

BC
ECO

NORBERT ELIAS

NORBERT ELIAS



ENVOLVIMENTO
.....
E ALIENAÇÃO

ENVOLVIMENTO E AL

318.25
E42e
ELI



BERTRAND BRASIL

Envolvimento
e
alienação



Do autor:

A condição humana

Norbert Elias

**Envolvimento
e
alienação**

*Editor alemão Michael Schröter
Traduzido do inglês por Alvaro de Sá*

B
BERTRAND BRASIL

Copyright © 1983, Norbert Elias

Copyright © 1990, Norbert Elias, Stichting de acordo com o original em alemão da referida Obra.

Título original: *Engagement und Distanzierung*

Capa: Leonardo Carvalho

Editoração: Art Line

1998

Impresso no Brasil

Printed in Brazil

Sistema Integrado
de Bibliotecas UNESP

Nº 199-892

UB 00421055

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

E41e Elias, Norbert, 1897-1990

Envolvimento e alienação / Norbert Elias; editor alemão Michael Schröter; traduzido do inglês por Alvaro de Sá. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
352p.

Tradução de: Involvement and detachment
ISBN 85-286-0667-8

1. Sociologia – Filosofia. 2. Teoria do conhecimento. 3. Ação social. 4. Alienação (Filosofia). I. Schröter, Michael. II. Título.

98-1355

CDD - 301

CDU - 301.01

Todos os direitos reservados pela:
BCD UNIÃO DE EDITORAS S.A.
Av. Rio Branco, 99 – 20º andar – Centro
20040-004 – Rio de Janeiro – RJ
Tel.: (021) 263-2082 Fax: (021) 263-6112

Não é permitida a reprodução total ou parcial desta obra, por quaisquer meios, sem a prévia autorização por escrito da Editora.

Atendemos pelo Reembolso Postal.

SUMÁRIO

Nota do tradutor 7

Introdução 11

PARTE I Questões de envolvimento e alienação 105

PARTE II Os pescadores e o turbilhão 163

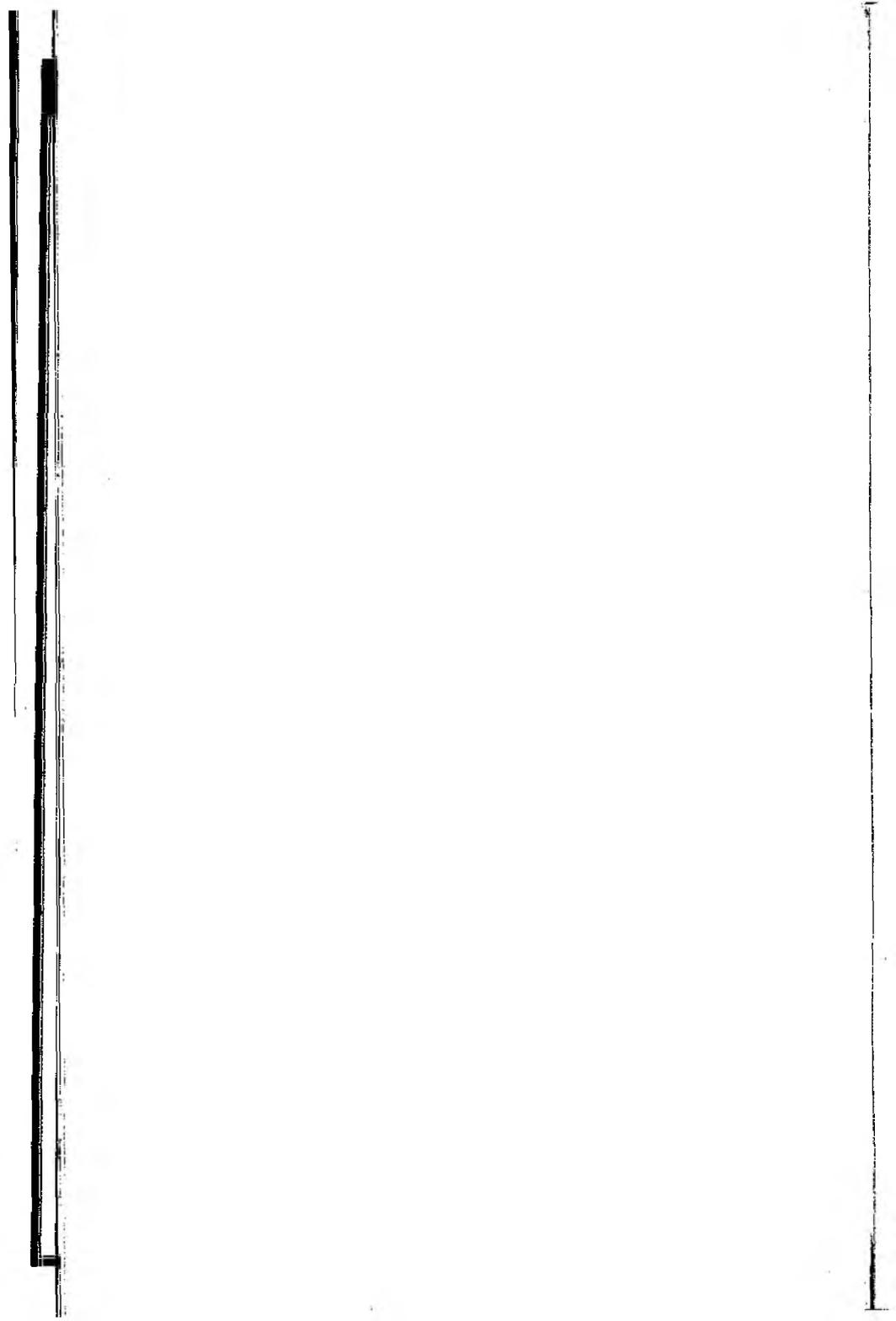
PARTE III Reflexões sobre a Grande Evolução
Dois fragmentos 269

Elias, Norbert

Envolvimento e alienação

316. 25/E42e

(199892/05)



NOTA DO TRADUTOR

Talvez os seguidores mais ortodoxos de Norbert Elias estranhem que, no título do livro e no corpo desta tradução, o termo *detachment* (tradução do *distanzierung* alemão para o inglês) tenha sido traduzido para o português como alienação e não como distanciamento ou afastamento. Isso procurou melhor atender à inserção do autor no intertexto filosófico e à projeção que deverá ganhar nos próximos anos, pela proposta que faz de uma epistemologia dinâmica e sobre as implicações sociais dos humanos. Nela o conhecimento é uma rede cheia de conflitos e dilemas – de contradições – em vertiginosa mudança, que experimenta o mundo em diversas escalas: do átomo ao cosmo, do inerte à vida humana, do indivíduo ao social. E as implicações sociais oscilam entre o envolvimento, que leva as pessoas a se enredarem nos fatos, passando a atuar neles comprometidas pelas tensões a que ficam submetidas, e a alienação, que permite às pessoas se afastarem tanto das opiniões padronizadas e da coerção emocional dos fatos e, de dentro deles, utilizar suas potencialidades, principalmente as advindas do conhecimento, para transpor as situações dilemáticas.

Como bom discípulo de Mannheim, sente-se claramente em Elias a influência de Marx enquanto pensador e, talvez por esse viés, os fundamentos pós-hegelianos de seu pensamento.

A alienação para Hegel se dá pelo afastamento do Espírito – do Outro Absoluto. A consciência experimenta a supressão das coisas exteriores, descobre a verdade e luta contra a alienação na natureza, essa exterioridade em que o Espírito começa alienado de si mesmo, num processo em que finda sua alienação conquistando a identidade, como consciência, verdade e história. Num processo ininterrupto, pois o Espírito volta à natureza e ao social, e conhece de novo esse conhecimento, ou seja, volta a si mesmo da alienação. Portanto, para a consciência, em qualquer estado, situar-se na natureza, no social e fora do conhecimento absoluto é estar numa condição alienada. O que vem a dar à obra hegeliana fundamental cu- n- ho epistemológico.

Marx, a propósito de fundar uma utopia, disse ter vi- rado Hegel de cabeça para baixo. E postulou, desde o início, a alienação se dando no homem ante o próprio homem e com nítido caráter político, vale dizer, social.

A partir de *O Capital*, enfatiza que, sob o modo de produção capitalista, os produtos são mercadorias, e as relações entre os homens passam a ser medidas pelas re- lações entre coisas, e o próprio ser humano, alienando-se de si, torna-se uma mercadoria. Mas o modo de produ- ção depende da etapa da luta de classes – e, assim, a alie- nação que ele produz é histórica, política, social, religio- sa, intelectual, etc. No que concerne à matéria intelec- tual, ser alienado é não adquirir a consciência de classe, fugindo da tessitura conceitual materialista dialética e do entrelaçamento de suas opiniões padronizadas. Dessa maneira, no marxismo a alienação se dá quando a cons- ciência concreta do homem histórico, inserido nas coisas exteriores, se afasta da verdade que está no Outro His- tórico, da verdade que está na ideologia de classe; quan- do ele vê as coisas como tais, despregadas de suas cono- tações materialistas dialéticas. Não sem razão, Louis

Althusser considera *O Capital* uma obra epistemológica tratando com objetos do conhecimento.

Norbert Elias, no bojo de seu extenso trabalho sociológico e, por que não dizer, filosófico, procura neste livro fazer uma crítica a essas duas posições epistemológicas. Busca, mesmo, superá-las. E postula que o conhecimento nem é o produto de uma odisséia do Espírito, nem um epifenômeno decorrente da luta de classes e da forma alcançada pelo modo de produção. É, sim, um fundo de conhecimento em processo, acumulado e pertencente a cada grupo humano, que de dentro dele age, sente e pensa. Um fundo histórico e em mudança recebido por cada um, que também é responsável por aumentá-lo e preservá-lo. Conhecer um fato é ativar esse fundo de conhecimento enquanto observa os fenômenos, sem que a emoção, a tensão vivencial do momento e as idéias padronizadas criem envoltórios que impeçam captar as informações efetivamente importantes de cada situação, e usá-lo para atacar os problemas reais que se apresentam. Nesse sentido, o distanciamento preconizado por N. Elias é uma forma de alienação dos fatos para melhor conhecê-los, para melhor agir, envolvendo-se neles já em outro nível. Nesse sentido é que traduzimos distanciamento por alienação; notando que, opostamente a Hegel e a Marx, a alienação em Elias é positiva e fundamental para a vida dos grupos, para a preservação da paz, do bem-estar e para o desenvolvimento. Porque ela existiu e existe em relação ao mundo não-humano, os humanos puderam desenvolver modos de controlar as catástrofes que aí se passam, melhorando a existência e diminuindo os danos e as mortes. Mas porque essa alienação custa a ser assumida pelos grupos em suas vidas, as pessoas envolvem-se nas tensões cotidianas, nas relações afetivas, prendem-se aos medos reais e aos induzidos pelos discursos políticos e ideológicos, pelas idéias pa-

dronizadas. Tornam-se, assim, incapazes de pensar e agir sobre o meio social alienadamente.

A eficiência desse conceito de alienação, enquanto instrumento teórico, para dar boa conta dos fenômenos sociais, é vista nas análises desenvolvidas no livro. Entre outras, aquelas sobre o surgimento da perspectiva na pintura renascentista; sobre o pensamento e o comportamento das potências hegemônicas na guerra fria; sobre o desdobrar da ciência, quase renunciando a primazia da dinâmica não-linear e fractal dos acontecimentos naturais e sociais.

Resgatando essa importância do distanciamento do não envolvimento, enfim, da alienação, Norbert Elias procura restabelecer o primado da razão; semeando os fundamentos, aqui e em outros livros, da valorização da independência possível do pensamento, da investigação alienada e dos meios para construir um mundo real melhor, sem promessas ou premissas utópicas.

Por ser baseada em notas, algumas das quais nem chegaram à luz e dependeram de interpretação do editor, e porque a tradução inglesa, com ou sem o consentimento do autor, fugiu bastante do original alemão, esta tradução foi objeto de um longo trabalho.

Não posso deixar de agradecer a colaboração de Renata Eugênia Alves de Lima, que fez uma primeira e importante tradução de parte do livro. E a de Michael Becken que, recorrendo ao original alemão, pôde ajudar na interpretação dos textos mais difíceis da edição inglesa, escolhida pela Bertrand Brasil, para proporcionar ao leitor a importante introdução que N. Elias fez especialmente para essa edição.

Alvaro de Sá

INTRODUÇÃO

Parte I

1. O ponto de partida para as investigações que se seguem foi um persistente interesse sobre a natureza do conhecimento sociológico, sobre o conhecimento das sociedades humanas. Por que as sociedades humanas resistem mais do que a natureza não-humana a uma mais bem-sucedida exploração pelos seres humanos e a um manejo mais adequado dos perigos e possíveis catástrofes por elas gerados? E por que quase todos parecem aceitar que isso deva ser assim? O que faz muitas pessoas aparentemente considerarem tanto impossível quanto indesejável que os seres humanos possam, por si mesmos, livrar-se dos perigos que constituem para os outros e para si do mesmo modo que aprenderam a eliminar, ou pelo menos a conter, muitos dos perigos com os quais a natureza não-humana os ameaçava nos tempos passados? Esses perigos foram pelo menos tão incontroláveis quanto os que os homens geram e que hoje os ameaçam. Não é verdade que a ameaça de uma nova epidemia causada sobretudo por agentes não-humanos seja hoje imediatamente combatida pela mobilização de cientistas de mui-

Agradeço a meus assistentes Rudolf Knijff e Jean-Willem Gerritsen a ajuda durante o trabalho conjunto para elaboração desta introdução.

tas partes do mundo? Cada um supõe, conseqüentemente, que não está além do poder dos seres humanos encontrar explicação e, então, talvez a cura para a ameaça da morte. No caso de guerras e revoluções, entretanto, que são desastres humanos não menores e, muitas vezes, bem maiores, do que grandes enchentes ou epidemias, poucas pessoas esperariam ajuda ou conselho dos cientistas sociais; e se eles o oferecessem, poucos estariam dispostos a aceitá-lo ou, mesmo, a ouvi-lo.

Sem dúvida, há três ou quatro séculos, no caso das catástrofes naturais, poucos também se teriam voltado para a ajuda e os conselhos dos cientistas ou a eles dado atenção. De fato, naquele tempo, muitas pessoas poderiam ter rejeitado a idéia de que seres humanos, graças a sua própria capacidade de produzir conhecimento congruente com a realidade, teriam poder para prevenir desastres naturais capazes de matar milhares de pessoas. Não faz muito tempo, teria parecido engraçado e ingênuo acreditar em tal coisa. No presente, por enquanto, o avanço da humanidade na lida com os desastres causados pelos próprios humanos parece ter sido levado a condição não diferente daquela que, por milhares de anos, prevaleceu no caso dos perigos originários da natureza não-humana. Antigamente, não havia quem pudesse fazer algo além de lamentar a freqüência com que mulheres morriam durante o parto ou a mortalidade infantil no primeiro ano de vida. Hoje, nada há que se possa fazer acerca dos desastres sociais, tais como guerras, revoluções e outras formas de violência humana, que encurtam ainda mais a já curta vida das grandes massas de pessoas e infligem mutilações em milhares de outras.

No atual contexto, podemos mesmo falhar em reconhecer como catástrofes feitas por homens as ações violentas entre estados ou as internas de cada um deles. Os cientistas sociais ainda não lograram demonstrar convin-

centemente que matança não é resposta para matança, quer seja a causa boa ou má. Nem têm tido sucesso em tornar mais amplamente conhecido e mais bem compreendido que os ciclos de violência, quer sejam acionados pelas lutas de hegemonia ou de integração, por conflitos de classe ou entre estados, todos têm forte tendência à auto-escalada. Processos bélicos, por exemplo, são de difícil interrupção mesmo quando ainda se arrastam em ameaças recíprocas de violência, na fase preparatória de sua realização. Quase invariavelmente, eles geram matadores profissionais, de uma espécie ou de outra, às vezes abrigados sob o título de ditadores ou generais, de libertadores ou mercenários. Seus impulsos e ações são movidos por suspeita mútua, ódio e violência; enquanto alavancas das catástrofes humanas, não são menos temíveis do que as pragas, que uma vez pareceram aos seres humanos igualmente incontrolláveis.

2. Outro exemplo pode ajudar a ilustrar a fraqueza das ciências sociais em relação à sua tarefa. Um certo número de pessoas está inclinado a acreditar que a culpa do perigo de uma guerra nuclear ou, talvez, de uma guerra química, que pende por tênue fio sobre nossas cabeças, como a infame espada de Dâmocles, seja uma consequência das ciências naturais em geral e da física em particular. Os processos bélicos são, entretanto, estreitamente ligados a instituições sociais específicas. Quase todos os governos, aí certamente incluídos aqueles das nações mais poderosas, consideram natural ter forças militares tão grandes quanto possam sustentar e, muitas vezes, até maiores. Em sua infundável rivalidade por poder e *status*, todos tentam assegurar para suas próprias nações a posição mais alta possível frente as outras. Muitas, entretanto, e particularmente os estados ou blocos mais poderosos, tentando maximizar sua segurança, otimizam

automaticamente a insegurança dos estados rivais ou inimigos e, assim, de fato, a sua própria.

A explicação do perigo de guerra não pode ser encontrada sob a forma de uma causa estacionária. Ela reside em contínuo processo social de autoperpetuação sem um princípio absoluto, mesmo que possivelmente venha a ter um fim – como o cólera. As tradições institucional e dos hábitos, associadas a esse processo de longo prazo, ocasionam não só a segurança do país, mas também seu prestígio, bem como o orgulho e a auto-estima de muitos de seus cidadãos, subordinados ao potencial de força de sua organização militar. Mais freqüentemente do que se pensa, um amplo setor da população de uma nação exulta com a força e a bravura de sua organização militar. Assim, por ameaçarem-se continuamente, estados militares rivais interdependentes instigam-se mutuamente a uma espiral sem fim em direção ao desenvolvimento de tropas cada vez mais fortes e mais bem treinadas, de armas cada vez mais mortais e, desse modo, em um mundo com população cada vez maior, para guerras em que crescente número de pessoas pode ter que sacrificar a vida. A dificuldade está no fato de que mudar atitudes unilateralmente ou advogar tal mudança no interesse tanto dos setores pequenos da população do país quanto dos grandes pode não trazer benefício.

3. Quem paga a orquestra dá o tom. Houve tempo em que os cavaleiros com armaduras foram os principais expoentes da antiga tradição que induzia o povo a respeitá-los não só como agentes legítimos, mas também recomendáveis para resolver certos tipos de conflito por tentativas recíprocas de morte ou mutilação. Os ferreiros, que, em espiral ascendente, aperfeiçoaram, ora as espadas e outras armas de ataque, ora as armaduras e outros meios de defesa, não eram a causa de reis e seus

guerreiros guerrearem-se uns aos outros. Quando, em certo estágio, uma bem conhecida espiral de violência resultou no uso de armas de fogo, permitindo que mesmo a mais pesada armadura dos cavaleiros pudesse ser perfurada e a mais grossa parede dos fortes destruída, houve clamor sobre a destrutividade das novas armas. Mas as rivalidades entre estados e, assim, os processos bélicos, continuaram. Os cavaleiros e as paredes das cidadelas desapareceram, porém a espiral de violência entre estados continuou sem cessar em seu curso incontrolável – ou até agora incontrolável – rumo à invenção e ao uso de armas cada vez mais destrutivas e ao emprego de crescentes recursos na preparação de guerras.

A corrida armamentista não começou ontem. Entretanto, com ou sem explosão, ela pode agora estar chegando ao fim da linha. Se os ferreiros não eram os causadores das guerras infundas entre cavaleiros, também não são os cientistas e engenheiros, que aplicam o seu conhecimento profissional para o aprimoramento das armas, a razão por que as nações entram em guerra. Normalmente eles nada são além de servidores ou consultores de políticos partidários e de outros grupos dominantes, de fato os principais atores desse jogo.

Tampouco a razão para a guerra deve ser encontrada em qualquer tipo de arma. Ela só pode ser localizada em grupos de seres humanos que se reconhecem e se relacionam como rivais ou inimigos. Esses grupos, neles incluídas as nações, deliciam-se com sua própria superioridade sobre os outros, particularmente a superioridade militar, passada ou presente. São profundamente afetados por seu declínio. Continuam a viver à sombra de sua grandeza militar passada e mantêm a lamentação pela queda, muitas vezes geração após geração. Os livros de história das nações, sobretudo aqueles destinados às crianças, são repletos de batalhas vencidas e de inimigos

derrotados. Na verdade, a transmissão dessa informação, de uma geração para outra, dificilmente pode ser evitada, pois faz parte integral do conhecimento necessário ao entendimento do período de formação no desenvolvimento das nações e de outros grupos de sobrevivência e, portanto, de sua própria identidade. O fato de alguns povos, em caso de conflito, tentarem coagir-se reciprocamente por meios violentos e o de as vitórias alcançadas no curso dessas chacinas e matanças mútuas serem fonte de orgulho e regozijo vêm-se tornando parte de uma tradição firmemente estabelecida, com raízes profundas nos hábitos sociais dos indivíduos desses grupos.

