiros pensamentos” In: *A Formação da Antropologia Americana, 1883-1911: antologia* (org. e intr. George W. Stocking Jr). Rio de Janeiro: Contraponto / Ed. UFRJ.
- BUNZL, Matti. 1986. “Franz Boas and the humboldtian tradition: from volkgeist and nationalcharakter to an anthropological concept of culture”. In G. Stocking Jr. (org.) *Volkgeist as method and ethic: essays on boasian ethnography and the german anthropological tradition*. Madison: The University of Wisconsin Press.
- CARDOSO DE OLIVEIRA, Roberto. 1977. “Introdução a uma leitura de Mauss”. In. R. Cardoso de Oliveira (org.): *Mauss*. São Paulo: Ed. Ática.
- COLE, Douglas. “‘The value of a person lies in his herzenbildung’: Franz Boas Baffin Island letter-diary, 1883-1884”. In: Stocking, G. (ed.) *Observers Observed: essays on ethnographic fieldwork*. Madison: The University of Wisconsin Press, 1983.
- DAWKINS, Richard. 1979 [1976]. *O gene egoísta*. São Paulo: Ed. Itatiaia/EDUSP, Coleção “O Homem e a Ciência”. Vol. 7.
- DURKHEIM, Émile. *As Regras do Método Sociológico*. Coleção Os Pensadores, Vol. XXXIII. São Paulo: Abril Cultural, 1973 [1895].
- DURKHEIM, Émile e MAUSS, Marcel. 1981 [1903]. “Algumas formas primitivas de classificação: Contribuição para o estudo das representações coletivas”. In: M. Mauss, *Ensaio de Sociologia*. São Paulo: Ed. Perspectiva.
- ELLEN, Roy. 1982. *Environment, Subsistence and System: the Ecology of Small-Scale Social Formations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ENGELS, Friedrich. 1979 [1883]. *A Dialética da Natureza*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 3ª ed.
- EVANS-PRITCHARD, E.E. 1993 [1940]. *Os Nuer*. São Paulo: Ed. Perspectiva.
- GEERTZ, Clifford. 1966 [1964]. “A Transição para Humanidade”. In: *Panorama da Antropologia*, Sol Tax (org.). Rio Janeiro, São Paulo e Lisboa: Fundo de Cultura.
- GIBSON, James. 1979. *The Ecological Approach to Visual Perception*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- GOLLEY, Frank B. 1984. “Historical Origins of the Ecosystem Concept in Biology”. In E. F. Moran (org.), *The Ecosystem Concept in Anthropology* (AAAS Selected Symposium 92). Boulder, CO: Westview Press.

- GOULD, Stephen. J. e LEWONTIN, Richard. C. 1979. "The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: a Critique of the Adaptationist Programme" *Proceedings of the Royal Society of London, Series B*, Vol. 205, No. 1161.
- GURIBYE, Eugene. 2000. "Do they bite: an anthropological study of man-animal interactions on Galápagos". Artigo baseado na tese de mestrado *The Last Paradise: Man-Animal Relationships on Galapagos*, Departamento de antropologia social, Universidade de Bergen [http://www.anthrobase.com/Txt/G/Guribye_E_01.htm].
- INGOLD, Tim. 1990. "An Anthropologist Looks at Biology". In: *Man*, New Series, Vol. 25, N° 2.
- _____. 1996. "Human worlds are culturally constructed: against the motion (I)". In: T. Ingold (ed.) *Key debates in anthropology*. London: Routledge.
- _____. 2000a. *The Perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- _____. 2000b [1995]. "'People like us': the concept of anatomically modern human". In: *The Perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- _____. 2000c [1996]. "Hunting and gathering as ways of perceiving the environment". In: *The Perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- _____. 2000d [1996]. "Culture, perception and cognition". In: *The Perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- _____. 2000e [1998]. "Culture, nature, environment: steps to an ecology of life". In: *The Perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- _____. 2003 [1998]. "A evolução da sociedade". In *Evolução: sociedade, ciência e universo*, A. C. Fabian (org.). Bauru: EDUSC.
- KARSENTI, Bruno. 1998. "The Maussian shift: a second foundation for sociology in France?". In: W. James & N. J. Allen (ed.) *Marcel Mauss: a centenary tribute*. New York/Oxford: Berghahn Books.
- KEESING, Roger M. "Review: Culture and Practical Reason". *American Anthropologist*, New Series, Vol. 82, N. 1 (Mar. 1980), 130-131.
- KORMONDY, Edward J. e BROWN, Daniel. 2002 [1999]. *Ecologia Humana*. São Paulo: Atheneu Editora.
- KROEBER, Alfred L. 1969 [1939]. "Relations of Environmental and Cultural Factors" [trecho do capítulo 13 de *Cultural and Natural Areas of Native America*, do autor]. In Andrew Peter Vayda (ed.) *Environment and cultural behavior: ecological studies in cultural anthropology*. Garden city: Natur Hist.