Em nossa época, além disso, o conceito de guerra justa, uma espécie de reabilitação moral do uso de violência enquanto meio de solução de conflitos entre estados, tem sido estendido aos conflitos internos dos estados. Em parte graças ao trabalho de Marx e de seus seguidores, revolução tornou-se uma palavra admirada. A violência recíproca dos grupos de pessoas no curso dos processos revolucionários ou de qualquer outra espécie de guerra civil prolongada é um desastre humano tão grande quanto uma guerra entre estados. Muitas vezes tem-se dito que os processos revolucionários começam freqüentemente a partir de alguma violenta condição de opressão unilateral. Diz-se muito menos que eles também freqüentemente terminam com alguma opressão violenta. Se se deixa de considerar as revoluções historicamente, isto é, como eventos de curto prazo, e, em vez disso, passa-se a observar essas explosões violentas enquanto fases de um processo de longo prazo, torna-se mais evidente o fato de que elas também fazem parte de um ciclo e em geral um ciclo espiral de violência, que se pode manter latente por muito tempo depois de a violência revolucionária manifesta ter-se acalmado.

A tendência à autopetuação dos constantes e longos ciclos de violência pode ser observada tanto nos processos de revoluções de classe ou étnicas, ou em outras formas de guerra civil, quanto nas guerras entre estados. Em todos esses casos, violência gera violência, muitas vezes geração após geração. Pode demorar muito tempo até que o ímpeto de um tal processo chegue espontaneamente à exaustão. A alternativa requer mais elevado nível de alienação, de autocontenção e de paciência, além de gradual redução do mútuo ódio, repulsa e suspeita. A ameaça de guerra, em última instância, tem raízes nas relações dos grupos de pessoas, em suas atitudes e em seus sentimentos recíprocos. Nenhum desses pontos pode mudar de um dia para o outro. As pessoas, entretanto, agem muitas vezes como se isso fosse possível: sua constituição emocional as induz a esperar e a demandar que aspirações e ideais sejam realizados no curso de sua própria vida. Talvez seja necessário explicitar que o trabalho em direção à satisfação dessas aspirações e que, certamente, resulta na proibição legal do uso da violência como meio de solução de conflitos entre estados, provavelmente requer o esforço paciente de muitas gerações unidas em inflexível adesão ao supremo objetivo, mas dispostas a muitas concessões nos detalhes.

Um aspecto, talvez negligenciado, dos perigos que os grupos humanos constituem uns para os outros merece aqui alguma atenção – o emocional. Os grupos humanos parecem ter o estranho prazer de afirmar sua superioridade sobre os outros, sobretudo se ela foi obtida por meios violentos. Esse terreno não tem sido muito explorado. Ao mencionar o prazer que as pessoas experimentam com a sensação de que o grupo a que pertencem é superior aos outros, abordamos o aspecto emocional das relações entre grupos e os perigos a elas inerentes. Parece

que parte da auto-estima dos indivíduos pode direcionar-se a um dos grupos com que se identifiquem, a maioria deles às nações ou a outros tipos de grupos de sobrevivência. O sentimento da superioridade do grupo parece proporcionar a seus membros imensa gratificação narcisista. É estranho observar que em todo o mundo grupos de pessoas, sejam grandes ou pequenos, se associam e, com brilho nos olhos e um aceno de íntima compreensão, asseguram-se mutuamente o quanto são maiores, melhores e mais fortes do que algum outro grupo em particular ou, quem sabe mesmo, do que os demais grupos humanos. Secretamente ou não, todos possuem um vocabulário correspondente de difamação, dirigido aos outros. Isso depende do equilíbrio de poder entre os grupos envolvidos, relativo à capacidade de os grupos difamados poderem retaliar, usando seus próprio termos estigmatizantes.

Os aspectos desinteressados da ligação das pessoas aos grupos, sua identidade-nós, têm merecido relevância. Palavras elevadas, como patriotismo, orgulho nacional e autoconsideração, testemunham o fato. O componente narcisista desses sentimentos, compreensivelmente, atrai menos atenção. Não obstante, se se quer compreender por que a incessante corrente naquela direção se mantém com força irredutível – mesmo agora, quando outra guerra ameaça destruir grande parte da humanidade, incluindo as próprias nações participantes – a fascinação da gratificação narcisista de vitória e de superioridade do grupo, do êxtase hegemônico associado à expectativa de liderança e supremacia continentais ou mesmo globais representa pelos menos parte da explicação. Pessoas no poder costumam depender de calorosa manifestação de aprovação e, muitas vezes, de afeição ou de amor de seus compatriotas sempre que exaltam ou acres-

centam algo à glória da unidade social à qual todos pertencem. A notável propensão que as pessoas apresentam para projetar parte de sua auto-estima individual nas unidades sociais específicas, às quais estão ligadas por fortes sentimentos de identidade e de participação, é uma das raízes dos perigos que os grupos humanos constituem uns para os outros.

Não é muito difícil reconhecer o caráter ambivalente e paradoxal dos vários tipos de auto-estima de grupo. Em muitos casos, as pessoas esperam de seu grupo-nós apoio, proteção e ajuda nos infortúnios, especialmente de seu grupo de sobrevivência, assim como esperam a indispensável gratificação de sua autoconsideração, ainda que, ao mesmo tempo, estejam prontas para arriscar suas vidas em benefício de seu grupo e de seus valores e crenças. Trata-se de notável mistura de auto-estima e altruísmo, de gratificação narcisista e de devoção ao coletivo. A situação paradoxal está intimamente ligada ao fato de o ego humano ser tanto ego-eu quanto ego-nós.

Nesse contexto, o vocabulário à disposição de alguém é desfigurado por sua falta de alienação, por sua participação emocional no grupo-nós. E mostra claramente a forma contrastada do envolvimento dominante. De acordo com essa forma, o amor-próprio que conduz ao narcisismo dos seres humanos enquanto indivíduos ou grupos é ruim; o amor aos outros e mesmo a gratificação da auto-estima coletiva são, entretanto, usualmente associados a fortes meios-tons de avaliação positiva. A possibilidade de os seres humanos experimentarem amor por um grupo ao qual eles e outros pertençam é um dos exemplos que aponta para o fato de que uma simples polaridade entre sentimentos de auto-respeito e de respeito pelos outros, de egoísmo e de altruísmo ou, mesmo, do bem e do mal, nem sempre se pode ajustar à evi-

dência observável. Além do mais, a autoconsideração das nações e de outros grupos de sobrevivência não deve ser desmerecida, pois eles podem ter um saldo de conquistas que sejam de grande benefício para a humanidade. A admiração que as pessoas devotam à afeição que sentem por si mesmas enquanto um coletivo pode ser inteiramente realista. A auto-admiração, entretanto, pode ir além de seus méritos reais. Frequentemente, as virtudes que tais coletividades se atribuem são dominadas por fantasias comunitárias. As nações celebram virtudes imaginárias ou virtudes e méritos de seus antepassados que já não partilham. Trata-se, em todos esses casos, de uma questão de equilíbrio, que requer exploração e reconhecimento em vez da forma contrastada de uma polarização entre o bem e o mal. No entanto, as imagens que as pessoas têm de si mesmas e dos outros são em geral deste último tipo e, muitas vezes, surpreendentemente simplistas. Sua auto-representação, característica de seu envolvimento cognitivo e narcisista, é com frequência uniformemente boa, enquanto rivais ou inimigos tendem, segundo sua ótica, a não ter nenhum mérito, sendo completamente maus.

Bom exemplo da especial mistura de fantasia e congruência com a realidade, encontrada na auto-imagem das unidades de sobrevivência, é a recorrente confusão entre maior quota de poder e mais elevado valor humano naqueles mais aquinhoados de poder, e, correspondentemente, atribuição de valor humano inferior àqueles que são menos poderosos. Já chamei a atenção para o profundo efeito traumático sobre os hábitos sociais dos povos, para a agressão a sua auto-estima, que tende a causar marcante piora em sua sorte como nação. Exatamente do mesmo modo, uma vitória militar decisiva, atual ou de épocas passadas, tem sido muitas vezes con-

siderada pelos vitoriosos recompensa dos deuses por serem mais virtuosos do que seus oponentes ou, de alguma forma, superior a eles em termos humanos. Assim, os cidadãos, mesmo em nosso tempo, experimentam a passagem de sua nação de uma posição mais alta para uma secundária na hierarquia global de poder – e *status* – como queda em desgraça, como rebaixamento de seu próprio valor humano. Seu amor-próprio sofre. A perda de poder é tacitamente vivida como perda de seu valor como seres humanos. Na medida em que seus padrões de autolimitação foram até então suportados e recompensados pela gratificação narcisista do poder e do orgulho de sua nação, o declínio desse poder pode facilmente provocar a perda dos limites. A diminuição do amor-próprio de um povo, que antes tivera função fortemente integradora, pode transformar-se em autodifamação ou então em auto-aversão. Assim, as lamentações de um povo sobre sua grandeza passada podem ter efeito descivilizador.

Apresentei detalhes de algumas razões por que certos grupos humanos constituem ameaça e perigo para outros. Não é raro supor que o perigo de ação violenta disseminada sob forma de guerras ou guerras civis, com que os grupos humanos se ameaçam, tem sobretudo razões que denominamos “racionais”. Entretanto, lutas violentas entre grupos são um aspecto relevante do período que chamamos histórico e, presumivelmente também, do pré-histórico. Em muitos casos é difícil descobrir nelas qualquer razão que se possa hoje considerar racional, qualquer razão que esteja além do aumento de riqueza e poder, da gratificação da auto-estima coletiva e da *Fata Morgana* da perfeita segurança imposta pela violência. Apesar disso, a despeito dessa antiga tradição e sua visível perpetuação nas instituições militares de nossa época – agora desenvolvidas de ambos os lados da grande linha

divisória em duas potentes organizações industriais militares –, muita gente inclina-se a supor que finalmente chegou o fim dessa poderosa tradição militar, cujas raízes estão fincadas nos sentimentos e atitudes dos grupos humanos contra si mesmos. Tende a supor que o conhecimento realista da destrutividade sem precedentes do conflito armado em nossa época ou, em outras palavras, que o mero raciocínio racional seja suficiente para quebrar o ímpeto da tradição autoperpetuadora da guerra entre os grupos de sobrevivência, enquanto as instituições e, acima de tudo, os sentimentos coletivos e atitudes de tais grupos mantêm seu caráter tradicional. Isto certamente é um bom exemplo de envolvimento das pessoas, nesse caso de suas aspirações fantasiosas, assumindo posição dominante sobre uma visão mais alienada – de sentimentos de curto prazo, deslocando um diagnóstico de longo prazo orientado para os fatos, ainda que indesejáveis.

Quanto mais forte a influência das formas envolvidas de pensamento e, assim, da inabilidade para distanciar-se das atitudes tradicionais, tanto mais forte o perigo inerente à situação criada pelas atitudes tradicionais das pessoas, dirigidas aos outros e a si mesmas. Quanto maior o perigo, mais difícil é para as pessoas olharem para si, para os outros e para toda a situação com certo grau de alienação. Esse é um exemplo de um dos problemas-chave que, em termos mais gerais, o livro tenta explorar.

4. Uma diferença entre o modo alienado e envolvido de proceder, que se pode observar a partir desse exemplo, é a diferença na perspectiva de tempo. Uma abordagem altamente envolvida com o perigo atual de ocorrer uma grande guerra tem perspectiva de curto prazo. Nesse caso, a atenção das pessoas está focalizada na probabilidade de uma grande guerra, aqui e agora, no peri-

go singular de uma guerra contemporânea. Uma visão mais alienada, nesse caso, impõe perspectiva de tempo diferente. Levando-se em conta o fato de que a violência organizada do grupo, sob a forma de guerra, é parte de longa tradição e o de que essa tradição está fortemente representada pelas instituições contemporâneas, por atitudes e sentimentos estereotipados dos diferentes grupos humanos em relação uns aos outros, o perigo de uma guerra contemporânea aparece sob luz diferente. A perspectiva de longo prazo levanta a questão do quanto a tradição de solucionar conflitos entre estados por meio da violência, sob a forma de guerra, pode ter fim, enquanto as instituições tradicionais, sentimentos de grupo e atitudes dirigidas para o conflito armado permanecem inalterados. Em outras palavras, a perspectiva de longo prazo mostra a situação do momento sob luz diferente. Sem dúvida, ela exige, durante um período, maior capacidade de distanciamento da situação atual. Mas também abre caminho para mais ampla alienação das aspirações e medos do momento e, assim, das fantasias limitadas pelo momento. Isso aumenta a probabilidade de diagnóstico mais orientado pelos fatos. Segundo um antigo provérbio francês, é o caso de *"reculer pour mieux sauter"*.

Em alguns casos, diferentes ciências mostram marcadas diferenças em suas perspectivas de tempo. Nas teorias contemporâneas e nos trabalhos de pesquisa dos sociólogos, por exemplo, prevalece a perspectiva de curto prazo. Já mencionei a retirada dos sociólogos para o presente. Bem pode ocorrer que a negligência com os processos sociais de longo prazo e o estreitamento do foco de interesse em nossa época sejam sintomáticos de um período no qual muitos países onde os sociólogos estão trabalhando estejam sofrendo várias mudanças e, muito freqüentemente, enfrentando grandes dificuldades e perigos. O ímpeto para o maior envolvimento do

conhecimento produzido e usado nesses países não é, certamente, privilégio dos sociólogos. É, entretanto, compensador comparar sua perspectiva de tempo com aquela das ciências naturais.

O trabalho de muitos sociólogos está inteiramente concentrado no tempo presente. A esse respeito sua visão assemelha-se àquela da sociedade como um todo. Sua compreensão do fato de o que denominamos tempo presente ter caráter pontual, não passando de um momento de um processo em marcha, parece ter declinado. O fato de a condição social representar um instante de um processo contínuo que, vindo do passado, se move ao longo do presente para um futuro ainda desconhecido parece dissipar-se. Isso é tanto mais surpreendente na medida em que o ritmo de mudança em muitas áreas de nossa vida social tem aumentado apreciavelmente. Para pessoas envolvidas nas ocorrências do momento, isso bem pode significar que o acontecido ontem já passou e pode ser esquecido. Entretanto, os fatos com que os sociólogos e outros cientistas sociais se preocupam dificilmente podem ser entendidos, e certamente não serão explicados, se a diferença experimentada entre presente e passado não for neles projetada – se os tempos presentes forem percebidos, como têm sido, isoladamente. Assim, a reconstrução, na forma de modelos, dos processos que conduzem do passado, ao longo dos poucos dias daqueles que estão vivos, ao futuro, é tarefa indispensável dos sociólogos. Evidentemente isso requer nível relativamente alto de autodistanciamento, de alienação. Tempos de perigo crescente e, portanto, de envolvimento crescente podem muito bem não ser favoráveis ao avanço das ciências sociais em geral e da sociologia em particular, pois exercem pressão para o encurtamento da perspectiva do tempo.

Comparemos essa condição com aquela das ciências naturais, como a cosmologia. Para os sociólogos, as estruturas e os processos dos séculos 19 e 18 freqüentemente apresentam baixa relevância diante dos que ocorrem hoje. O que aconteceu há um ou dois mil anos pode parecer a muitos sociólogos contemporâneos de desnecessária menção, algo sem qualquer interesse para os sociólogos. Os cosmólogos, por outro lado, podem muito bem estar igualmente interessados no que acontece hoje e no que aconteceu há um milhão de anos. Eles têm clareza da conexão entre o passado e o presente. São capazes de perceber tais eventos em conjunto, como aspectos de processo único. Sua perspectiva de tempo, em outras palavras, é ditada não por seu envolvimento pessoal, mas pelos próprios fatos, cuja interconexão tentam desvendar e representar por meio de modelos teóricos verificáveis, em sua maior parte modelos de processos. Se a perspectiva de tempo dos sociólogos também fosse orientada para os fatos, eles teriam igualmente a incumbência de trazer à luz processos que conectassem acontecimentos passados internamente e com a época atual. O assunto de investigação dos cosmólogos, como um todo, não representa, entretanto, perigo para quem o estuda, que, assim, pode explorá-lo em paz. Os sociólogos, a esse respeito, estão em situação diferente: participam dos fatos que estudam, estando pessoalmente expostos aos perigos que os objetos de seu estudo representam para eles. É compreensível, portanto, que em seu campo prevaleça uma abordagem mais envolvida.

5. O que se sugere aqui, sem dúvida como proposição de longo prazo, é a quebra da tradição em termos de leis internacionais e nacionais, bem como de muitas leis estaduais, que legaliza o uso da violência coletiva entre estados, tornando ilegal a violência entre indivíduos nes-

ses estados. Deveriam ser reconhecidos como direito humano básico os fatos de que os seres humanos possam viver suas vidas até seus limites naturais, se for esse o seu desejo, e de que pessoas que usam ou advogam e ameacem usar a violência como meio de encurtar a vida de outros sejam consideradas criminosas ou insanas. A proposta pode parecer insignificante por ser, dada a presente tradição das relações entre estados com suas fronteiras firmemente guardadas, irrealizável e impossível de impor, além de poder parecer também demasiadamente provocativa. Na realidade atual, a proibição de guerra ou qualquer forma de violência coletiva faz parte do senso comum, uma vez que a natureza das armas contemporâneas lhes permite ultrapassar fronteiras, além da possibilidade de elas mudarem para pior o habitat terrestre da humanidade.

Outra quebra muito menor da tradição, espontânea e de imediata relevância aqui, tem a vantagem de poder ser implementada. O texto que segue pode ser considerado seu começo. Refiro-me à ruptura com a tradição filosófica do conhecimento, suas teorias e o começo de uma tradição sociológica de teorias do conhecimento.

A tradição filosófica partiu da suposição de que a aquisição de conhecimento para cada ser humano é universalmente a mesma. Supõe que isso ocorra, independente da época em que vivam os seres humanos ou, em outras palavras, do nível de desenvolvimento do conhecimento em que o indivíduo humano adquire conhecimento por meio da aprendizagem e independente do mutante relacionamento entre os próprios seres humanos, como aqueles que sabem, e o universo dos objetos, aí incluídos eles mesmos, como as coisas que sabem. Se a aquisição de conhecimento é considerada universalmente a mesma, não é possível dar conta de duas características básicas do conhecimento, negligência que inevitavelmen-

te vicia na origem qualquer teoria do conhecimento. Segundo esse prisma, não se pode dar conta do fato de que o conhecimento humano é transmitido de geração em geração, em outras palavras, de que cada ser humano adquire conhecimento de outro ser humano por meio do aprendizado. Nem tampouco dar conta do fato de que o conhecimento, individualmente, bem como ao longo de gerações, pode crescer ou declinar. De nada adianta afirmar que as teorias filosóficas do conhecimento, ao negligenciarem o fato de que o conhecimento individual em primeira instância é – como a linguagem – sempre aprendido de outros, atribuem equivocadamente ao indivíduo autonomia absoluta. Nenhum ser humano possui tal autonomia. Cada pessoa durante anos e mesmo toda a vida depende de outras para adquirir conhecimentos e certamente não só para isso. A imagem de seres humanos, sobre a qual repousa toda a trama da epistemologia filosófica, é sem fundamento. O ideal, esse do indivíduo totalmente independente, de um “eu” sem “você” e sem “nós”, o ideal de uma época anterior, é apresentado como se fosse fato atemporal e universal. Descartes sinalizou: “*Cogito ergo sum*”. O que se configura absurdo! Meramente, para dizer isso, tem-se que aprender uma linguagem comum; e por que dizê-lo se não houver quem ouça, aceite ou rejeite? O homem de palha apresentado por Descartes ganhou ultimamente algumas folhas de figueira, como “intersubjetividade” ou “validade para todos os seres humanos”, que proporcionam alguma ilusória companhia ao sujeito isolado do conhecimento *a posteriori*. Pouco fazem, entretanto, para salvá-lo de sua solidão básica ou, as teorias transcendentais do conhecimento, de intrínsecas tendências solipsistas.

As teorias sociológicas do conhecimento têm de quebrar a tradição firmemente entrincheirada, segundo a qual cada pessoa em termos de seu próprio conhecimen-

to é um começo. Ninguém é. Cada pessoa parte da palavra e entra na preexistente corrente de conhecimento, que ela pode melhorar ou aumentar. Trata-se sempre, entretanto, de um fundo de conhecimento já existente que avançou ou é levado a declinar. Essas teorias de conhecimento podem acomodar o fato observável de que o conhecimento, assim como a linguagem na qual ele é expresso, é específico de um grupo, permitindo que o mesmo conhecimento possa ser representado simbolicamente por diversas linguagens.

Assim, os fundos sociais de conhecimento das sociedades em diferentes etapas de desenvolvimento têm domínio e características estruturais diferentes. As teorias filosóficas do conhecimento concentram sua atenção quase exclusivamente no conhecimento científico e, sobretudo, no das ciências naturais, isto é, no conhecimento com nível relativamente alto de congruência com a realidade. Essa simples limitação é bastante para explicar o fato de a tradição filosófica das teorias do conhecimento ser inadequada para estudar o conhecimento produzido por sociólogos e outros representantes das ciências humanas, que são menos congruentes com a realidade ou, em termos desse questionamento, que são representativas de maior envolvimento. Em geral, os filósofos pouco mais têm feito do que apresentar o conhecimento das ciências naturais, especialmente o das ciências físicas, como modelo e ideal. Sua abordagem de uma teoria do conhecimento não tem ajudado a esclarecer as óbvias diferenças entre provisão e avanço do conhecimento nos diferentes níveis de integração. Nem têm dedicado muita atenção à questão, altamente relevante para os cientistas sociais, da influência que as diferenças no objeto da pesquisa – e nos problemas que os cientistas enfrentam – devem ter sobre a promoção de conhecimento mais congruente com sua realidade. A tradição filosófica mais

rígida obscureceu muito um fato óbvio: o de que o estudo científico dos seres humanos, enquanto indivíduos e enquanto grupos, pode produzir, sobre os estudiosos, exigências diferentes daquelas produzidas nos cientistas que se dedicam a partes de matéria inanimada, tais como átomos e moléculas, ou ainda organismos simples, tais como amebas e ratos-do-campo. O que todos os representantes da filosofia do conhecimento têm normalmente feito é apresentar a investigação científica da matéria inanimada como o modelo ideal para a provisão do conhecimento orientado para os fatos e dizer categoricamente: "Esse é o modelo do empreendimento científico; pegue-o ou largue-o". Se há dificuldade de adotar-se, para o estudo das sociedades humanas, os modelos fornecidos por aqueles cuja tarefa é a exploração de partes da matéria inanimada, tanto pior.

A respeitável tradição filosófica, de Descartes a Husserl e Sartre, é bastante venerada e, em geral, ainda dispõe de grande autoridade. Muitos sociólogos que, em relação a suas disciplinas, são novatos e têm, portanto, menor autoridade no mundo acadêmico, têm tentado, como os novatos quase sempre fazem, seguir os ditames filosóficos autorizados. E raramente têm sido bem-sucedidos. As vozes entre os cientistas sociais que afirmam claramente serem falsos esses ditames e seus preceitos só aplicáveis em extensões muito limitadas às ciências humanas são ainda poucas e raras.

Entre os sociólogos, está ainda no início o movimento emancipador que toma das ciências físicas o que pode ser adaptado a seus próprios fins e que, de resto, permite à sociologia e às ciências humanas encontrar o seu caminho. O texto aqui apresentado é uma contribuição a esse movimento.

As teorias sociológicas do conhecimento, assim como as filosóficas, relacionam-se às versões universais do co-

nhecimento. Diferentemente das teorias filosóficas, entretanto, elas levam em consideração o fato de que um fundo social de conhecimento aprendido é o ponto de partida para todas as variedades individuais de conhecimento, sendo essa, na verdade, a característica universal do conhecimento. Os universais sociológicos, portanto, diferem fundamentalmente dos universais filosóficos. Não são abstrações idealizadas, como o modelo de um método científico abstrato da física clássica, muitas vezes apresentado como padrão universal para todas as ciências. Nem são especulações metafísicas, como a suposição de que as conexões entre causa e efeito ou outras ilustrações típicas da marcha do desenvolvimento do conhecimento existam enquanto partes de alguma esfera transcendental. Trata-se de universais de processos. A reconstrução de um processo — no curso do qual os seres humanos passaram da condição de não-saber para a condição de saber ou, alternativamente, estando na condição de saber mergulharam naquela de não-saber — sempre ocupa o centro da cena. Os universais das teorias sociológicas do conhecimento têm o *status* cognitivo de auxiliares indispensáveis para a construção do processo do conhecimento na forma de um modelo teórico verificável.

Entre os universais do processo do conhecimento, que são de especial relevância nesse contexto, está o caráter direcional desse processo. Duas direções, polares e complementares, estão sempre juntas. Progresso nas duas direções podem suceder-se ou podem estar presentes simultaneamente, na forma de ajustes uniformes ou variáveis. Assim, uma tribo de caçadores e coletores de alimentos, transformando-se, passo a passo, em um grupo de agricultores mais ou menos sedentários, pode gradualmente esquecer algum conhecimento necessário para caçar animais enquanto expande o fundo de conhecimento necessário para o cultivo bem-sucedido das plan-

tas, que pode facilitar a sobrevivência do grupo humano. Entretanto, a simples afirmação, nesse caso, de que o conhecimento é perdido tanto quanto adquirido, pode ser decepcionante, pois, em termos de mestria humana sobre o processo da natureza não-humana e em termos do controle humano, dos possíveis perigos por esse lado conhecimento das habilidades da agricultura, comparado com o das etapas anteriores, representa mudança com caráter direcional de avanço.

6. É de especial relevância no contexto deste livro o fato de as direções dos processos de conhecimento serem uma de suas características universais. Envolvimento e alienação, quaisquer que sejam suas funções, servem como indicadores complementares da direção dos processos de conhecimento. O texto relata mais acerca das direções específicas dos processos a que esses dois conceitos se referem, mas deve ser mais bem explicitado que eles não são restritos a qualquer época ou perspectiva de tempo específicas. Podem, por exemplo, ser utilizados como indicadores das diferenças entre as ciências sociais e naturais no século 20 e também como indicadores das diferenças no desenvolvimento e nas relações entre o conhecimento mágico-mítico e o congruente com a realidade, desde os tempos pré-históricos. Neste último caso, é claro que o intervalo de tempo é maior. No primeiro caso, pode-se dizer, por exemplo, que, no balanceamento, o nível de alienação apresentado pelo conhecimento sociológico, no curto prazo de sua existência, permaneceu muito mais baixo do que o apresentado pelo conhecimento físico.

Isso significa, entre outras coisas, que o padrão do conhecimento físico e biológico, no presente, dá lugar a uma perspectiva de tempo muito mais longa do que a do conhecimento sociológico. Para os físicos, parece que o

modelo da evolução do universo está se tornando relevante referencial. Desse modo, para eles é perfeitamente compreensível a afirmação de que, de acordo com o conhecimento atual, o universo onde vivem os homens começou a existir há cerca de 4,6 bilhões de anos. Para os biólogos, faz igualmente sentido dizer que os hominídeos surgiram num processo evolutivo há cerca de 2 milhões de anos. Para os sociólogos, nas condições atuais, é muito mais difícil afastar-se abruptamente de seu envolvimento nos incidentes atuais. O envolvimento, portanto, também se refere ao foco de interesse e à afetividade do conhecimento. No caso dos sociólogos, os focos de seus interesses científico e extracientífico não estão nitidamente separados um do outro. A afetividade e sobretudo a participação emocional saltam facilmente do último para o primeiro. Pode-se mesmo discernir um estreitamento do foco de interesse dos sociólogos durante este século. Para Max Weber, por exemplo, os acontecimentos dos séculos 17 e 18 eram ainda sociologicamente relevantes. Ele reconheceu também a importância sociológica dos acontecimentos da Antigüidade na China e em Roma.

A poderosa onda que estamos atravessando, uma onda em direção ao maior perigo, no nível da sociedade humana, e ao maior envolvimento emocional do conhecimento das pessoas acerca da sociedade, no caso dos sociólogos, resultou em extraordinário estreitamento da perspectiva de tempo. Para muitos, talvez para a maioria, só parece ter relevância sociológica o que acontece aqui e agora. O que aconteceu em sociedades dos primeiros séculos parece algo de interesse histórico. Sociólogos que, como os muitos representantes iniciais da disciplina, incluem em seu estudo as épocas passadas, são denominados sociólogos históricos, como se a preocupação com problemas sociológicos do passado fossem uma especia-

lidade dentro da sociologia e pudesse ser destacada do estudo dos problemas sociológicos contemporâneos. E, como o foco de interesse dos sociólogos tem-se concentrado principalmente em seu próprio século — talvez até apenas nos últimos 10 anos —, sua preocupação científica facilmente funde-se à sua preocupação política extracientífica. Físicos e biólogos que permitem a sua participação política, religiosa ou qualquer outra extracientífica influenciar as teorias e os conceitos que apresentam ou usam em seus trabalhos científicos cedo perdem o respeito e a confiança de seus colegas. Sociólogos permitem, com naturalidade, que seus ideais e crenças tragam cor a suas teorias e pesquisas científicas. A teoria do conhecimento, da qual fazem parte a consideração das questões de envolvimento e de alienação que se seguem, pode iluminar algumas das dificuldades com as quais sociólogos e muitos outros cientistas sociais têm que lidar sob essas condições. Este texto pode ajudar a explicar algumas das diferenças entre as ciências naturais e sociais nos padrões de envolvimento e alienação e, também, aquelas entre os conhecimentos científico e pré-científico da natureza humana em si. Elas podem contribuir para o entendimento das razões por que o conhecimento humano não é uniformemente o mesmo. Os diferentes tipos de conhecimento, para os quais são utilizadas as diferenças no equilíbrio entre envolvimento e alienação, como um dos critérios de julgamento, são assim colocados em contexto mais amplo. Diferentes tipos de conhecimento estão correlacionados às diferenças específicas na situação das sociedades em que são produzidos e usados.

Essa é uma das diferenças entre teorias do conhecimento do tipo filosófico tradicional e a teoria do conhecimento sociológica não reducionista. A primeira trabalha com a imagem humana de um sujeito do conhecimento, um conhecedor, em um vácuo — de “eu” sem

“nós”, “você” sem “eles”. A última trabalha com o conhecedor num grupo enquanto sujeito do conhecimento. Ninguém pode saber sem adquirir conhecimento de outros. Sem partir de um grupo de conhecedores que dividem um fundo comum de conhecimento e, como parte disso, de uma linguagem específica do grupo, meio indispensável para adquirir qualquer conhecimento, uma teoria do conhecimento não passa de artifício que leva ao descaminho.

Levar em consideração o fato de que cada ser humano, enquanto sujeito do conhecimento e para tornar-se humano, deve ser capaz de dizer “nós” tanto quanto “eu”, é um passo em direção à reorientação teórica aqui sugerida. Outro passo adicional nessa direção é a atenção para a situação em que se encontra o grupo que detém o conhecimento em relação aos outros grupos humanos, assim como à natureza não-humana. Há vários critérios possíveis para encarar e enfrentar as diferentes situações dos grupos humanos que são de relevância para a estrutura distintiva de seu conhecimento e, portanto, para as comparações entre conhecimentos de diferentes tipos. Tenho utilizado como critério principal o nível de perigo e também o nível social de medo inerente a uma situação do grupo. Nessa introdução já me referi a condutas diferentes dos grupos humanos contemporâneos diante dos perigos provocados por agentes não-humanos, como inundações ou epidemias, e diante dos perigos provocados por outros grupos humanos. Um passo para explicar os diferentes níveis e padrões de envolvimento e alienação nas ciências naturais e sociais, acredito, é a diferença da comparação do nível social de perigo e medo que, em nossa época, a natureza terrestre não-humana representa para os seres humanos com o nível social de perigo e medo que prevalece nas relações dos humanos, enquanto indivíduos e enquanto sociedades. O fato de cosmólo-

gos e biólogos serem capazes de manusear conceitos de processo evolutivo com intervalo de tempo de milhões de anos e de suas teorias atuais serem mais orientadas para os fatos e menos autocentradas, mais neutras emocionalmente e menos afetivas, em suma, mais alienadas e menos envolvidas do que aquelas dos sociólogos e de outros representantes das ciências sociais relaciona-se à situação de as pessoas estarem, no presente, mais amplamente expostas aos perigos oriundos dos seres humanos, que elas percebem incontroláveis – e que, na atualidade, são bem mais incontroláveis do que aqueles de natureza não-humana.

Entretanto, não se pode parar aqui. Nem a situação dos cientistas naturais, nem a dos cientistas sociais, está estacionária. Representam uma fase numa condição de fluxo, uma etapa de um processo em marcha. A menos que seja entendido que conceitos como nível de perigo ou equilíbrio na relação envolvimento-alienação se referem a momentos de um processo social, pode-se confundir as relações entre acontecimentos, aos quais esses conceitos se referem, com relações causais. Contudo, não se pode fazer justiça às indagações do processo sociológico se se limitam as explicações àquelas do tipo causal estático. As explicações causais sempre implicam um começo. Mediante exame mais acurado, pode-se facilmente descobrir que os acontecimentos apresentados como causa e, portanto, como um início sempre exigem, por sua vez, explicação em termos causais que responda à pergunta de como e por que eles mesmos começaram, e assim *ad infinitum*. Processos só podem ser explicados em termos de processos. Não há inícios absolutos. A circularidade que se encontra aqui não é a de um argumento; trata-se de um tipo de circularidade característica dos próprios acontecimentos. Na esfera da natureza não-humana, os perigos têm diminuído na medida em que o conheci-

mento do campo tem avançado na direção de maior alienação e congruência com a realidade e conforme as modificações no equilíbrio entre envolvimento e alienação, em favor da última, têm sido possibilitadas pela diminuição do nível de perigo da natureza não-humana. No que se refere ao alcance das ciências naturais, o problema que se encontra aqui ainda está grandemente oculto, porque as teorias filosóficas do conhecimento simplesmente partem de uma condição de alienação relativamente alta, de uma condição em que o procedimento do que denominamos conhecimento científico já levou vantagem sobre o conhecimento pré-científico de formas mais envolvidas, do tipo mágico-mítico. Teorias filosóficas de conhecimento, além disso, apresentam o conhecimento do tipo científico como se fosse um universal humano, como se ele pudesse ter ou talvez como se tivesse mesmo existido em todos os tempos.

Uma das maiores fraquezas dessas teorias tradicionais de conhecimento é o seu total descuido com a condição do não-saber. Em qualquer caso específico, a condição do não-saber precede a do saber. Sem a reconstrução da primeira a condição do não-saber — a condição do saber e o processo do conhecimento permanecem necessariamente incompreensíveis. A dificuldade está no fato de que, uma vez que um item específico do conhecimento se tenha mostrado em uma sociedade altamente congruente com a realidade, as pessoas adquirem esse conhecimento quando crianças, e o conhecimento lhes parece óbvio. Esquecem-se de que ele lhes chegou enquanto herança dos ancestrais, que não sabiam nem podiam saber ou que não podiam saber com clareza aquilo que elas mesmas sabem com naturalidade. Os herdeiros podem não mais entender como foi possível não saber o que lhes parece evidente. É isso o que quero dizer quando afirmo que “as teorias filosóficas do conhecimento

tomam a existência das ciências naturais como uma contribuição". Elas falham em reconstruir a condição de não possuir os símbolos altamente congruentes com a realidade, característicos do enfoque científico da natureza.

E, sem a reconstituição da condição do não-saber, a do saber e do processo de conhecimento em si permanece incompreensível.

O fato de as teorias filosóficas tradicionais do conhecimento simplesmente suporem, sem questionamento, a existência de um conhecimento científico, um tipo de conhecimento altamente congruente com a realidade, tem dissimulado o caráter desse conhecimento como etapa relativamente tardia de um processo contínuo e como o resultante de um avanço, uma fase, nos movimentos da relação envolvimento-alienação, na qual a alienação permanentemente leva vantagem. A reconstrução desse processo deve ser deixada para outro livro. Mas podemos ver o bastante desse processo de conhecimento, mesmo sem investigação mais detalhada, para dizer que ele foi muito longo e lento. No seu curso, a mestria humana sobre a natureza não-humana gradualmente aumentou, a ponto de os perigos produzidos pela natureza não-humana terem sido dominados pelos humanos o suficiente para que aprendessem e abordassem os acontecimentos humanos físicos sem medo, com maior alienação. Isso, por sua vez, os ajudou a aumentar o controle, para diminuir os perigos neste campo, o que uma vez mais os ajudou a dominar seus medos, a controlar seu envolvimento para obter conhecimento e, com maior alienação, ampliar sua mestria sobre os diversos níveis da natureza não-humana.

No que diz respeito aos perigos que os grupos humanos constituem uns para os outros, a humanidade está ainda muito presa à armadilha de maior envolvimento do conhecimento acerca das sociedades, o que dirige suas

ações, reforçando os perigos dos humanos para os humanos, e do alto nível de perigo, reforçando, por sua vez, formas mais altamente envolvidas de conhecimento. Vivendo em meio a um processo desse tipo, torna-se difícil perceber sua estrutura e mesmo se dar conta de sua existência. Talvez se possa considerar isso indício positivo de que é possível abrandar o envolvimento o suficiente para visualizar a questão do envolvimento e da alienação. Entre as características de alto envolvimento, que tenho até agora evitado mencionar, está o medo do desconhecido e, conseqüentemente, da inovação. Tem-se algumas vezes a impressão de que, em épocas recentes, os sociólogos não mais esperam que se possa fazer descobertas fundamentais em seu campo de trabalho. Essa é, entretanto, aspiração bem determinada dos físicos e dos biólogos, tanto no nível teórico quanto no empírico. Os sociólogos parecem ter perdido de vista o fato de que os avanços no conhecimento ou, em outras palavras, descobertas e inovações, sejam pequenas ou grandes, configuram a principal tarefa da pesquisa científica.

O alto nível de envolvimento paralisa a capacidade para a descoberta resumida. Produz o medo das mudanças inovadoras, do contínuo avanço do conhecimento. A esse respeito, as ciências sociais contrastam nitidamente com as ciências naturais. A exploração dos níveis físico e biológico da natureza é conduzida com grau relativamente alto de alienação. A posição dominante de orientação para os fatos e de neutralidade emocional está firmemente estabelecida nas investigações das ciências naturais, sendo constantemente fortalecida pelo avanço do tecnicismo da experimentação científica especializada, bem como na sociedade em geral. Os meios de orientação acerca da vida social mostram o mesmo alto nível de envolvimento nas investigações sociais que se encontra na sociedade como um todo. Na mesma linha, no

campo da natureza não-humana, é característico, nos níveis físico e biológico, maior grau de alienação tanto das investigações científicas quanto da abordagem e do manejo dos níveis cotidianos da vida.

Tal divisão do conhecimento não existiu nem existe nas sociedades em seus primeiros níveis de desenvolvimento, embora indícios disso já possam ser encontrados nos períodos da Antigüidade clássica, em Atenas e em Roma. Se recuarmos o suficiente encontraremos o tempo todo a experiência padrão de um mundo mais ou menos animista. Nessas fases não existem diferenças ontológicas entre a experiência das relações dos grupos humanos com outros grupos, com plantas ou com animais, ou, ainda, com terremotos e temporais. Os seres humanos nesse tempo experimentavam o mundo em que viviam como um universo unitário. Pode-se talvez relatar essa experiência afirmando que percebiam o mundo como uma sociedade de espíritos, alguns mais poderosos e, portanto, potencialmente mais perigosos do que outros. Essa concepção unitária do mundo ainda era dominante na Idade Média européia. Comparada, entretanto, com as etapas primitivas, a imagem dominante de mundo no medievo europeu trazia evidentes sinais do começo da desagregação. A distinção entre o conhecimento revelado e o conhecimento obtido por meio da observação e da percepção já prenunciava a emergência, a partir do conhecimento envolvido dominante, cujo guardião era uma Igreja altamente centralizada e unificada, do conhecimento que os indivíduos podiam adquirir por si mesmos mediante experimentação e observação. Ao longo da Idade Média, o conhecimento envolvido, baseado em tudo aquilo que os espíritos poderosos tinham revelado aos seres humanos, dominava a cena. Certamente o declínio da unidade da Igreja foi um dos fatores que, nas lutas centenárias, abriu caminho para a ascensão e, final-

mente, o domínio de maior alienação, de um conhecimento da natureza não-humana mais congruente com a realidade.

Entretanto, o avanço durante o período que chamamos de Renascimento foi parcial, só atingindo o seu curso completo com relação ao conhecimento agora denominado físico ou biológico. Quanto ao conhecimento humano social, ele avançou um pouco, mas não muito, na direção da maior alienação e orientação para os fatos. O nível social de perigo e medo, também, não mudou do mesmo modo e na mesma extensão nos campos da natureza não-humana e da sociedade humana. Se somos capazes de lidar com uma perspectiva de longo prazo, podemos reconhecer uma onda muito poderosa na direção do conhecimento mais alienado, mais congruente com a realidade, no campo da natureza não-humana, bem como de controle do perigo mais eficaz nesse campo. Durante cerca de 500 anos, o conhecimento mais orientado para os fatos da natureza não-humana avançou e expandiu-se, estável e continuamente, pelos países europeus. O ímpeto não tem diminuído: ele ainda continua a aumentar e a se expandir em taxas crescentes. Estamos agora numa fase em que o conhecimento de como avançar sistematicamente esse conhecimento congruente com a realidade, nos níveis físico e biológico, sob a forma de processo contínuo — o processo do avanço técnico e científico — é difundido com rapidez de seu berço europeu, alcançando cada vez maior número de setores da humanidade. Junto com o avanço do conhecimento científico desses níveis da natureza, avança a capacidade das pessoas de manipular e controlar os processos para seus próprios fins. Assim, nesses níveis são facilmente reconhecidos a interdependência circular entre os avanços do conhecimento mais alienado e mais congruente

com a realidade, e os decréscimos no nível social de perigo e medo.