- _____. 1970 [1917]. “O ‘Superorgânico’”. In: Pierson, Donald (org.). *Estudos de Organização Social*, Tomo II. São Paulo: Editora Martins.
- LATOUR, Bruno. 1994 [1991]. *Jamais Fomos Modernos: ensaios de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- _____. 2000 [1986]. *Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Ed. UNESP.
- _____. 2004 [1999]. *Políticas da Natureza: como fazer ciência na democracia*. Bauru: EdUSC.
- LEACH, Edmund R. 1996 [1954]. *Sistemas Políticos da Alta Birmânia: um estudo da estrutura social Kachin*. São Paulo: EdUSP.
- LEVINS, Richard e LEWONTIN, Richard C. 1985. *The Dialectical Biologist*. Cambridge: Harvard University Press.
- LEWONTIN, Richard. 2002 [1998]. *A Tripla Hélice: gene, organismo e ambiente*. São Paulo: Companhia das Letras.
- LITTLE, Paul Elliot. 2006. “Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico”. In: *Horizontes Antropológicos/ UFRGS*, ano 12, nº25. Porto Alegre: PPGAS.
- MATURANA, Humberto e VARELA, Francisco. 2001 [1984]. *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Ed. Palas Athena.
- MAUSS, Marcel. 2003a [1950]. *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naif.
- _____. 2003b [1924]. “Relações reais e práticas entre a psicologia e a sociologia”. In: *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naif.
- _____. 2003c [1926]. “Efeito físico no indivíduo da idéia de morte sugerida pela coletividade”. In: *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naif.
- _____. 2003d [1935]. “As técnicas do corpo”. In: *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naif.
- MAUSS, Marcel e BEUCHAT, H. 2003 [1906]. “Ensaio sobre as variações sazonais das sociedades esquimós”. In: *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naif.
- MILTON, Kay. 2002. *Loving Nature: Towards an ecology of emotions*. London and New York: Routledge.
- MORAN, Emílio F. 1994 [1979]. *Adaptabilidade Humana uma introdução à antropologia ecológica*. São. Paulo: EdUSP.
- _____. 1990a. *A Ecologia Humana das Populações da Amazônia*. São Paulo: Vozes.

- _____. 1990b. "Ecosystem Ecology in Biology and Anthropology: a critical assessment". In E. F. Moran (org.) *The Ecosystem Approach in Anthropology: from concept to practice*. Ann arbor: The University of Michigan Press.
- NEVES, Walter. 1996. *Antropologia Ecológica: um olhar materialista sobre as sociedades humanas*. São Paulo: Cortez Editora.
- ODUM, Eugene P. 1953. *Fundamentals of Ecology* (1st edition). Philadelphia: WB Saunders Co.
- OYAMA, Susan. 1985. *The ontogeny of information: developmental systems and evolution*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PEIRANO, Mariza G. S. 1992. "Uma antropologia no plural". In: *Uma antropologia no plural: três experiências contemporâneas*. Brasília: Ed. UnB.
- _____. 1995. *A Favor da Etnografia*. Rio de Janeiro: Relume Dumará.
- RAPPAPORT, Roy A. 1979. *Ecology, Meaning and Religion*. Berkeley/CA: North Atlantic Books.
- _____. 1987 [1968]. *Cerdos para los Antepasados: el ritual en la ecología de un pueblo en Nueva Guinea*. Madrid: Siglo XXI de España Ed.
- _____. 1990. "Ecosystems, Populations and People". In: E. F. Moran (org.) *The Ecosystem Approach in Anthropology: from concept to practice*. Ann arbor: The University of Michigan Press.
- REED, Edward. 1988. "The affordances of the animate environment: social science from the ecological point of view" In: Tim Ingold (ed.) *What is an animal?*. London: Unwin Hyman.
- SAHLINS, Marshall. 1976. *The Use and Abuse of Biology: an anthropological critique of Sociobiology*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- _____. 2003 [1976]. *Cultura e Razão Prática*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- SANTOS, Boaventura de Souza; MENEZES, Maria Paula G. de; & NUNES, João Arriscado. 2005. "Introdução: para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo". In: Boaventura de Souza Santos (org.). *Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- SCHUTZ, Alfred. 1979. *Fenomenologia e Relações Sociais*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- STEWART, Julian. 1955. *Theory of Culture Change: the methodology of multilinear evolution*. Urbana: University of Illinois Press.

- _____. 1977. *Evolution and Ecology: essays on social transformation*. Jane Steward & Robert Murphy (eds.). Urbana: University of Illinois Press.
- STOCKING Jr., George W. 1968. *Race, Culture and Evolution: essays in the history of anthropology*. The Free Press, New York.
- TURNER, Victor W. 1957. *Schism and Continuity in an African Society: A study of Ndembu village life*. Manchester: Manchester University Press.
- VARELA, Francisco. 2001 [1987]. “O caminhar faz a trilha”. In *Gaia: uma teoria do conhecimento*, W. I. Thompson (org.). São Paulo: Editora Gaia.
- VELHO, Otávio. 2001. “De Bateson a Ingold: passos na constituição de um paradigma ecológico”. In: *Mana*, Vol. 7, Nº. 2. Rio de Janeiro: PPGAS/Museu Nacional e Ed. Contracapa.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. 2002. “Imagens da Natureza e da Sociedade”. In: *A inconstância da alma selvagem – e outros ensaios de antropologia*. São Paulo: Cosac & Naif.
- VIERTLER, Renate B. 1988. *Ecologia Cultural: uma antropologia da mudança*. São Paulo: Ática.