Como resultado, a ausência de processo análogo nos níveis humanos destaca-se com relevância. O contraste do relacionamento dos humanos com a multidão de manifestações de natureza não-humana comparado ao relacionamento dos humanos entre si é admirável, e dificilmente pode-se perder a visão disso, uma vez que se tenha alcançado o ponto em que isso se torna visível. O relacionamento entre os níveis de perigo e medo, por um lado, e, por outro, a relação envolvimento-alienação no conhecimento humano não é simplesmente casual; tem caráter circular e espiral, sendo um processo de relacionamento. O equilíbrio de poder entre a humanidade como parte de um universo natural e os níveis não-humanos do universo vem mudando gradualmente, tendo alcançado nos dois últimos séculos fase em que, pelo menos na órbita terrestre, se alterou definitivamente em favor da humanidade. A decrescente ameaça aos humanos, no contexto terrestre, desnuda os desafiadores perigos que os humanos, enquanto grupos e enquanto indivíduos, constituem para os outros e para si mesmos. Eles focalizam uma vez mais a interdependência circular entre o nível social de perigo e de medo, e o nível de envolvimento no conhecimento. Evidenciam-se uma vez mais os perigos que os humanos representam uns para os outros.

7. É útil lembrar que os seres humanos, em longa sucessão de lutas, têm imposto sua norma de vida sobre outros níveis da natureza na Terra. O fato de a norma de uma das espécies preponderar sobre todas as demais – à exceção, talvez, de alguns bacilos e vírus – e sobre a Terra não-vivente é um marco tanto no processo evolutivo (uma vez que as condições da evolução têm mudado fun-

damentalmente) quanto no desenvolvimento das próprias sociedades humanas. A fauna, a flora e a superfície de amplas partes da Terra já não se constituem da natureza primitiva, mas natureza transformada pelos seres humanos de acordo com suas necessidades e seus propósitos. A longa seqüência de lutas entre os vários grupos humanos e outras manifestações da natureza tem culminado, durante os três últimos séculos, em avanço, em mudança básica no equilíbrio de poder entre a natureza terrestre e as sociedades humanas, e a mudança é em favor destas últimas. A maioria dos inimigos não-humanos da humanidade foi dominada ou aniquilada. Os perigos de origem não humana na Terra vêm sendo progressivamente submetidos ao controle humano. A humanidade tem imposto a supremacia sobre o ambiente terrestre.

A deficiência de uma perspectiva de longo prazo e a predominância do envolvimento na concepção das pessoas sobre a natureza e sobre si mesmas têm, em certo grau, ocultado essa situação. A conscientização da supremacia da humanidade sobre a Terra exige reflexão sobre a maneira e os propósitos de seus preceitos. Até agora essa conscientização tem sido vaga. A disseminação interna das intermináveis lutas competitivas dos grupos humanos tem induzido à utilização caótica e automalograda do poder humano sobre a natureza não-humana, ao emprego de poder ditado inteiramente pelos propósitos localizados e imediatos desses grupos, sem considerar as condições da natureza não-humana, da qual, a longo prazo, depende a sobrevivência humana. Nesse campo vital, o envolvimento de pensamento e ação dos povos ultrapassa a alienação. Do relativo apaziguamento da natureza não-humana, projeta-se toda a mais cabal ferocidade indominável das lutas entre os próprios grupos humanos.

Uma síntese de alto nível desse tipo pode facilitar a percepção de pelo menos um dos fatores relevantes das diferenças no desenvolvimento do conhecimento, em particular do conhecimento científico, sobre a natureza não-humana e a sociedade humana. Os perigos de natureza não-humana a que os humanos estão expostos têm diminuído; aqueles a que se expõem uns aos outros; melhor dizendo, não no mesmo grau. De modo correspondente difere a relação envolvimento-alienação nos dois campos do conhecimento. A alienação tem ganho a primazia no conhecimento da natureza não-humana; o envolvimento permanece alto no conhecimento sobre a sociedade humana, o que, por sua vez, ajuda a manter alto o grau de perigo e medo nesse campo. Os exemplos são óbvios e bem conhecidos. Alguns acontecimentos físicos na Terra e em seus arredores são totalmente interdependentes num contexto global. Os seres humanos, entretanto, têm aplicado sua supremacia sobre a natureza não-humana, produzindo mudanças nessa rede de interdependências físicas sempre ditadas por provincianos interesses localizados. A humanidade está atualmente dividida em um grande número de nações-estados, enquanto seu habitat é uno e indivisível. Vários desses estados produzem em seu território mudanças de efeitos mais ou menos duradouros na natureza não-humana, algumas das quais afetam zonas globais, estando provavelmente destinadas a repercutir, cedo ou tarde, sobre toda a humanidade. Até agora não surgiu agência central capaz e autoridade suficiente para inspecionar e controlar, no próprio interesse da humanidade, esse seu domínio caótico sobre a natureza não-humana, que, se não se pode expressar, pode, em muitos casos, revidar incontroladamente. O conhecimento que representa alto nível de alienação e congruência com a realidade é usado a serviço do conhecimento característico de alto envolvimento.

Esse é um dos muitos exemplos das possíveis consequências práticas das diferenças entre o desenvolvimento do conhecimento da natureza e do conhecimento da sociedade sobre os seres humanos. Não é o avanço das ciências naturais, como tal, que contribui para o alto nível social de perigo que desafia a humanidade, mas o modo como os poderosos órgãos sociais – particularmente governos, algumas vezes eleitos pela população do país, e corporações comerciais – dirigem e utilizam a pesquisa. É instrutiva a combinação que se encontra aqui, ou seja, de maior alienação e conhecimento congruente com a realidade a serviço do povo cujo conhecimento representa alto envolvimento. Têm sido amplamente discutidos os interesses de classe como condição do conhecimento. Por comparação, os interesses nacionais têm chamado menos atenção como condição de conhecimento. De fato, a produção de conhecimento a serviço de interesses localizados está difundida enquanto é ainda raro o uso consistente da humanidade enquanto referencial.

O fato de o conhecimento ser produzido e usado em um contexto social específico não significa que ele possa ser reduzido a algo estranho a si mesmo, a algo que não seja conhecimento. O conhecimento centrado nos fatos e o centrado na fantasia são ainda irreduzíveis. Qualquer que seja seu valor cognitivo, têm estrutura reconhecível. É aplicável o diagnóstico formal de que, sob as atuais condições, a relação envolvimento-alienação está inclinada em favor da alienação no caso do conhecimento da natureza e em favor do envolvimento no caso do conhecimento da sociedade humana. Esse diagnóstico acerca das diferenças específicas nas estruturas do conhecimento pode esclarecer o fato de que o ponto de partida do conhecimento individual é a condição social do conhecimento na época em que o indivíduo entra no processo do conhecimento. O conhecimento da natureza nem

sempre teve o alto padrão de congruência com a realidade e de alienação que tem hoje: o conhecimento da sociedade não precisa mostrar sempre tanta orientação para a fantasia e ausência de alienação como mostra hoje.

8. Não é visão convencional a de que o fundo social do conhecimento disponível em uma sociedade seja o ponto de partida do conhecimento. Nem é usual relacionar as características de um fundo social do conhecimento aos níveis sociais de perigo e medo e, desse modo, à segurança que predomina numa sociedade. Ainda menos convencional é a proposta de que as relações entre os níveis de perigo e medo e o tipo de conhecimento dominante, em um campo particular, não sejam relações causais, mas, sim, circulares e espirais. Ambos os níveis de segurança, por um lado, e a relação envolvimento-alienação representado pelo conhecimento e pelas ações das pessoas, por outro, estão potencial ou atualmente na condição de fluxo. Fazem parte de um processo contínuo em uma direção ou em outra. O que se pode considerar causa é também efeito, e o que pode ser considerado efeito pode, por sua vez, ser causa.

Modelos de causa e efeito podem ter utilidade nos estudos redutores dos processos ou mesmo no estudo dos processos de duração relativamente curta. São menos aplicáveis, entretanto, aos estudos dos processos de longo prazo. Os padrões sociais de conhecimento, por um lado, e os padrões sociais de perigo, por outro, bem como a relação de 'sujeito' e 'objeto', como um todo, não têm caráter causal estacionário. Em termos do processo intergeracional da sociedade e, portanto, da transmissão de conhecimento, estão em contínuo movimento. Uma forma altamente envolvida de conhecimento pode muito bem contribuir para a perpetuação de

nível relativamente alto de perigo, o que, por sua vez, pode contribuir para a perpetuação de formas mais altamente envolvidas de conhecimento. Nas etapas primitivas do desenvolvimento da humanidade, sobre as quais temos algumas evidências, o escopo do conhecimento relativamente alienado e congruente com a realidade foi comparativamente limitado, enquanto os níveis de perigo e de medo foram comparativamente altos; e o crescimento do conhecimento alienado foi na verdade muito lento. Naquela fase a relação sujeito-objeto, sobretudo em termos de seu principal interesse no conhecimento, isto é, em termos de conhecimento dos perigos, como os humanos e de outros inimigos, ou dos objetos necessários, como o alimento, bem pode ter parecido às pessoas interessadas estacionário e imutável. Contudo, ao longo dos milênios, o conhecimento centrado nos fatos cresceu, e a relação entre os sujeitos humanos do conhecimento e os objetos não-humanos mudou. Em sua forma filosófica, a relação sujeito-objeto aparece imutável e universal. Trata-se, todavia, de etapa relativamente tardia de um longo desenvolvimento, etapa em que os objetos da natureza se tinham tornado objetos mais ou menos pacíficos e passivos da exploração humana.

Entretanto, o processo do conhecimento, como o da sociedade, não é rígido. Pode mudar de direção; pode abrigar, ao mesmo tempo, correntes de diferentes direções e níveis de desenvolvimento. Da condição de expansão constante, ele pode reverter sua direção e passar a contrair-se ou a declinar. Da direção dominante para a alienação e a congruência com a realidade, ele pode mudar para a do envolvimento e do compromisso com a fantasia.

Experimentar na prática o uso dos termos envolvimento e alienação pode facilitar a percepção de sua fun-

ção e seu sentido. A implícita descoberta do sentido estranho de termos mais ou menos familiares pode, entretanto, ser vantajosamente auxiliada por sua breve e explícita apresentação.

9. As línguas contemporâneas, como o inglês, são ricas em palavras que se referem a aspectos específicos dos seres humanos. É possível dizer que pessoas "sentem", "falam", "agem", "pensam" ou "sabem". Há substantivos, como "sentimento", "impulso", "emoção", "ação", "fala", "pensamento" ou "conhecimento" para ajudar a análise. Se tentamos, entretanto, expressar como se ligam todos esses vários aspectos dos seres humanos, como eles estão conectados entre si, podemos sofrer perda — pode não ser fácil encontrar as palavras certas. A síntese atrasa a análise. A identidade singular de uma pessoa humana pode bem ser inquestionável, mas o fundo de palavras para sugeri-la é comparativamente limitado. A esse respeito nosso vocabulário corrente e, portanto, nosso fundo de conceitos comunicáveis, são dispersivos em vez de integrativos. "Alienação" e "envolvimento" pertencem a um grupo não muito amplo de conceitos especializados, referindo-se à pessoa humana como um todo. São os seres humanos enquanto tais, enquanto pessoas completas, e não suas ações, idéias, experiências ou sentimentos, separadamente, que estão no centro das pesquisas sociológicas. Suas relações entre si, aquelas com as pessoas circundantes, formam em geral o assunto das ciências sociais ou humanas e o referencial para qualquer investigação específica nesses campos. É por isso que os dois conceitos de envolvimento e alienação têm sido bem-vindos aqui e seu uso, em certo grau, tem sido ampliado. Podem-se mencionar formas mais envolvidas de conhecimento e de ação, mas entende-se que aqueles

a quem essas declarações se referem, sejam sábios, atores ou outros com qualquer capacitação, são meros seres humanos, isto é, pessoas no tempo e no espaço. Se se abordam níveis sociais de envolvimento e alienação, referem-se a características e à situação dos seres humanos que formam a sociedade considerada. Referem-se a seres humanos, incluindo seus movimentos, seus gestos e suas ações, não menos do que seus pensamentos, seus sentimentos, seus impulsos e o controle deles. Refere-se, em resumo, à auto-regulação, incluindo aquilo que é regulado. Basicamente os dois conceitos fazem referência aos diferentes modos segundo os quais os seres humanos se regulam, no que podem, aliás, ser mais alienados ou mais envolvidos. Os padrões sociais de auto-regulação individual podem representar maior alienação ou maior envolvimento, bem como seu conhecimento ou sua arte. Todas as afirmações referentes a envolvimento e alienação são relativas.

Exemplos podem facilitar o entendimento desses conceitos e as questões com que este livro está preocupado. Por essa razão, como segunda parte desta introdução, apresento uma série deles, alguns tomados do campo da arte.

Parte II

1. Meu primeiro exemplo refere-se a uma das atividades humanas que, mais do que qualquer outra, é muitas vezes lembrada para distinguir os seres humanos dos animais: o fato de os seres humanos fazerem instrumentos. Certamente a produção de instrumentos, transformando

matérias-primas de algum tipo para servirem às finalidades humanas, é dom exclusivamente humano. "Homem, o produtor de instrumentos" é frase bem desgastada. É também quase eufemismo, pois muitos dos primeiros instrumentos humanos foram acima de tudo armas — concebidas para auxiliar os humanos na caça de alimento. "Homem, o produtor de armas" não soa tão bem quanto "Homem, o produtor de instrumentos", mas, a confecção desses artefatos humanos, instrumentos ou armas, levantou uma questão normalmente não levantada e, portanto, deixada sem resposta: que características distintivas de sua estrutura mental possibilitaram aos nossos primitivos ancestrais, no caminho para a humanização, produzir armas e instrumentos com vontade e propósito próprios, em adição àqueles que, como os dedos, os dentes e as unhas, faziam parte de sua constituição natural?

A inadequação de nosso atual aparato lingüístico e conceitual dificulta um pouco falar e pensar claramente sobre essa matéria. Naturalmente são bem conhecidos os simples aspectos de sua constituição biológica que permitiram aos seres humanos transformar materiais em utensílios de acordo com suas finalidades específicas. Nesse contexto, muitas vezes têm sido mencionados a postura ereta, o excepcional desenvolvimento dos pés dianteiros, originalmente instrumentos de locomoção, nos singularmente flexíveis e versáteis instrumentos que são as mãos, e a involução do focinho como condição para a visão bifocal. A enumeração desses e de outros detalhes da estrutura humana, que são o principal interesse dos biólogos, não é, entretanto, suficiente para dar conta da única singularidade dos seres humanos. Sem a habilidade para coordenar essas várias características distintivas da organização biológica ou, em outras palavras, sem

a capacidade para atividade integradora de nível mais alto, seriam inúteis os detalhes físicos, como a flexibilidade das mãos e a visão bifocal.

A dificuldade conceitual aqui presente tem suas raízes no fato de que a tradição do senso comum, representada pela linguagem corrente, não fornece meios para clara distinção e modelo adequado de conexão entre os diferentes níveis de integração e coordenação no ser humano. No máximo, essa condição conceitual oferece seus termos representativos para as funções integradoras nos níveis mais altos do organismo humano, termos que dão a impressão de que esses níveis representam modalidade totalmente diferente de existência daquele dos níveis mais baixos de integração. Assim, os primeiros são freqüentemente caracterizados como “propriedades mentais da pessoa”, parecendo insinuar que esses níveis mais altos de integração não fazem parte da organização biológica, vale dizer “física”, dos seres humanos. Os dedos flexíveis da mão humana podem ser classificados como características físicas dos seres humanos, enquanto, por contraste, a coordenação desses dedos ou dos olhos, bem como a da mão para fazer instrumentos, é classificada como característica mental. A simples justaposição dos dois conceitos — mental e físico — é, entretanto, esquema conceitual um tanto insatisfatório. Cada coordenação de dedos da pessoa que esteja fazendo um instrumento, exige atividade mental ou cerebral, e a atividade de coordenação do cérebro poderia ser, em certa medida, inútil sem a existência dos detalhes físicos, como, por exemplo, os dedos. Pode parecer óbvio que uma investigação sobre as características distintivas que têm permitido aos seres humanos aprenderem a fazer instrumentos ou armas não se pode encerrar na mera catalogação de detalhes particulares da organização humana. Devem ser

também levadas em conta as características distintivas em níveis mais altos de integração como condição para a habilidade de produzir instrumentos.

A confecção de instrumentos pressupõe constituição cerebral muito específica, não podendo, de modo algum, ser considerada acontecimento do aqui e agora. Não resultou de súbita iluminação de um de nossos ancestrais hominídeos que, de repente, descobriu a utilidade de uma pedra, polida e arredondada pela água corrente, enquanto míssil balístico com o qual podia matar ou ferir e enfraquecer o animal desejado como alimento. A transição para o uso de artefatos feitos pelo homem como instrumentos e seu gradual aprimoramento resultaram, nos tempos primitivos, da articulação e da mistura de dois tipos distintos de processo: um biológico e outro social. A lentidão dos avanços iniciais na feitura de instrumentos foi, com toda a certeza, de algum modo devida à lentidão com que, nas sociedades paleolíticas primitivas avançou a capacidade biológica para aprender. O processo biológico nessa fase, entretanto, outra vez com toda a certeza, entrelaçou-se e misturou-se com o processo social de aprendizado do conhecimento que, nesse momento, deve ter sido igualmente lento. É uma das características dos níveis primitivos de desenvolvimento do conhecimento humano, o fato de que os aspectos biológicos e sociais do processo de crescimento não possam ser claramente separados. A capacidade biológica de aprendizado ampliou-se e continuou aumentando, muito além da capacidade de aprender de qualquer outra espécie e daquilo que fora aprendido pelos jovens humanos de seus ancestrais, o fundo social de conhecimento sendo passado de uma geração para a outra; conseqüentemente, ao longo do tempo, cresceu também o conhecimento para fazer e usar instrumentos. Tal como a capa-

cidade biológica de aprender, o fundo social do conhecimento humano e o conhecimento para fazer e usar instrumentos desenvolveram-se por longo tempo, provavelmente alguns milhões de anos, em ritmo extremamente lento. Em algum momento, entretanto, a capacidade biológica de aprender, de armazenar conhecimento adquirido individualmente e de agir sobre ele atingiu a ampla extensão que é agora característica do único gênero sobrevivente dos hominídeos, o dos seres humanos. A capacidade biológica de aprender tornou-se tão grande, que pôde abrigar, sem mudanças biológicas adicionais, um fundo social de conhecimento constantemente crescente e que, apoiado em todo tipo de técnicas auxiliares e a despeito de muitos movimentos regressivos, vem crescendo em ritmo progressivo.

Se observarmos a fabricação de instrumentos com foco mais apurado, poderemos descobrir algumas outras faculdades cerebrais, além da capacidade de aprendizado, de alta relevância nesse contexto. Acima de tudo, a fabricação de instrumentos exige a capacidade de distanciar-se das circunstâncias da ação em que, por lembrança do passado e antecipação de possível futura situação, o produto do trabalho das mãos de alguém, uma arma ou um instrumento, pode ser útil. Todas essas operações são requisitos de um tipo de auto-regulação descrito aqui como alienação. Para produzir um instrumento, os seres humanos têm na verdade que se alienar em certa medida de sua situação imediata interna ou externa. Se estão com fome, fazer um instrumento ou uma arma não aplaca sua fome. Suportam a dificuldade de fazer o instrumento na esperança de que será mais fácil encher o estômago mais tarde. Momentaneamente, fazer o instrumento requer deles o controle de sua fome. Produzir um instrumento, de fato, significa fazer um desvio que,

naquele momento, os afasta do objetivo desejado para satisfação do impulso. Os humanos fazem esse desvio de produzir instrumentos na esperança de que isso conduza eventualmente à satisfação mais segura, mais completa ou talvez mesmo maior do impulso controlado do que aquela que poderiam esperar se a meta desejada de satisfação do impulso fosse diretamente perseguida, sem a presença, entre o impulso e a perseguição direta de sua satisfação, de qualquer atividade intermediária que promettesse recompensa mais alta e mais segura do impulso. Se vamos além dos impulsos em sua forma mais animal das necessidades humanas em geral, podemos talvez ver os aspectos culturais, econômicos, técnicos e muitos outros do desenvolvimento social preenchendo funções desse tipo, funções intermediárias entre as necessidades humanas e a sua satisfação. Em sua forma primeva, a fabricação de instrumentos configura-se exemplo muito elementar de autodistanciamento e de alienação. Sua lembrança, entretanto, pode ajudar a demonstrar que a capacidade de alienação é um universal humano.

Observando os instrumentos encontrados em Choukoutien, uma caverna muitas vezes descrita como hábitat do homem de Pequim e onde uma forma ancestral de hominídeos conhecida como *Homo erectus* residiu intermitentemente por mais de 300.000 anos, impressiona o modo desordenado como foram feitos. Dão a impressão de que, na maior parte, foram feitos com pressa, imediatamente antes de ter sido necessário usá-los. A prudência era pouca, e a capacidade de fazer o desvio via alienação, interpondo uma atividade entre o impulso e a sua satisfação, ainda era muito limitada, bem como a de aprender e inovar. Se compararmos as camadas mais antigas com as últimas camadas de restos deixados pelos habitantes ocasionais dessas cavernas, aí incluídos seus instrumentos,

podemos perceber certo aperfeiçoamento técnico, mas, considerado o intervalo de tempo de muitos milhares de anos, muito tímido. As mudanças, naquela fase, eram extremamente lentas.

Outro aspecto da vida desses pitecantropos, nosso provável ancestral que por centenas de gerações encontrou refúgio em Choukoutien, parece indicar que sua capacidade de visão a longo prazo, de alienação de seu imediato interesse, foi muito limitada. Como muitos outros antigos residentes de cavernas, não se empenhavam em limpar qualquer vestígio que sobrasse de suas refeições ou de qualquer outra atividade de sua vida. Assim, os restos acumulados, os montes de detritos, tornavam-se cada vez mais altos; em algumas cavernas quase alcançaram o teto, impedindo, portanto, seu uso como moradia. Esse exemplo também mostra que os aspectos da auto-regulação humana, hoje considerados auto-evidentes e não solicitantes de esforço especial, não são nem óbvios, nem fáceis.

2. Se me fosse demandado um exemplo relevante para ilustrar o avanço da predominância do envolvimento sobre a alienação no conhecimento humano, eu sugeriria provavelmente a transição da imagem geocêntrica de mundo para a heliocêntrica. Já referido, o fato merece, entretanto, alguns comentários suplementares.

A tradição dominante de nossa época faz parecer que essa mudança pode ser adequadamente explicada pela existência de um indivíduo excepcionalmente dotado, Copérnico, ou seja, em termos de um eu sem nós. A tradição sugere que Copérnico proclamou e provou para um mundo atônito a idéia inovadora de que não é o Sol que se move em torno da Terra, mas a Terra que se move em torno do Sol. A explicação dessa mudança na visão das pessoas quanto a sua posição no universo em termos

da idéia inovadora de um simples indivíduo implica o fato de que, se uma teoria científica preenche as evidências melhor do que qualquer outra anterior, ela está destinada a ser automaticamente aceita pelos demais cientistas, bem como pela sociedade em geral. Não é isso o que acontece, entretanto. Com relevante singularidade, as mais inovadoras teorias científicas são rejeitadas pelos representantes da doutrina tradicional anterior e por eles atacadas com todos os meios à sua disposição. Galileu quase perdeu a vida por defender a teoria heliocêntrica de Copérnico. Nesse caso, é relativamente fácil entender a força da oposição contra a nova teoria ascendente. Para obter aceitação, essa teoria não dependia apenas de sustentação do peso das evidências; dependia também da capacidade de maior alienação das pessoas e, como parte disso, de sua capacidade para aceitar o conhecimento acerca deste mundo, conhecimento cujo curso é oposto ao seus desejos e sua auto-estima.

Nesse contexto, tem alguma utilidade a sugestão de que, para entender os avanços do conhecimento, é preciso se colocar no lugar daqueles que ainda não sabiam — do não-saber. A concepção geocêntrica enaltecia a auto-estima humana, como em geral faz o conhecimento altamente envolvido. Representava o impulso primário dos seres humanos, ainda observável nas crianças pequenas, de considerar-se referencial para tudo que experimentam. Foi esse egocentrismo primário da experiência humana que levou os homens naturalmente a perceberem a relação entre o Sol e a Terra como algo onde eles próprios e, junto com eles, o seu próprio habitat, a Terra, formassem o centro imóvel em torno do qual o Sol caminhava durante o dia, nascendo no leste e pondo-se no oeste. Esse autocentramento irrefletido ainda domina a experiência da relação entre a Terra e o Sol em nossa vida diária. Só podemos entender o enorme esforço de aliena-

ção que foi necessário não simplesmente para conceber a idéia de que não é o Sol que se move em torno da Terra e substituí-la pela idéia de que é a Terra que se move em torno do Sol, mas também para conseguir ampla aceitação dessa visão, se resgatarmos, como parte integrante de nosso conhecimento, a predominância de uma visão envolvida na nossa experiência de relacionamento entre a Terra e o Sol, e as outras estrelas. A reorientação necessária para aceitar a visão heliocêntrica incluiu a indesejável percepção de que nem os humanos, nem a Terra são o centro do universo, o que demandou a decisão de aceitar um deslocamento em direção a maior alienação e em nível mais alto, porque pressupôs a capacidade de os humanos se perceberem a distância, real, aliás, para assumirem uma posição de olhar para baixo, do Sol para si mesmos — para a humanidade —, e de ver, daquela distância, a humanidade e a Terra movendo-se em torno do Sol. Realizar tal ato de alienação, de autodistanciamento, requer condições muito especiais e uma atitude social nos indivíduos que inclui nível relativamente alto de estável e completa autocontenção. Sem isso, fica faltando uma das maiores condições de percepção e de cognição em nível relativamente alto de alienação.

Talvez possamos entender plenamente a força dessa onda de maior alienação, necessária para conceber e aceitar uma visão de mundo que, como fez a visão heliocêntrica, contrariou tanto as evidências diárias dos sentidos quanto a auto-estima, se lembrarmos que a teoria heliocêntrica foi apresentada por mais de um sábio da Antigüidade e que, naquela etapa de desenvolvimento social não obteve aceitação. O próprio Ptolomeu de Alexandria não só conheceu essas teorias heliocêntricas sugeridas por Aristarco e outros, admitidamente sobre pequenas evidências, como sabia que elas simplificariam bastante nossos cálculos matemáticos. Ele, aparentemen-

te, não a podia considerar aceitável, porque era muito diferente e contrária aos movimentos do Sol. O nível de alienação necessário para vermo-nos, e ver a Terra, a distância ainda estava além do alcance das pessoas.

A subida para um nível de alienação mais elevado, cuja manifestação característica foi a superação da imagem de nossa vizinhança cósmica centrada na Terra, não ficou restrita ao conhecimento do universo físico. A emergência de um enfoque da natureza mais científico, mais congruente com a realidade, foi uma manifestação de compreensível mudança na estrutura da personalidade das pessoas, que encontrou expressão em muitos outros aspectos de suas vidas. A compartimentação da pesquisa nas sociedades humanas e sua diferenciação em numerosas especialidades sem referencial teórico comum podem fazer-nos esquecer que as mudanças ocorridas durante o período que denominamos usualmente Renascimento devem ter tido certas características estruturais comuns. Tendemos a representar diferentes aspectos da vida social por diferentes nomes, como arte, ciência, religião, política ou economia. Costumamos perceber mudanças em cada um deles, e esses movimentos ou são considerados isoladamente, ou minimizados, ou explicados em termos da mudança de algum outro aspecto, o que é considerado causa e, portanto, explicação das mudanças em todas as demais esferas. As mudanças em tal aspecto são apresentadas então como autogeradas e auto-explicativas, isto é, absolutamente autônomas e sem causa externa.

Talvez precisemos não considerar definitivo o atual esquema, de certo modo rotineiro e tradicional, de departamentos sociais. Ele representa diferentes aspectos da vida social dos seres humanos, que, na condição de artesãos, seguidores de determinada religião, artistas, milita-

res ou cientistas, são diferentes, mas que, sendo todos seres humanos, quanto a isso são iguais. As mesmas pessoas podem pertencer a muitas dessas esferas ao mesmo tempo. E podem estar interligadas enquanto membros de uma mesma sociedade ou de sociedades interdependentes. A forma tradicional de conceituar a especialização dos seres humanos, às quais nos referimos em termos como ciência ou economia, pode facilmente obscurecer o fato de que esses termos aludem, em última análise, a seres humanos que vivem juntos e interligados em sociedades, talvez sociedades em diferentes níveis de desenvolvimento e, portanto, com estruturas diferentes. Os conhecedores têm que ganhar a vida e estão, por isso, ligados à esfera econômica, mas a esfera econômica, por sua vez, não é autônoma. Sua progressão ou regressão depende da progressão ou regressão do conhecimento. Sem o processo de conhecimento o processo econômico está morto, e vice-versa.

Lembrar que conceitos padrões, tais como ciência, economia ou sociedade, se referem a seres humanos organizados em grupos, a pessoas que podem dizer “eu” e “nós”, “você” e “eles” é uma das proposições básicas da espécie de sociologia cujos fundamentos estou esperançosamente tentando lançar e que tenho denominado sociologia de processos. Não me sinto à vontade dizendo isto, mas em um estágio posterior bem pode parecer óbvio que a sociologia se ocupa do estudo dos processos sociais. Nós, meus amigos e eu, tivemos que nos esforçar e trabalhar para superar a inércia de uma sociologia redutora dos processos. Manter viva a memória do não-conhecer e da luta pela qual o novo conhecimento assumiu o domínio é dever ao qual não devemos faltar. Levou quase meio século para que a sociologia de processos encontrasse ressonância na sociedade como um todo.

A dificuldade é compreensível. Se me pedissem para ilustrar a mudança por meio de um exemplo simples e verdadeiramente simplificador, minha escolha seria a comparação dos modelos do colar e da escada. O modelo do colar para o conhecimento coloca uma idéia, um paradigma, uma ideologia – em suma, um item de conhecimento – junto ao outro, não necessariamente em alguma ordem específica. O modelo da escada evoca elevação ou decadência dos grupos humanos de um nível para o outro. Pode-se imaginar a elevação na subida, nível a nível, de uma montanha, ou das escadas de um prédio. Sob nenhuma circunstância é possível subir ao décimo andar de um edifício sem passar pelos anteriores níveis mais baixos. A subida ou descida pode ser mais rápida ou mais lenta, mas, mesmo subindo ou descendo do décimo andar por elevador, temos sempre que passar pelos níveis abaixo dele. Não podemos alcançar o nível do décimo andar sem ter passado os níveis dos andares antecedentes; nem podemos retornar do nível do décimo andar sem passar, ainda que rapidamente, pelos níveis intermediários. A ordem seqüencial do processo social tem características comparáveis. A abordagem histórica ou historicista do conhecimento representa diferentes conjuntos de idéias, diferentes doutrinas, como se fossem todos característicos de um mesmo nível de alienação ou, de modo mais geral, do mesmo nível de desenvolvimento da relação envolvimento-alienação. O que, na verdade, não é o caso. O que com freqüência é registrado simplesmente como tipos diferentes de conhecimento, entre eles os tipos mágico-mítico e científico, está interconectado na forma de uma ordem seqüencial claramente reconhecível de subida e descida. Representam diferentes fases do processo, diferentes níveis do desenvolvimento da relação envolvimento-alienação. Se

não somos induzidos ao erro pela distinção tradicional representada por conceitos como ciência e arte, se temos em mente que os seres humanos, a quem esses termos se referem, podem estar ligados enquanto membros de uma e mesma sociedade ou, em alguns casos, podem mesmo ser idênticos, é possível descobrir que a subida a um nível mais elevado de alienação, representado pela aceitação gradual da imagem heliocêntrica do mundo, substituindo a geocêntrica, não ficou confinada ao conhecimento científico da natureza. Consideraríamos plausível o fato de que mudanças na mesma direção ocorreram em outras esferas da sociedade renascentista. De fato, foi o que aconteceu.

3. Usarei como exemplo outra esfera: o desenvolvimento da pintura. O exemplo é bem apropriado, uma vez que uma longa linhagem de sociólogos de boa reputação sugeriu que arte e, num sentido mais geral, cultura, em contraste com a ciência, a tecnologia e outras facetas da civilização, estão isentas da ordem seqüencial ascendente ou descendente na escada de desenvolvimento. E têm sugerido que é apropriado aplicar nessa esfera a teoria historicista do colar. Cada cultura tem que ser considerada como legítima manifestação humana. As artes grega e medieval, a antiga religião do Egito e as religiões contemporâneas – esses e outros produtos da cultura humana não sustentam o desenvolvimento; não podem ser ajustados na ordem da escada.

Freqüentemente, em teorias desse tipo, dois aspectos de mesmas sociedades – “cultura” e “civilização”, o primeiro considerado processo, o outro não – são colocados conceitualmente lado a lado sem referência explícita de sua ligação. É provável que o princípio se deva a uma confusão entre fato e valor. Em termos de seu valor

enquanto manifestações humanas, trabalhos de arte, os templos gregos e as catedrais góticas não devem ser incluídos em ordem seqüencial. O mesmo pode ser dito a respeito das crenças religiosas às quais serviram. Estudados enquanto fatos sociais, entretanto, não só é possível como indispensável considerá-los manifestações de diferentes níveis no desenvolvimento das sociedades humanas. Assim, se estamos conscientes de que o Renascimento europeu é marcado não apenas pelo avanço de um longo movimento ou mudança antecedente em direção a uma imagem mais realista e menos autocentrada do universo físico, mas também pelo avanço de um movimento antecedente da maneira de pintar (frequentemente caracterizado como uma conversão para o modo perspectivo de pintar), podemos esperar homens e mulheres eruditos perguntando se as mudanças científicas, artísticas e outras, características daquele período, corresponderam a algumas mudanças básicas nas características humanas, nos hábitos sociais do povo daquele período, o que, de fato, aconteceu. A mudança – depois de considerável luta – para crescente aceitação da imagem heliocêntrica na relação Sol-Terra e a mudança – também com luta – para um estilo perspectivo de pintura foram ambas sintomáticas de evolução humana, da subida para novo nível e novo padrão da alienação. Ambos os movimentos, em direção ao sistema de mundo copernicano, como Galileu chamou-o, em contraste com o antigo sistema de mundo aristotélico, e em direção à pintura em perspectivas realistas, denotam mudança na experiência das pessoas sobre o mundo em que viviam e em sua posição nele.

Uma das mais significativas expressões dessa troca foi a considerável aceitação do conceito de natureza, no sentido moderno da palavra. Em muitas sociedades contem-

porâneas, o termo “natureza” é usado como consequência lógica de um tipo de ordem que, como a ordem social dos seres humanos, é caracterizada por leis específicas, mas leis de um tipo diferente – não decretadas pelos seres humanos, mas autônomas e independentes deles – as leis da natureza. Na maioria das sociedades em que a palavra “natureza” é usada nesse sentido, isso parece auto-evidente. É tacitamente suposto que todos os outros grupos humanos vivenciam seus ambientes do mesmo modo que um deles os vivencia, isto é, enquanto natureza. Não há muito tempo, as crenças das sociedades mais elementares eram muitas vezes denominadas “religiões naturais”. Tentávamos explicá-las supondo-as consequências do fato de que as pessoas que as abraçavam vivenciavam a natureza basicamente do mesmo modo que se vivencia agora, mas que, na sua ignorância, a representavam como deuses ou o trabalho dos deuses. Como em outros casos, se sabemos a solução de um problema é difícil reconstituir a vivência daqueles que não conheciam essa solução. Muitas sociedades de nossa época têm um fundo de conhecimento sobre o nexos dos eventos que denominamos naturais altamente congruente com a realidade; mas seu fundo de conhecimento é o resultado de um processo social muito longo de crescimento do conhecimento. Não foi, de modo algum, um processo em linha reta: os avanços do conhecimento foram algumas vezes seguidos por períodos de declínio do conhecimento.

Um problema mais amplo, que não precisa ser respondido nesse contexto, diz respeito às condições das sociedades européias que tornaram possível o avanço para maior congruência do conhecimento com a realidade e, portanto, para a concepção da natureza como nexos autônomo de acontecimentos. Poucas palavras

devem ser suficientes para auxiliar a reconstituição dos níveis que precederam o avanço para a etapa científica, que podem facilitar a compreensão da dificuldade da transição para a concepção do mundo enquanto natureza, no sentido em que essa palavra é agora comumente usada.

A concepção do universo centrado em torno da Terra foi apenas um aspecto da tendência primária e elementar dos seres humanos de vivenciar os acontecimentos de forma auto-referida. Precedendo a percepção do universo como nexos autônomos de acontecimentos, como natureza, disseminava-se a visão do universo enquanto uma multidão de acontecimentos indicavam intenções ou propósitos em relação aos seres humanos. As questões primárias cujas respostas os seres humanos tentaram encontrar foram, por exemplo: qual a intenção por trás disso? ou qual é o objetivo? O do Sol era, obviamente, fornecer luz para os seres humanos; o das cabras e dos patos, fornecer-lhes alimento ou, talvez, couro e penas. Aristóteles e os aristotélicos medievais, líderes dos opositores de Galileu, apesar de toda sua sofisticação filosófica, continuaram ainda essa tradição pré-científica e teleológica do conhecimento. Em contraste com Galileu, sua concepção dos movimentos dos corpos inanimados era, em última análise, ainda determinada pela suposição de que tais movimentos tinham um objetivo. Galileu foi uma figura notável, não apenas na luta contra os conceitos geocêntricos aristotélicos, mas também pelo conceito do universo representado por um novo sentido dominante da palavra "natureza". Tem sido muitas vezes apresentado como o pioneiro do que é agora denominado método científico de pesquisa. Nem sempre é percebido que o método de pesquisa está intimamente ligado com a imagem global do nível do universo que se tenta explorar. O método de pesquisa de Galileu

tornou-se possível por uma determinada ruptura com a visão de mundo teleológica dos aristotélicos. Ele foi um dos líderes no caminho em direção a uma nova concepção de natureza.

O caráter do senso comum e, acima de tudo, a congruência com a realidade daquela imagem nos fazem muitas vezes esquecer como foi extremamente difícil para os seres humanos alcançar tal concepção. Ela implicava o fato de que este vasto universo, embora tivesse reconhecidas regularidades ou, em outras palavras, obedecesse a leis, não tinha qualquer objetivo ou sentido inerente para os seres humanos. Atualmente compreende-se com facilidade a concepção de natureza enquanto nexos auto-regulatório de acontecimentos, obedecendo a suas próprias leis, mais sem qualquer objetivo para os seres humanos. Por sua facilidade e congruência com a realidade, que muito obviamente capacita os seres humanos a estenderem seu domínio sobre ela, é difícil para as gerações atuais reconstituir o esforço humano de alienação que foi necessário para aceitar o fato de que todos os acontecimentos nos céus e na terra, que poderiam prejudicar ou ajudar os seres humanos, ocorriam cega e automaticamente, obedecendo a suas próprias leis, mas em completa indiferença aos seres humanos. Em termos de suas satisfações emocionais imediatas e, em consequência de seu envolvimento pessoal, os seres humanos tiveram que pagar um alto preço. Mas o que perderam por um lado ganharam por outro. Na verdade, é provável que tenham ganhado mais. O avanço para uma imagem da natureza, embora emocionalmente insatisfatória, congruente com a realidade aumentou seu poder no universo natural com conseqüências certamente imprevisíveis.

Fazer esse esforço de alienação também implicou aumento na capacidade humana de observar a natureza

para explorar suas ligações e regularidades em seu próprio interesse. Distanciando-se desse modo da natureza e, ao mesmo tempo, controlando e dominando os fenômenos naturais cada vez melhor, os seres humanos deles receberam novas fontes de satisfação. O aumento da alienação colocou ao alcance dos humanos novas formas de envolvimento. O desenvolvimento da pintura pode servir de exemplo.

Nesse caso também, é útil reconstituir, para a nossa própria compreensão, não só a maneira, mas também a função da pintura antes do avanço da perspectiva. Pode-se perceber um movimento gradual nessa direção, um movimento em busca de mais verossimilhança, mais realismo na representação pictórica se, partindo das pinturas bizantinas e da escola de Duccio di Buoninsegna, em Siena, nos voltamos para as pinturas de Giotto, no século 14, já menos formalizadas, e em seguida para a arte do século 15. É, no entanto, difícil entender as inovações do século 15 sem breve reconstituição da experiência que fundamentou a tradição da pintura anterior àquele avanço. A maioria das pinturas tradicionais não era religiosa apenas no caráter; tinha também a função primordial de envolver diretamente em uma experiência religiosa aquelas que as observavam. Não faltou a apreciação de suas qualidades estéticas, mas sua função de meio transmissor de uma experiência religiosa tomou o lugar das outras funções. Assim, ser verossimilhante ou realista não estava entre os objetivos primeiros dos pintores desse período. Sua tarefa principal era permitir aos frequentadores a participação nos acontecimentos, conhecendo-os a partir dos ensinamentos contidos na igreja e desse modo sendo atraídos mais diretamente para seu culto e seus rituais.

Em certa medida a transformação para o novo estilo, perspectivista e mais verossimilhante, na pintura foi devi-

da à mudança no objetivo dos pintores, na expectativa de seu público potencial e, de modo geral, na função das pinturas. No novo estilo de pintura encontramos uma mudança na mesma direção da encontrada no desenvolvimento do conhecimento científico, uma mudança para o reconhecimento da natureza enquanto nexos próprios de acontecimentos. A função religiosa da pintura não desapareceu; outra função, além daquela de proporcionar a experiência espiritual, adquiriu preponderância: a função estética. Podemos relatá-la dizendo, simplesmente, que “era a função de proporcionar uma experiência do belo”. Esse é o termo que de fato exprime mais facilmente o envolvimento secundário ao qual me referi. O apelo estético ao sentimento dos espectadores e seu envolvimento também estético configuraram, então, uma função adicional da pintura e, talvez, sua função principal. Que só foi atingida, por retratar o senso de alienação do pintor, por apelar para a capacidade dos espectadores de alcançá-lo. O novo modo de pintar, proporcionando a ilusão de se olhar para dentro do espaço e de que aquilo que o pintor apresenta são objetos tridimensionais – de fato, parte da natureza –, permitiu a esses objetos falarem por si mesmos. O que o pintor tentava representar na tela eram as suas qualidades, era a beleza da forma humana, de seu ambiente arquitetônico e também, gradativamente, da natureza não-humana, por meio dos quais o pintor esperava mobilizar os sentimentos dos espectadores. O tipo mais secular de envolvimento pressupôs que os espectadores seguissem o pintor, que pegassem os indícios fornecidos para criar a ilusão de espaço tridimensional sobre uma tela bidimensional. Só assim, recuando e se distanciando das pinturas, os espectadores puderam secundariamente tornar-se envolvidos pelas qualidades do conjunto ali apresentado.

Entretanto, o realismo das pinturas dos pintores renascentistas não era realismo no sentido em que a palavra foi entendida gerações mais tarde – no sentido que a palavra assumiu no presente. Não foi a natureza em sua crueza que os pintores daquele período tentaram representar. Talvez seja característico do conceito renascentista de realidade, junto com o de natureza, que ela fosse particularmente realçada, de preferência como a forma idealizada de realidade que eles registravam em suas pinturas. O caminho do desenvolvimento científico mostra seqüência similar. O realismo da descoberta científica, na esfera da arte reduzido à busca de equilíbrio e harmonia, foi fortalecido na ciência pela ênfase dada às inerentes regularidade e ordenação da natureza. A mistura de realismo e idealismo de Galileu tem sido atribuída, algumas vezes, à influência de Platão. Mas a idéia particular que culmina na teoria de Newton, de que a natureza, como boa cidadã de um estado, obedece a leis, aponta para a mesma tendência. Talvez, nos dias iniciais de sua descoberta sistemática, uma imagem menos seletiva da natureza tivesse sido demasiadamente incômoda e, mesmo, insuportável para os seres humanos; talvez, durante algum tempo, tivessem que procura compensação para o reconhecimento da indesejável indiferença da natureza, mediante a atenção seletiva para seus aspectos que lhes evocassem sentimentos agradáveis, que eles pudessem acolher. Fato é que os humanos só gradativamente se permitiram enfrentar a feiúra paralela ao esplendor da natureza. Para os próprios pioneiros da pintura renascentista, entretanto, a meta de alcançar maior realismo, maior semelhança com a natureza do que haviam conseguido seus predecessores certamente desempenhou papel preponderante em seu trabalho. Assim, olhar a natureza primeiramente distanciando-se de seus objetos, a

fim de observá-los para seus próprios fins, ou, em outras palavras, adotar a estratégia da alienação, de "*reculer pour mieux sauter*", foi condição para seu trabalho inovador tanto quanto o foi para os pioneiros da ciência.

Masaccio (1401-28) é conhecido até hoje como um dos mais notáveis representantes do avanço, da proposital transição para a pintura perspectivista. Vasari, escrevendo acerca de Masaccio aproximadamente um século mais tarde, deixou-nos em "Vida de Masaccio" o que provavelmente é um relato imparcial representativo dos objetivos dos pintores naquele tempo. Cita Masaccio, junto com Uccello e outros pintores florentinos, como um dos pioneiros que "livraram-se do estilo rude e áspero em voga até então". Vasari considerou as pinturas de seu próprio tempo trabalhos da mais alta perfeição. Os pintores do tempo de Masaccio lhe pareceram grandes predecessores, que não tinham ainda alcançado aquela perfeição, mas que, por suas inovações e descobertas, a tornaram possível. Demonstra-se ilustrativo o fato de ler suas palavras, ainda que traduzidas:

Em relação ao bom estilo da pintura, estamos principalmente em dívida com Masaccio. Desejando adquirir reputação, ele pensou que, como a pintura nada mais é do que uma imitação de todas as coisas vivas, por meio de desenho e cores semelhantes, aquele que seguisse mais aproximadamente a natureza chegaria mais perto da perfeição. A idéia de Masaccio levou-o a adquirir, por força do estudo incessante, tanto conhecimento que ele poderia estar classificado entre os primeiros que se libertaram da dureza, das imperfeições e das dificuldades da arte, e que introduziram movimento, vigor e vida nas atitudes, dando às figuras um certo relevo natural e apropriado que jamais outro pintor tinha obtido antes. Como seu julgamento era

excelente, ele percebeu que todas as figuras que não ficavam de pé com os pés nivelados e em perspectiva, mas na ponta dos pés, eram, na essência, destituídas de qualquer excelência e estilo e mostravam absoluta ignorância da perspectiva. Embora Paolo Uccello tenha-se devotado a essa questão e tenha descoberto algo para aplainar essa dificuldade, Masaccio fez perspectivas muito melhores, variando os métodos e assumindo vários pontos de vista, conseguindo mais do que seus predecessores. Seus trabalhos possuem harmonia e doçura, a cor da carne dos rostos e de seus nus misturando-se com as cores das roupas, que ele se deleitava em fazer com umas poucas dobras simples, com perfeita naturalidade e graça. Isso se demonstrou mais útil aos artistas, e, por isso, ele mereceu tanta admiração como se o tivesse inventado. Para o que foi feito antes de seu tempo pode ser dado meramente o nome de pinturas, e, em comparação, suas criações são reais, vivas e naturais. (*The Lives of the Painters*, London (Everyman) 1927, vol. I, pp. 263ff)

As pinturas de Masaccio, como as de Uccello, oferecem alguns bons exemplos do modo pelo qual o objetivo do pintor, de produzir em meio não-espacial a ilusão de se observar uma cena no espaço, contribuiu para o sentimento da distância real entre o observador e o acontecimento representado, entre o sujeito e o objeto. É característica sua representação da Trindade, pintada para a Igreja de Santa Maria Novella, em Florença. Um tema religioso foi ali representado com uma exatidão quase científica. A observação alienada do pintor permitiu-lhe não só contrastar a face serena do pai acima do crucifixo com a do filho crucificado, expressando tristeza e sofrimento, mas também teve êxito em dar a impressão de unidade e santidade, da existência corporal da pessoa

crucificada. A cena central está colocada num conjunto arquitetônico característico, com abóbada cilíndrica dividida em quadrados cheios de almofadas. Esse projeto, pela precisa habilidade perspectivista do pintor, conduz o olhar para a profundidade da pintura e aumenta a impressão de que a cruz ocupa posição num espaço que continua atrás dela. Isso também contribui para a sensação de que se observa um fenômeno que acontece a distância. É possível que, em alguns casos, o preço a pagar pelo aumento do conteúdo de realidade tenha sido a perda na mágica de uma pintura, em seu apelo ao sentimento e à fantasia.

Masaccio morreu muito jovem, aos 27 anos. E foi sem dúvida um grande pintor. Uma constelação social específica contribuiu para seu sucesso. Em seu tempo, o clima social de Florença tornou possível, em alguns casos, romper a barreira social que tradicionalmente separava os artesãos, trabalhadores que usavam as mãos, das pessoas de saber, que não as usavam. Os primeiros, entre eles os pintores, eram usualmente segregados pela barreira da linguagem do conhecimento matemático relativamente avançado, que era encontrado nos textos latinos. Parte desse conhecimento, de grande ajuda para um pintor que tentava criar a ilusão de realidade espacial em uma tela, tornou-se disponível para Masaccio e outros pintores experimentais graças à colaboração de um dos principais homens de saber de Florença, arquiteto e interessado em artes visuais, Leon Battista Alberti. Sua educação em latim e seu grande interesse nos aspectos teóricos da percepção e da pintura perspectivista combinaram-se com o talento inventivo prático dos artesão pintores, tais como Masaccio. Que o desenvolvimento social, nesse caso, tornasse variável a cooperação entre homens de tão diferentes posições sociais e, portanto, assim

em teoria, entre homens de saber interessados e os praticantes da arte da pintura, foi outro fator que pode ajudar a explicar por que o conhecimento que agora classificamos como científico e o conhecimento da pintura se desenvolveram, naquele tempo, na mesma direção, para um novo nível de alienação.

Vasari, em "Vida de Masaccio", menciona outro item de interesse atual. Relata que Masaccio, num de seus afrescos sobre a vida de São Pedro, feito para a capela Brancacci, em Florença, pintou um auto-retrato, colocando suas feições no rosto de um dos apóstolos, segundo Vasari, "com o auxílio de um espelho". Os espelhos desempenharam sua parte no equipamento técnico que produziu o desenvolvimento rumo a uma forma de pintura o mais verossímil possível. Uma vez que o desenvolvimento gradativo naquela direção alcançou o ponto em que a semelhança seletiva entre a realidade tridimensional e a pintura bidimensional se tornou o objetivo predominante da pintura, os espelhos puderam desempenhar importante papel, servindo como modelo, porque era precisamente o que eles faziam – mostravam a semelhança bidimensional do que na realidade acontecia no espaço tridimensional. Medidas feitas em espelhos podiam ser usadas como guias para as técnicas de perspectiva dos pintores, que desempenharam papel central entre as descobertas dos pintores perspectivistas florentinos. O uso de espelho para pintar auto-retratos mostra particularmente bem que, na raiz do novo estilo de pintura, estava também uma nova atitude das pessoas em relação a si próprias. Um espelho mostra alguém a si mesmo, de um modo que nunca poderia ser alcançado sem o auxílio dessa técnica; mostra as pessoas a si mesmas da maneira pela qual elas normalmente só são vistas pelos outros. A habilidade de ver-se através dos olhos de outra pessoa e

também o propósito de assim perceber-se pressupõem a passagem para um nível relativamente alto de alienação. Para atingi-lo, como o foi, há que se afastar de si e, então, rever-se a distância. A pintura perspectivista representou a chegada das sociedades a novo nível de distanciamento tanto dos objetos e dos acontecimentos deste mundo como de si mesmas. Deixou aberta a questão de por que uma onda marcante ocorreu naquela direção, naquele tempo, bem como a de por que Florença, no caso do conhecimento científico e no da arte, foi um dos principais centros desse movimento.

4. Um movimento na mesma direção, talvez não desligado da corte borgonhesa, encontrou expressão no trabalho de Jan van Eyck, parcialmente produzido em cooperação com seu irmão menos conhecido, Hubert. Inesperadamente, antes de os mestres experimentais de Florença encontrarem e demonstrarem o caminho para produzir em suas pinturas a ilusão de profundidade espacial, Jan van Eyck encontrou outro caminho para o mesmo fim. Ambos, Masaccio e van Eyck, acreditaram completamente na explicação e na experimentação; mas o primeiro e todo o círculo de artistas ao qual pertenceu alcançaram seu propósito por teoria, vale dizer, pelos cálculos matemáticos. Chegaram à ilusão do espaço contínuo e da profundidade mensurável por seu conhecimento das regras quantitativas da perspectiva. Reduziram todos os objetos de acordo com sua distância de um ponto imaginário, representando a visão do espectador. Puderam dar forma a figuras e a objetos, de acordo com a posição relativa ao ponto que quisessem dar aos objetos em suas pinturas.

Comparado a eles, van Eyck foi, mais puramente, empírico – diz-se que ele aprendeu bastante com as pe-

quenas ilustrações, em escala reduzida, dos manuscritos da Escola Francesa. E fez avançar grandemente a técnica de pintura a óleo. Ao contrário da pintura tradicional, que usava uma mistura chamada "têmpera", ainda usada por seus contemporâneos italianos, a ligadura dos pigmentos com um tipo especial de óleo permitiu aos pintores reproduzir as mínimas diferenças de cor e textura que observavam nos objetos e, ao mesmo tempo, dar a aparência de unidade à grande massa de detalhes, por meio de películas transparentes de tinta. As nuances de cor tiveram também um relevante papel no modo como criou a ilusão de profundidade em sua pintura. Comparado com os pintores italianos, van Eyck, como muitos dos artistas do norte da Europa, mostrou menos inclinação de ser seletivo em proveito da harmonia e da beleza. Seu famoso quadro do mercador italiano Arnolfini com sua noiva, atualmente em Londres, é um exemplo. O rosto do homem é desagradável, o seu chapéu, grotesco; as volumosas roupas da moça dão, de algum modo, a impressão de gravidez prematura. É, entretanto, uma grande e impressionante pintura. A gravidade dos gestos parece solenizar o noivado. A habilidade pela qual os olhos são conduzidos ao fundo do aposento e, acima de tudo, a mestria com que os numerosos pequenos detalhes, oferecidos para gozo do espectador, estão ligados entre si, de modo a produzir um todo convincente, a dar unidade à pintura, contribuem para o alto conceito que o quadro mantém ao longo dos anos. Entre os detalhes de difícil esquecimento está o feio cachorrinho em frente ao casal, talvez o animal de estimação da noiva, pintado, como é possível observar, pêlo por pêlo. E, na parede do fundo do aposento, há um espelho em que descobrimos, em exame mais detalhado, não só as costas do casal, mas duas figuras, das quais uma pode ser a testemunha e a outra o próprio pintor.

Não se pode esquecer que o desenvolvimento da pintura européia, quaisquer outras características que tenha, foi também um processo de aprendizado. A pintura dos Arnolfmi, de van Eyck, diz-nos algo sobre a provável alegria da descoberta de pintores e público, quando era inovação, aventura inesperada no espaço, quanto à possibilidade de registrar num painel plano não apenas figuras humanas, mas também pequenas coisas, como flores na janela, e mesmo o próprio retrato de alguém num espelho. Como já disse, exigiu uma atitude específica em relação a uma pintura e à pintura em geral alcançar o deleite de perceber em uma parede, recriada pela mão de um ser humano, aquilo que podia ser encontrado na vida real sem exigir atenção especial.

Nos séculos 15, 16 e 17, assim como no 19 e no 20, encontram-se alguns dos mais reveladores exemplos de um aspecto do desenvolvimento da arte, ao qual já me referi, o do processo de aprendizado e da ordem seqüencial em que as inovações da pintura fizeram seu aparecimento. Mudanças na estrutura de poder e na maneira de viver das sociedades ajudaram a criar novas demandas para os pintores e receptividade para as inovações. Pintores excepcionalmente dotados fizeram experiências com inovações. Tiveram que descobrir, por si mesmos, novos caminhos de ver o mundo que os deliciava e os excitava. Se fossem bem-sucedidos, se o desenvolvimento global fosse em sua direção, o público os estimularia a fazer inovações e aprenderia com eles um novo modo de ver o mundo se eles oferecessem essas inovações. Se não fossem, suas inovações permaneceriam sem resposta. É fácil esquecer o quão freqüentemente os pintores sensíveis aos novos caminhos de perceber, ou às novas possibilidades que as mudanças na sociedade em geral lhes ofereciam, desenvolveram sua arte dessa maneira e como

seu público os estimulou ou com eles aprendeu novos e aprazíveis caminhos para perceber o mundo em que viviam e no qual se incluíam.

O retrato dos Arnolfini é um bom exemplo desse marco. Só podemos supor que o mercador italiano ali representado com a sua jovem noiva encomendou a pintura ou, pelo menos, permitiu ao pintor usá-lo como modelo porque gostou da sua maneira de pintar. Ou talvez sua reputação fosse grande o bastante para que Arnolfini preferisse ser pintado por ele em vez de o ser por um pintor italiano. São patentes também a paciência e a satisfação com que Jan van Eyck se empenhou para representar os seres humanos e um aposento em profundidade, com os numerosos pequenos detalhes que são vistos na sala. Há pequenas frutas sobre a mesa. Umhas poucas folhas verdes são vistas através da janela. Arnolfini e sua esposa tinham tirado as sandálias para a cerimônia; elas aparecem largadas do chão. As tábuas corridas do assoalho, a janela e o teto, tudo representado em perspectiva, ajudam a dar ao espectador a sensação de ver um espaço tridimensional. Não se pode ter certeza, entretanto, se todas as chaves destinadas a dar ao espectador a sensação de profundidade espacial se complementam. Van Eyck tinha um objetivo claro em sua mente: apresentar a realidade como a via. Estava, entretanto, ainda aprendendo a alcançar esse objetivo.

Talvez o espelho, que se vê na parede atrás do casal, seja o melhor indício do quanto o pintor estava decidido a descobrir novos modos de representar o mundo e agradar a vista. O espelho não mostra apenas as costas do casal e duas figuras humanas diante dele; mostra também um reflexo da janela adequadamente curvado. Tanto quanto se sabe, essa é a primeira representação pictórica de um espelho. Como van Eyck fez tudo isso? É imedia-

to o reconhecimento de uma pessoa em seu trabalho, vendo o mundo de um modo novo, deliciando-se com o que vê e mostrando isso em sua pintura de forma adorável. Pouco, entretanto, parece ser conhecido sobre o modo como aprendeu a fazer tudo isso, sobre sua maneira objetiva de trabalhar. Teria participado da cerimônia de casamento que pintou? O casal teria posado para ele em seu estúdio ou ele teria ido até o que parece ser o quarto ou a sala de estar de Arnolfini ou de sua noiva e lá feito uns poucos esboços como lembretes? Se ele pretendia o realismo, é bem possível que um espelho como o que vemos no quadro estivesse realmente pendurado na parede do cômodo. Mas, depois de vê-lo e observá-lo lá, como ele realmente teria transferido a imagem do objeto visto, em toda sua complexidade, para o quadro? Teria pintado no próprio aposento? Levado na memória todos os detalhes pictóricos do aposento para seu estúdio? Ou talvez feito em seu estúdio experimentos com um espelho, usando-o, como se atribui a Masaccio, como útil auxiliar para um tipo de pintura que pretendia ser uma imagem especular da realidade?

Quaisquer que sejam as respostas, é fácil reconhecer também nesse caso um exemplo da elevada alienação que essa espécie de pintura demandou, ligada a envolvimento secundário. Um pintor que almejasse esse tipo de realismo não poderia mais confiar apenas nas convenções da pintura, na imagem fantasiosa do objeto a ser representado e em seu senso estético. Tinha que ser alienado o suficiente para permitir a seus objetos falarem sua própria linguagem pictórica, recolher seus motivos desses objetos com existência independente, e, então, envolver-se na tarefa de selecionar e compor as formas observadas, as linhas e as cores, de tal modo que se ajustassem, que formassem juntas a unidade de um quadro que falasse sua

própria linguagem e se comunicasse com os espectadores deles, obtendo uma resposta emocional, gratificante e, talvez, excitante.

5. Exemplo particularmente impressionante das complexidades da relação envolvimento-alienação é a famosa pintura de Velásquez, conhecida pelo nome de *Las Meninas*, referindo-se às damas de honra da pequena Infanta Margarita, ali representada junto com elas; outras pessoas, entretanto, aparecem no quadro, entre as quais o próprio Velásquez. É altamente improvável que o pintor tivesse considerado esse título apropriado para sua pintura; desconhece-se, no entanto, qualquer outro por ele atribuído.

Num primeiro relance não é inteiramente fácil perceber o que o levou a reunir as várias pessoas ali presentes e apresentá-las juntas. A questão relativa ao que ocupava sua mente quando ele pintou esse quadro vem sendo regularmente encoberta pela imediata impressão que se tem ao vê-lo da qualidade de sua pintura. A composição inusitada, a coloração rebaixada, a atividade calma, embora variada, das pessoas ali representadas, tudo isso prende a atenção do espectador, enquanto o leve toque de mistério, de alguma coisa ali insinuada, mas não diretamente declarada, contribui para ampliar o nível de atração da pintura. É fácil ver ou supor o que está fazendo cada uma das diferentes pessoas ou grupos de pessoas presentes no quadro; mais difícil é dizer o que as relaciona, por que estão todas reunidas ali no quadro. A unidade pictórica da tela é fácil e rapidamente estabelecida. A distribuição de nuances e contrastes de luz e sombra desempenha nisso sua parte. Mas cada grupo ou pessoa parece ocupar-se de seus próprios assuntos, sem muita

relação com os demais. Qual é a história da tela, seu tema, sua cena completa? Isso, à primeira vista, não é esclarecido.

O título atual *Las Meninas* – as damas de honra – foi invenção do século 19 para preencher um vazio. O nome de um quadro pode fornecer importante indicação e ajudar o público a entender o que o pintor considerou tema principal de sua pintura. Entretanto, se Velásquez revelou tal intenção ao pintar o quadro, dando-lhe um título, este não sobreviveu. Talvez considerasse desnecessário dar-lhe um nome, fato que não devemos perder de vista. A tela era obviamente destinada aos reais aposentos e não a um público anônimo. O rei e a rainha, e uns poucos membros do círculo familiar que o podiam admirar não precisavam de nome especial para ele; conheciam a maioria senão todas as pessoas ali representadas. Originalmente, a pintura agora conhecida como *Las Meninas*, foi um sinal da devoção de Velásquez a Felipe IV e sua rainha, bem como da conjunção peculiar de desigualdade social e de intimidade pessoal características de sua vida no círculo familiar de um monarca absoluto. A necessidade de um título fez-se sentir quando Velásquez e seu real senhor morreram. Num catálogo da coleção real confeccionado em 1666, depois da morte de Felipe IV, a tela foi registrada como *A Imperatriz com suas Damas e um Anão* e, em 1686, como *Um Retrato da Infanta de Espanha e suas Damas de Companhia e Servidores pelo Pintor da Corte e Camareiro do Palácio Diego Velásquez, que se Retratoou no Ato de Pintar*. O título mais curto, *Las Meninas*, entrou em voga quando o quadro foi transferido do palácio real para um museu, e, então, sua função mudou. Tornou-se uma peça da ampla coleção do Museu do Prado para ser vista e admirada, de modo impessoal e alienado, por uma massa de visitantes

transitórios, exclusivamente como um trabalho de arte. Também naquele ambiente a questão do tema da pintura tornou-se imprescindível.

Muitas pinturas dos tempos iniciais têm tema claramente reconhecível à primeira vista ou com o auxílio de um pequeno comentário. A pintura de Velásquez não apresenta essa característica. Ela mostra em primeiro plano a figura da pequena infanta, filha de Felipe IV, rei da Espanha, com suas damas de companhia da corte ocupando a posição central. É tela excepcionalmente grande, levando a supor que Velásquez deve ter levado um ano ou talvez mais para completá-la. Uma de suas atrações é o fato de desafiar a imaginação do espectador, pois não fornece respostas fáceis a questões do tipo "O que é? O que ele pretende mostrar?" E o desafio torna-se maior, pelo fato de a colocação das pessoas e de todos os outros objetos vistos no quadro ter sido obviamente planejada com grande cuidado e sutileza. O olho é inevitavelmente conduzido da figura do próprio artista, de pé e meio sombreado no lado esquerdo do espectador, por um forte movimento, para a cabeça mais baixa de uma das *Meninas* mostrada de perfil e para a figura ainda mais baixa da própria infanta. Ela está quase, mas não exatamente, no centro das figuras do primeiro plano, olhando de frente para o espectador ou, como já foi sugerido, para seus pais, que observam de fora a cena mostrada na pintura. A cabeça da infanta forma o ponto mais baixo de um movimento semicircular partindo dali, via a cabeça de uma de suas damas fazendo cortesia. O movimento continua seu curso de elevação no lado direito do espectador por meio da cabeça de outras figuras, deixando, assim, amplo espaço para um segundo movimento dominante, representado irregularmente pelo segundo grupo de pessoas, entre elas a figura do próprio casal real, mos-

trado como se estivesse refletido num espelho de parede, e, mais marcadamente, o retrato de um homem mostrado no vão intensamente iluminado de uma porta aberta e aparentemente deixando a sala, enquanto vira a cabeça para trás e olha, quase de frente, a cena interna. Um contemporâneo próximo, Palomino, da corte de Carlos II, sucessor de Felipe, que viu o quadro no palácio real, identificou-o como um pequeno mas inconfundível retrato do mestre-de-cerimônias da esposa de Felipe, a rainha Mariana.

É uma pintura admiravelmente equilibrada em seus contrastantes matizes de cor e luz. Não responde, entretanto, à questão sobre o que as várias pessoas estavam fazendo juntas. Certamente o fato de conter um retrato da pequena princesa, com suas damas e seus mascotes, os anões e o cachorrinho, é imediatamente óbvio. Também o é, o fato de incluir o retrato do próprio Velásquez trabalhando. Muito menos clara é a ligação entre os dois retratos. Não é fácil atinar o que o homem de pé junto à porta aberta e olhando para trás está fazendo no quadro, e as outras figuras também demandam explicação. Assim, a questão da necessidade de interpretação é inerente à própria composição da pintura. Uma boa hipótese a ser considerada é a solução amplamente aceita para o problema – o quadro pretende mostrar o próprio Velásquez pintando o casal real quando a princesa e seu séquito chegaram para entretê-los.

É uma bela história, mas foram levantadas dúvidas quanto ao fato de o retrato do rei e da rainha ser realmente seu reflexo emoldurado num espelho e não, talvez, um pequeno quadro deles. Sua moldura não é diferente daquelas que podem ser vistas nos outros quadros pendurados na parede do estúdio. Alega-se que isso seja improvável, porque não se conhece a existência de qual-

quer retrato duplo de Felipe IV com sua rainha e porque Velásquez era um pintor bastante genuíno, inclinado demais a pintar o que existia, para pôr em seu quadro aquele retrato duplo na parede de seu estúdio, se na realidade não existisse. É argumento curioso, porque, de acordo com a interpretação de que esse é, então, um reflexo, o quadro mostra Velásquez pintando um retrato duplo do rei e da rainha. É difícil descartar a possibilidade de que aquilo que se vê no fundo do estúdio seja o reflexo do casal real, de pé e fora do espaço representado na pintura. Por que devemos sugerir, ao mesmo tempo, que a tela pretendia mostrar Velásquez pintando o duplo retrato do rei e da rainha e que o quadro do rei e da rainha, no fundo do estúdio, não poderia ser um retrato, pois não se conhecia tal retrato? Tenho a sensação de que poderíamos fazer mais justiça ao quadro se não obscurecêssemos seu caráter ligeiramente enigmático e, desse modo, refutássemos a opinião de que ele contém um desafio que pede interpretação. A história de que o casal real visitou o estúdio e de que isso é sugerido por seu reflexo num espelho pode ser considerada possível, mas não provada.

Um dos aspectos da pintura de Velásquez, que não podemos esquecer, é o fato de ela ser uma auto-representação de Velásquez, mostrando ao mesmo tempo seu orgulho e sua humildade; como ele se via e como queria ser visto pelos outros, sobretudo seu senhor real. Acredito que podemos entender isso melhor se supusermos que ele o pintou como um quadro íntimo para agrado do senhor real, a quem era ligado por infatigável devoção, talvez para agrado de umas outras poucas pessoas pertencentes ao círculo mais íntimo da família real e para seu próprio deleite. Não é o aspecto menos significativo de seu auto-retrato o fato de ele se ter representado não

como um indivíduo isolado, mas como alguém num pequeno grupo de pessoas que ocupam posições semelhantes no círculo mais íntimo da vida privada da família real. O mestre-de-cerimônias, as damas que acompanham a pequena princesa, e o próprio Velásquez, atendendo, na condição de pintor e camareiro, à parte das demandas do rei – todos eles pertencentes ao círculo interno da *entourage* real. É mais do que plausível que todos fossem devotados servidores da família real e pessoalmente muito bem conhecidos de seus membros. A questão do pintor foi conceber uma composição que contivesse retratos reconhecíveis de alguns representantes desse grupo, bem como o seu, sem perder a unidade.

Talvez deva ser lembrado que os pintores holandeses do mesmo período foram muitas vezes colocados diante de tarefa semelhante. As formas de resolução dessas questões, entretanto, foram muito diferentes, o que era de esperar. Rembrandt e Velásquez eram pessoas muito diferentes, mas ambos, cada um a seu jeito, grandes pintores e não seria exercício muito frutífero de inteligência discutir qual deles foi o maior. A grandeza no tipo da arte representado pela forma da pintura que predominou nos séculos 15 e 16, grandeza altamente individualizada, é de difícil alcance, senão impossível, sem elevada capacidade de distanciar-se dos objetos tanto quanto de si mesmo e, então, voltar a envolver-se pessoal e intensamente na pintura ou em qualquer outra atividade artística que se tenha escolhido para atuar. Se a comparação desses dois contemporâneos pode mostrar bem facilmente a marca de duas personalidades individuais diferentes na mescla de alienação e envolvimento secundário, descobrimos em suas pinturas que algum elemento essencial na compreensão de seus trabalhos se perde se deixamos isso de lado, se não estamos aptos a perceber nesses tra-

balhos a marca de experiências sociais muito diferentes e dos diferentes cenários sociais a que pertenciam.

Ambos, Velásquez e Rembrandt, pintavam quadros de grupos humanos; *The Night Watch* e *Las Meninas* são exemplos. Ambos contêm retratos individuais de pessoas que, presumivelmente, posaram para eles. É uma medida da grandeza desses dois homens o fato de se liberarem da compulsão da pose. Analisavam e guardavam na memória o jeito e os comportamentos das pessoas que posavam para seus retratos, mas o faziam quando elas não estavam sendo observadas, quando não estavam posando. Medida de sua capacidade de observação alienada é o fato de eles serem em geral, senão sempre, capazes de livrar-se, em seus retratos de grupo, da rigidez e de outras distorções que a consciência de estar posando pode facilmente introduzir na postura e na expressão das pessoas. Ambos foram capazes de apresentar pessoas à vontade em suas pinturas; em geral mostraram pessoas comportando-se como se não estivessem posando, com gestos e expressões que lhes eram, por assim dizer, "naturais". Esse dom para a alienação, para retratar pessoas não afetadas pela momentânea relação com o pintor ou com os ideais do pintor, mostra-se com especial vigor em seus autorretratos. Rembrandt, em particular, deixou-nos alguns retratos seus na velhice, em que parece dizer: "Não me importa o que você pense de mim. O rosto de um velho alquebrado, consumido pela bebida e pelo infortúnio? Mas ainda tenho força para produzir essa imagem na tela, inteiramente despojada, e ainda com intensidade que faz você sentir 'aquele velho' ali, onde, pela graça de Deus, eu continuo". Exigiram grande esforço de auto-distanciamento, o sair de si e o voltar o olhar para si mesmo de determinada distância, o se observar no espelho e transferir para a tela, sem autopiedade, a forma, a cor, o jogo de luz e sombras que sua percepção mostrava.

Diante de um dos últimos auto-retratos de Rembrandt ou do auto-retrato de Velásquez em *Las Meninas*, depara-se com uma das questões mais gerais da arte. O rosto velho de Rembrandt que nos olha do último auto-retrato não era particularmente atraente. Se alguém, naquele tempo, encontrasse o homem em pessoa, poderia experimentar certa sensação de repulsa ao ver a pessoa e o rosto de um grande pintor que em seu apogeu pareceram frescos e atraentes — decadentes e desintegrados — de modo visível pela força erosiva da idade, por aqueles sofrimentos e preocupações da vida que costumam tomar conta da pessoa idosa, e talvez ainda pela bebida em demasia, o consolo dos velhos e também sua destruição. Mas por que deveria um rosto ligeiramente repulsi-vo em pessoa resultar numa grande pintura se foi retratado sem qualquer tentativa de esconder a decadência e numa tela de duas dimensões?

Há dois aspectos a responder. O encontro com a pessoa real prende a atenção de maneira muito diferente da que faz uma pintura. A pessoa real fala conosco, e, mesmo que o encontro seja curto e que muito de nossos sentimentos possam dirigir-se ao velho decadente, de modo altruísta, com simpatia e pena, ou egoísta, com repulsa e desejo de fugir do encontro desagradável, o rosto real tacitamente apela para nossa ajuda. Incontrolavelmente somos envolvidos. O rosto na tela não provoca essas coisas; não solicita qualquer envolvimento pessoal. Ao contrário, ele exige compreensão mais ampla, nível mais alto de alienação. O rosto vermelho foi transformado pela imaginação do pintor em uma forma dentro uma composição de luz e cores, e é como parte dessa composição que ele nos fala silenciosamente. Como um fac-símile de um rosto humano, ele nos fala com mais intensidade da condição humana do que o rosto de uma pessoa poderia

fazê-lo num encontro ao vivo. Se se trata do trabalho de um grande artista, a transformação do rosto real em motivo pictórico e a passagem por sua imaginação, exigidas para essa transformação, dão-lhe o atributo de atemporalidade que contrasta agudamente com a transitoriedade do rosto real.

No século 17, o processo de aprendizado do pintor e, portanto, o desenvolvimento da pintura ultrapassaram as grandes descobertas do século 16, sem, no entanto, as abandonar. Na ordem seqüencial do desenvolvimento da arte, os avanços inovadores do século 16 foram pré-requisito indispensável para os avanços complementares do século 17. Masaccio, van Eyck e seus contemporâneos descobriram ser possível representar em duas dimensões pessoas e objetos como eram vistos realmente no espaço tridimensional. No século 17, alguns pintores – entre eles Rembrandt e também, em algumas de suas pinturas, Velásquez – reconheceram que os pintores perspectivistas dos séculos 15 e 16 não pintaram realmente as pessoas como as viam. Eles as pintaram, principalmente como as conheciam ou acreditavam conhecer. Van Eyck descobriu a graça de uma verdadeira tigela de frutas, de uma verdadeira aliança de casamento, como podiam ser vistas na luz uniforme e fria do dia, como se aquela fosse a única forma de luz sob a qual os humanos ou os objetos pudessem ser vistos. Os pintores do século 17 eram capazes de dar um passo adiante em sua alienação. Reconheceram que a forma conhecida das coisas, se as vemos à luz clara do dia, não é necessariamente idêntica à que vemos sob a luz do crepúsculo ou da alvorada. Assim, Rembrandt e, em menor extensão, Velásquez não permitiram apenas que sua imaginação reproduzisse em suas pinturas os objetos como eles os percebiam e como pareciam ser se vistos sempre sob a mesma luz. Mediante

ato mais avançado de alienação, eles foram capazes de perceber que em várias nuanças de luz e sombra os limites nitidamente definidos dos objetos, como os conhecemos, fundem-se, muitas vezes, imperceptivelmente. A descoberta de que o contorno nítido dos objetos conhecidos não era realmente o que se via ou o que os primeiros pintores renascentistas acreditavam ver teve consequências profundas.

Os pintores do Renascimento são usualmente muito claros com relação a seu tema. Retratos do período mostram o modelo como um indivíduo; mostram a imagem do mundo firmemente delimitada na luz clara do dia. O retrato de Piero della Francesca, de Frederico de Montefeltro, é um dos muitos bons exemplos. Não se trata de um rosto bonito. O olhar é duro. O fino nariz adunco projeta-se sem piedade. Obviamente, o que a pessoa representada via na pintura era um retrato seu, preciso e verdadeiro. Um homem muito poderoso não carecia de embelezamento. Ele podia pagar para mostrar-se como realmente era. Todos poderiam reconhecê-lo. Se alguém pensasse que seu rosto era feio e duro, a quem isso importaria?

Para Rembrandt e seus contemporâneos, a precisão de um retrato e até de um auto-retrato já não era mais problema. Eles podem ter usado espelhos, tal qual Masaccio, como meio de autodistanciamento para ver-se como se estivessem de fora, do mesmo modo que outros o fizeram. A interpretação precisa da natureza, entretanto, sob a luz irritante do dia, já não era mais seu principal problema. Para Rembrandt especialmente, assim como para Velásquez, o aspecto pictórico de um rosto e de uma figura, o modo como as gradações de luz agiam sobre eles, a maneira como completavam a composição do quadro desempenhavam agora papel muito mais rele-

vante no empreendimento. Paralelamente, brotou a sensação – quase nunca expressa, mas que a despeito disso deve ter dado ímpeto a seu trabalho – de que a minuciosa imitação da natureza e a precisa representação de sua forma na tela já não eram mais suficientes para uma boa pintura. Elas privam uma figura e um rosto de algumas de suas qualidades. Na vida real, as pessoas mostram-se claramente por seus gestos e ações, e os rostos são animados. Expressar essa animação num quadro não é fácil. Talvez pudéssemos denominar esse aspecto de um rosto sua abertura. Um rosto vivo varia como as pessoas; passa por diferentes estados emocionais. Podemos dizer que ele seja um processo, por um lado sempre idêntico, sempre reconhecível como o rosto daquela e apenas daquela pessoa, mas ao mesmo tempo em constante mutação. Não podemos saber sempre para onde está indo. De certo modo, um rosto é sempre a expressão visual de um mistério. Os pintores do século 15 avançaram até o ponto em que puderam representar mais convincentemente a superfície de um rosto humano. Leonardo, em seu famoso quadro da Gioconda, foi um dos poucos pintores do século 16 que teve sucesso ao colocar na tela sugestões do mistério de um rosto. Do mesmo modo que teve Rembrandt, no século 17, especialmente em alguns de seus últimos auto-retratos. Parece que tentava descobrir-se, e certamente não há fim para isso.

Evidentemente tal desenvolvimento teria sido inútil se só tivesse ocorrido no pintor e não, mais cedo ou mais tarde, também no público. Se um retrato ou, mais amplamente, uma pintura, fosse aberto e indeterminado, deixava espaço e representava um desafio para a imaginação do espectador. Isso provocou demandas na própria fantasia do observador. Já levantei a questão da relação entre o rosto real e o rosto pintado; uma das respostas

possíveis é o fato de o último poder representar um desafio para a imaginação do espectador.

Há um grande número de pintores que apresenta a qualidade que tenho designado como abertura e que, mediante a insinuação de algo não conhecido, instiga os sentimentos do observador – manda-os em busca de uma resposta. *Os Girassóis*, de Van Gogh, e o *Embarquement pour l'Île de Cithère*, de Watteau, também são exemplos, e há muitos mais. *Las Meninas*, de Velásquez, é um deles. É indefinido, mas de modo completamente diferente dos auto-retratos de Rembrandt. Instiga, entretanto, muito claramente a imaginação de espectador. Já mencionei que há um considerável número de pessoas a serem vistas, algumas absolutamente paradas, algumas visivelmente em movimento, mas com comedimento. Não é um quadro agitado; de fato, dado o número de pessoas, apresenta notável serenidade. Um dos anões da princesa apóia o pé nas costas de um cachorro que cochila; uma mulher de pé, talvez uma freira, parece manter tranqüila conversação com uma figura masculina próxima a ela; a infanta aparece de pé, completamente parada, olhando com determinação para o espectador. Muitos aspectos do que é mostrado no quadro não estão presentes nele. O pintor não explicitou claramente as fontes de luz no aposento representado, nem a distribuição de luz e sombra no quadro. Não explicitou a ofuscante luz na escada mostrada atrás da porta aberta, ao fundo do aposento representado. Acima de tudo, Velásquez, claramente e com óbvia premeditação, ocultou dos observadores de sua pintura que é ele mesmo quem está pintado no quadro. O que ele mostrou em seu quadro é parte de um enorme cavalete, quase tão grande quanto sua pintura. No cavalete, ele nos mostra parte das costas de sua tela.

Assim, a abertura dessa pintura é de algum modo deliberada. Nesse caso, o pintor precisa de que seus observadores acreditem não saber que ele está no quadro. Para mostrar-se na pintura, ele se apresenta dando um ligeiro passo para trás e do lado da tela. Isso lhe permite retratar-se de corpo inteiro, de pé e levemente atrás da *Menina* que faz reverência, de pincel e paleta nas mãos. No desenvolvimento da pintura européia, é uma das primeiras obras em que o pintor se apresenta pintando um quadro. É, portanto, boa ilustração de um passo dado no caminho em direção a uma maior alienação. Não há certeza sobre a técnica empregada por Velásquez para reproduzir sua imagem na tela; talvez só tenha precisado, para pintar seu auto-retrato, de um espelho que lhe mostrasse sua figura. Um passo nessa direção desempenha papel central em todos os movimentos que conduzem à maior alienação. Ele deu um passo para se perceber mais claramente, tanto quanto os outros o podiam perceber, um passo para se distanciar de si mesmo.

Já mencionei que a aceitação pública da visão heliocêntrica do mundo, em lugar da geocêntrica, pressupôs um passo na mesma direção. Assim também aconteceu com a hipótese que desempenhou papel predominante nas teorias filosóficas do conhecimento, a suposição de que o ponto de partida para todas as teorias do conhecimento é uma relação sujeito-objeto. Essa hipótese também demanda que as pessoas se possam distanciar suficientemente de si, tornando-se capazes de se perceber enquanto pessoas que adquirem conhecimento acerca dos objetos existentes lá fora e à parte de suas próprias individualidades. Tentei mostrar que esse passo em direção à maior alienação ainda não avançou o suficiente. Ele apresenta alguém a si próprio como se estivesse em isolamento, como um *"wirloses Ich"* – um "eu sem nós". Se

não vamos além disso, a hipótese do sujeito-objeto faz parecer que o indivíduo – o si próprio – possa adquirir o conhecimento adequado acerca dos objetos sozinho e sem ajuda, sem o aprender de outros seres humanos. Exige ainda outro passo de autodistanciamento integrar, nas teorias do conhecimento, a experiência de cada etapa individual de ampliação do fundo social de conhecimento, que pressupõe, da parte do sujeito individualmente considerado, a aquisição, a partir de outros, desse fundo de conhecimento social, incluindo o conhecimento da linguagem. Não se pode saber quando a hipótese do autocentramento do sujeito-objeto será ponto de partida de teorias do conhecimento e, além disso, se também chegará ao domínio público do conhecimento, pois isso depende de certo modo do curso e da direção global do desenvolvimento das sociedades humanas. Enquanto isso, as impropriedades de um paradigma que parta da imagem humana enquanto um indivíduo sem um grupo – um “eu sem nós” – aparecem generosa e indubitavelmente nos vários campos, não apenas na agonia de uma tradição epistemológica que há muito tempo já parou de dar novos frutos, mas também em muitas formas do estudo da literatura e em outros aspectos das sociedades humanas.

Ainda a esse respeito a pintura de Velásquez pode servir de ilustração. Entre as longas séries de auto-retratos de pintores, a auto-representação de Velásquez na pintura que denominamos *Las Meninas* é uma das mais estranhas. É diferente não só porque o pintor se registrou trabalhando, mas também porque se pintou como parte de um grupo de muitas pessoas. É difícil lembrar qualquer outro grande retrato de um pintor em que ele assuma, como fez Velásquez nesse caso, lugar marcadamente proeminente, mas em hipótese alguma o mais

proeminente, o mais central. Os famosos pintores holandeses do século 17, tanto quanto se pode ver, pintaram retratos de grupos em que não se representavam e auto-retratos em que, na maioria dos casos, aparecem sozinhos. Trata-se das marcadas diferenças na posição social dos pintores e em sua relação de eu-e-nós, diferentes sociedades. O quadro de Rembrandt *The Night Watch* é o retrato de um certo número de opulentos burgueses de Amsterdã que formavam ou lideravam a milícia da cidade, em caso de necessidade. Eles se deixaram retratar em seus melhores uniformes, que eram, obviamente, bem caros. Rembrandt, de modo muito definitivo, era-lhes socialmente inferior. Não teria sonhado em incluir-se no retrato do grupo, e eles, com toda certeza, lhe teriam devolvido a pintura e se recusado a pagá-la caso tivesse feito isso. Quando tinha vontade de pintar auto-retratos, registrava-se, com poucas exceções, sozinho e raramente ou nunca trabalhando. Talvez só se repare o caráter invulgar do auto-retrato de Velásquez num grupo se comparado com outros auto-retratos do século 17, a maioria mostrando o pintor sozinho, e uns poucos – entre eles Vermeer –, o pintor pintando. Que espécie de grupo era esse que Velásquez – como membro proeminente dele, mas não o mais proeminente – representou nessa pintura?

Não é fácil a tarefa de responder a essa questão, porque grupos humanos do tipo aqui focalizado existiram nas monarquias absolutas do século 17, mas desde então desapareceram, embora seja possível imaginar que, aqui e acolá, remanescentes deles possam ser localizados na família dos ditadores. Os monarcas absolutos do século 17 têm, sobre os ditadores atuais, a vantagem de não apenas eles, como também considerável parte de seu povo, crerem na legitimidade do precêito hereditário. Acre-

ditavam nisso, algumas vezes com fervor religioso, e as igrejas suportavam essa crença, particularmente na Espanha. Assim, por sua nobreza e posição, o rei e a rainha da Espanha estavam muito acima de todas as pessoas de seu país. Até mesmo em outros países, o casal real da Espanha encontrava poucos iguais. A pequena infanta de Habsburgo, retratada no quadro com algumas de suas damas, estava destinada a casar com um Habsburgo, imperador do Santo Império. O rei da Espanha, Felipe IV, e sua rainha, de acordo com a rígida etiqueta de sua tradição, quase não tinham contatos humanos amigáveis fora de seu círculo familiar mais fechado. Talvez devêssemos lembrar que o rei, a rainha e suas crianças, incluindo a infanta da pintura em questão, tinham servidores diferentes.

As pessoas retratadas no quadro são, portanto, membros importantes de três serviços reais. É provável que o rei e a rainha fossem pessoalmente familiarizados com todos eles e pudessem considerar amigo um ou outro, tanto quanto pudessem ter amigos entre pessoas tão afastadas de sua posição. É como se o rei, em visita um dia ao estúdio de Velásquez, dissesse ao pintor: "Por que nós não temos uma pintura de nosso pequeno círculo, das poucas pessoas que de fato nos alegramos em ver?" E Velásquez pode ter concordado, mas organizou os muitos retratos individuais como uma composição unificada de maneira a satisfazer seu próprio gosto. (Certamente o rei da Espanha nunca teria usado a frase "Por que nós...", com seu sabor democrático pelo emprego do pronome "nós", de modo a colocar em igualdade todos os presentes. Teria antes dado uma ordem ou seu consentimento a um pedido de permissão do pintor para executar o que foi, a despeito disso, uma pintura positivamente íntima do grupo doméstico da família real.)

Independente do que de fato tenha acontecido, Velásquez evidentemente produziu essa pintura, os retratos de algumas das principais figuras do serviço da família real junto com o de sua pequena filha, principalmente para o prazer do rei e da rainha. Conseqüentemente, ele agrupou essas pessoas, incluindo-se, com a devida consideração de suas posições e seus prestígios quanto aos privilégios do rei e da rainha. Tal projeto, entretanto, levantou questão característica do período. Velásquez possivelmente não deveria pintar um retrato de grupo dos principais servidores reais sem indicar que o casal real estava no centro do grupo, que era de fato sua *raison d'être*. Ao mesmo tempo, teria sido impossível mostrar o rei e a rainha em pessoa junto com indivíduos que, embora talvez fossem os únicos contatos próximos do casal real, eram incomensuravelmente inferiores a eles em posição. Velásquez solucionou a questão mostrando um retrato do rei e da rainha até certo ponto vago, mas ainda claramente reconhecível, ou talvez seu reflexo num espelho pendurado no alto da parede do aposento representado na pintura. Desse modo, eles estariam no centro da cena, embora lá não estivessem em pessoa. Realizar essa idéia convincentemente requer uma boa dose de antecipação e de experimentação. Exigiu algo mais do que a disposição usual dos pintores figurativos no sentido de dar um passo atrás, de distanciar-se de suas pinturas de modo a compará-las com os objetos sendo pintados para ver a própria pintura emergente a distância, caminhando então outra vez para a frente, para o cavalete, e, vendo a pintura de perto, continuar o trabalho.

O envolvimento de Velásquez nessa tarefa é muito claramente mostrado quando se destinou o maior retrato de corpo inteiro no primeiro plano da pintura. Não se

colocou, todavia, no centro do palco; este pertenceu à infanta. Reservou para si um lugar proeminente no lado da cena, onde ficou de pé, discretamente, a meia luz. Mostrou-se não só como o pintor da corte, mas também como um homem importante do serviço do rei, o camareiro do palácio, segurando a chave, símbolo de seu ofício. Tentou um belo toque, para estabelecer uma comparação com o homem que provavelmente era seu equivalente no serviço da rainha, o mestre-de-cerimônias do palácio. Velásquez retratou-o numa figura pequena no lado oposto, no fundo do quadro, sublinhando, entretanto, sua proeminência pelo intenso clarão de luz sob o qual é apresentado – ao observador do quadro, dificilmente escapa. O que concorreu para a posição proeminente que Velásquez atribuiu a seu próprio retrato na tela. Já foi observado que só alguém convencido dos favores do rei poderia tomar a liberdade de assumir posição tão importante num quadro desse tipo. Ele, entretanto, conhecia seu lugar. A luz intensa incide na figura da infanta, enquanto a sua própria permanece à sombra, onde pode ser visto em postura reservada e com olhar talvez um pouco sonhador. De qualquer maneira, está aberto às fantasias de cada um.

Isso, aliás, se refere à pintura como um todo. Não precisamos conhecer os fatos que recém-mencionei para apreciá-la, pois a tela, aberta como é, permite ao espectador deixar sua própria imaginação se ocupar disso. Esse é um sinal da grandeza de Velásquez como pintor. Um trabalho, cujo objetivo imediato era tão confinado e tão datado, está agora classificado entre aquelas grandes obras-primas das artes visuais, geralmente ditas atemporais. Isso é também sintomático de sua alienação. Ele estava diante de uma tarefa que envolvia intimamente muitas das relações pessoais que lhe afetavam a vida. Para reali-

zá-la pode ter tido que fazer um certo número de retratos individuais ou, pelo menos, esboços desses retratos, incluído o seu. Obteve sucesso na reunião de todos esses detalhes, sob visão pictórica unificada, que mantém seu impacto no observador, mesmo que ele não tenha idéia da espécie de pessoas mostradas na pintura nem da posição que Velásquez ocupava naquele grupo ou de qual episódio a tela pretende representar. *Las Meninas*, como *The Night Watch*, de Rembrandt, contém retratos de um grupo específico de pessoas, mas disso não somos notificados em voz alta. Há muitos meios-tons; muito não foi dito ou foi dito *sotto voce*.

Essa relativa autonomia do quadro em relação ao seu período, sua atemporalidade, ilustra o grande dom de Velásquez para perceber pessoas como parte de uma visão do pintor e, se necessário, de inventar uma visão pictórica à qual elas se possam ajustar. (A visão, embora realista no todo, não abandonou os toques idealizantes. Velásquez, quando pintou *Las Meninas*, estava em seus 66 anos, mas naquele auto-retrato parece mais um homem na casa dos 40.) Um contemporâneo próximo de Velásquez predisse que a pintura teria sucesso duradouro porque a infanta estava presente. O valor social da monarquia era tão alto, e sua atemporalidade ao longo dos tempos parecia tão assegurada, que um raio de eternidade parecia cair sobre qualquer um intimamente ligado aos personagens reais. O tempo, entretanto, provou que a arte teve valor de sobrevivência maior do que o da monarquia. A visão pictórica de Velásquez, incorporada ao quadro, sobreviveu invariável, embora os nomes das pessoas ali retratadas tenham sido esquecidos, incluindo o da filha do rei, que se tornou imperatriz. A infanta atualmente é lembrada por ter sido retratada por Velásquez.

Hoje seu auto-retrato é talvez menos conhecido do que os de Rembrandt. Entretanto, é um dos poucos auto-retratos no qual o artista se mostrou em posição relativamente proeminente; um dos poucos, além do mais, no qual o artista se mostrou não como indivíduo isolado, mas como um entre outros, como membro de um grupo ao qual pertencia na vida real. Perceber-se e representar-se desse modo exigiu alta capacidade de ver-se a distância, tal como podia ser visto pelos outros. Já indicamos que essa auto-representação de Velásquez, entre outras, estava intimamente ligada às características de uma sociedade cortesã. Para seus membros era mais difícil do que para os membros das sociedades industriais esquecer que a individualização tem limites, que cada ser humano é quase permanentemente dependente dos demais. Nas sociedades industriais contemporâneas muitas pessoas se julgam um pequeno sol em torno do qual o universo se move. É muito mais difícil de encontrar, nestas sociedades, a perfeita compreensão para o fato de que a identidade individual está intimamente ligada à identidade do grupo. Para os membros de uma sociedade cortesã era bem mais fácil reconhecer que a identidade-eu andava de mãos dadas com a identidade-nós. Esse é um dos aspectos inusitados do auto-retrato de Velásquez. Pelo modo como ele se representou nesse retrato de grupo, deduz-se o inconfundível orgulho pessoal que encontrava como pintor da corte e como servidor pessoal do rei, bem como a consciência de não ser o centro de seu mundo.

Talvez possamos entender melhor esse sentimento, se lembrarmos que poucos pintores europeus dos séculos 17 e 18 obtiveram sucesso em romper as barreiras de classe de seu tempo. Pintores usam as mãos a vida inteira. Em muitos casos isso foi o bastante para colocá-los,

aos olhos das classes alta e média alta, inescapavelmente na categoria dos artesãos. Foi o bastante para excluí-los do que era então denominado “sociedade polida”. Seu extraordinário talento pôde ser reconhecido, mas nem Miguel Ângelo, nem Watteau foram aceitos como pares pelas sociedades cortesãs de sua época. Sua posição – alta categoria artística, relativamente baixa categoria social – trabalhou para seu isolamento individual. Rubens e Velásquez foram duas exceções. O auto-retrato do último em *Las Meninas* parece mostrar que estava consciente desse fato. Representou-se como pintor, com pincel e paleta nas mãos, e, ao mesmo tempo, como ocupante de um alto cargo na corte; vestido elegantemente na maneira cortesã de sua época, e seu bigode ajustado à moda. Para o observador moderno tanta elegância poderia parecer um pouco avassaladora, não fosse ela redimida por sua postura e, acima de tudo, pela expressão de seu rosto. Velásquez não estava inadvertido de seus talentos artísticos, mas não se representou com um gesto de bravata ou de dramaticidade. Colocou-se de corpo inteiro, mas muito calmamente. A expressão em seu rosto, de difícil interpretação, pode ser considerada aberta. Nela há insinuação de ausência, como se a visão interior do que acabara de colocar na tela não tivesse perdido inteiramente o domínio sobre ele, enquanto o mundo externo começasse a atingir seus olhos. É um gesto tranqüilo, complementado por sutil inclinação de cabeça. Especulase como Velásquez fez isso. Como pôde ter tido consciência de sua fisionomia estando ocupado com sua visão interior? É difícil imaginá-lo posando conscientemente diante de um espelho a fim de captar a expressão exata de seu rosto, ligeiramente enigmático. Talvez um dom da imaginação pictórica de Velásquez lhe tenha permitido saber precisamente como se parecia quando estava ocu-

pado com o quadro em que trabalhava, sobretudo se se tratasse de um quadro de si mesmo.

Problemas como esses, a alienação do pintor para com os objetos que estava pintando, particularmente se um dos assuntos era o próprio pintor, e de novo o envolvimento, particularmente se ele mesmo era o objeto, foram provavelmente responsáveis pelo fato de Picasso ter tomado *Las Meninas*, de Velásquez, como modelo e, em 1957, tê-lo repintado a seu modo. Durante dois meses Picasso foi absorvido pelo desafio da pintura de Velásquez. Ao todo, fez 44 variações vertendo a visão de Velásquez para a sua própria linguagem pictórica. Isso a tornou uma pintura muito diferente, mas o problema da relação do pintor com seus objetos e também consigo enquanto objeto de sua pintura foi uma das preocupações de Picasso durante toda a vida. Existe toda uma coleção de desenhos que mostra a preocupação de Picasso com o paradoxo do pintor – e não só do pintor; sua tarefa alienou-o do mundo; ele o olhou como era, de fora; e desejava ainda estar, como de fato esteve, imerso e envolvido nele. Um pequeno desenho de Picasso simboliza o paradoxo do pintor, da forma como Picasso o vivenciou. Mostra o pintor fazendo amor com os símbolos de sua ocupação, o pincel e a paleta, ainda em sua mão. Picasso pode ter sentido que Velásquez em sua pintura *Las Meninas* estava, como ele, ocupado com o problema da autoconsciência peculiarmente dividida do pintor, como alguém que ficava de fora, que observava o mundo e formava imagens dele na mente, e que, ao mesmo tempo, era também parte integrante desse mundo – que era, em suma, concomitantemente alienado e envolvido.

6. Um exemplo adicional pode ser útil. Não é infrutífero virarmos-nos do nível de autocontenção e do equilíbrio da relação envolvimento-alienação a ele associado, que pode ser observado nas sociedades com forte e permanente autoridade externa, para aquele observado nas sociedades sem tal autoridade, nas sociedades não ditatoriais de nossa época. Comparadas com as monarquias absolutas ou, quanto a esse assunto, com os regimes totalitários do tipo contemporâneo, as restrições externas nas sociedades parlamentares não ditatoriais, cujas autoridades centrais têm oportunidades de poder estritamente limitadas, são menos opressivas e também menos fortes e mais flutuantes. Devido a isso, são muito mais amplas as demandas que as sociedades desse tipo fazem sobre a força e a estabilidade da autocontenção de seus membros individuais e de seus variados grupos. Também o são as demandas sobre a capacidade de alienação de seus membros na produção e sobre o uso do conhecimento como orientador de suas ações. Diferenças de regime, em particular diferenças nas oportunidades de poder e na permanência das autoridades centrais de um estado, têm seu correspondente nas diferenças dos padrões de auto-regulação e no equilíbrio dos seres humanos que vivem sob esses diferentes regimes.

Dadas as preferências predominantes pela abordagem mais envolvida dos problemas das sociedades humanas, referências à autocontenção e à alienação, nesse contexto mais amplo, podem ser facilmente mal entendidas. Podem parecer referências a problemas éticos ou filosóficos. Expressões como “autocontenção individual” podem ser lidas como referências à “responsabilidade individual”; formulações sobre “alienação” e “envolvimento” podem ser confundidas com referências a “normas”, ao que o povo tem que fazer. Entretanto, os problemas

trazidos aqui para discussão, com a ajuda de palavras-chave como “alienação” e “envolvimento”, não são problemas de norma, mas de fato. Não são problemas filosóficos, mas sociológicos. Sociedades sem autoridade central permanentemente autocrática só podem funcionar e, decerto, só podem sobreviver no tempo sob essa forma se a fraqueza relativa e a instabilidade da autoridade central dos órgãos externos de regulação forem compensadas pela força e estabilidade relativas da auto-regulação de seus membros. Esse é um diagnóstico, isto é, como tenho dito, uma afirmação dos fatos. Chama a atenção para a interdependência entre a estrutura da sociedade como um todo e a estrutura da personalidade dos indivíduos, muitas vezes distinguidas como macro e microestrutura. Refugiados das sociedades autocráticas dos países do leste em países ocidentais, por exemplo, sentem-se muitas vezes desorientados porque estando acostumados a ser instruídos sobre o que fazer, em muitos casos ninguém, nos países do Ocidente, lhes dá instruções; podem julgar desconcertantes as demandas sobre sua auto-regulação, talvez mesmo intoleráveis. Que conclusões as pessoas tiram do conhecimento factual desse tipo para seus atos, cabe a elas decidir. Sociólogos não são legisladores.

No texto que se segue tento preparar o caminho para o melhor entendimento do fato de que, em termos dos padrões sociais de conhecimento dominantes, vivemos no presente num mundo curiosamente dividido. Como já disse, no campo do conhecimento da natureza não-humana, a humanidade, pelo menos em seus setores mais desenvolvidos, alcançou nível relativamente alto de contenção e, portanto, de alienação. Nível relativamente alto de alienação e de congruência com a realidade no conhecimento da natureza não-humana tem permitido

aos seres humanos aumentar e expandir sistematicamente o fundo social de conhecimento nesse campo. O movimento nessa direção está institucionalizado e se tem perpetuado por si mesmo. O conhecimento congruente com a realidade da natureza não-humana cresceu a uma taxa de expansão talvez exponencial. Como resultado, os perigos que ameaçam a humanidade vindos dos processos naturais, naqueles níveis da natureza não-humana, contidos na órbita terrestre têm decrescido consideravelmente. Isso, por seu turno, tem reforçado e ajudado a aumentar o padrão relativamente alto de alienação representado pelo conhecimento acerca da natureza não-humana.

A contenção e a alienação na produção e no uso do conhecimento em níveis humanos e, portanto, no trato dos processos sociais são muito mais baixas. Assim, esse tipo de conhecimento também mostra nível mais baixo de congruência com a realidade. Está fortemente imbuído de fantasias e moldado pelos desejos e medos de curto prazo. Nesse nível de integração, o nível de perigo permanece muito alto, reforçando o já alto nível de envolvimento do conhecimento e as ações subseqüentes que, em troca, tendem a agravar o perigo. É bastante fácil observar a circularidade.

É particularmente evidente no nível mais alto de integração, aquele da humanidade. Nesse nível, é difícil passar por cima do processo factual de integração mais imediata, da aproximação involuntária de tribos e estados. Como também, do aumento das tensões e dos conflitos, que é pronunciada característica estrutural disso e, ademais, de outras ondas marcadamente fortes em direção à interdependência e integração mais próxima dos grupos humanos. Ainda, no nível global, não existe autoridade que possa regular o processo de integração e

suas conseqüências para as partes consideradas. Nem se trata do fato de que a humanidade não possa ser regulada para sempre, e regulada com efetividade, por uma de suas subdivisões nacionais, por uma autoridade central hegemônica, ditatorial. Tão maiores são as demandas – feitas pelo processo em marcha do aumento de integração, no nível da humanidade – sobre a capacidade de auto-regulação e, em particular, de autocontenção dos estados ou tribos e de seus líderes, que, querendo ou não, são arrastados nessa rede de mais íntima interdependência. A elucidação do equilíbrio que existe, em todos os níveis, entre as normas de contenção impostas de fora, por um órgão social externo, e as normas de autocontenção pode mostrar com maior relevo o problema criado pelo processo de integração mais estreito no nível da humanidade. Entretanto, encontra-se nesse nível singular conjunção. Nele não existe poder efetivo ou existe insignificante poder dessa espécie impondo contenção externa às unidades. Como especulação, podemos dizer que muitas pessoas não desejariam ver a humanidade transformada em monarquia absoluta ou em ditadura, aberta ou disfarçada. Se não é seu desejo esse domínio de uma nação ou de um grupo de nações sobre todas as outras, então, manter a humanidade permanentemente numa condição pluralista pode exigir mais alto nível de autocontenção e de alienação. É difícil dizer se as tribos e os estados deste mundo, ambos em termos de sua população e de seus líderes, possuem a autocontenção necessária para guiar a humanidade ao longo dos perigos que tem que ultrapassar nessa etapa de seu caminho, quando são crescentes as tensões e os conflitos.

Olhar a humanidade de fora, isto é, na maneira pela qual pode ser percebida pelo observador externo, requer alto nível de alienação, algo mais do que a usual habilida-

de de autodistanciamento. Esse é um e certamente o último de uma série de exemplos nesta introdução que ilustra os conceitos de alienação e de envolvimento. O exercício pode ser recompensador. A tradição tem treinado nosso senso de realidade de tal modo, que o termo "humanidade" parece referir-se a um ideal distante e não a uma formação social existente, a um mais alto nível de integração social. Exige considerável esforço de alienação reconhecer que esse quadro idealizado da humanidade não é o mais correto. É preciso forte impulso de autodistanciamento para reconhecer que a unidade social percorrida pelo conflito, à qual se refere o termo "humanidade", é um nível de um processo de avanço em marcha ou, como pode ser o caso, de retrocesso da integração. Na fase presente, o termo "humanidade" refere-se cada vez mais a uma unidade social em curso, claramente estruturada e internamente coerente – a uma rede cada vez mais intimamente entretecida de número relativamente pequeno (cerca de 150) de estados. Perceber isso deste modo exige certamente considerável esforço de alienação.

Pode muito bem ser conhecido por um grande número de seres humanos o fato de que o destino da humanidade está no equilíbrio. Os líderes dos estados participantes, particularmente dos estados mais poderosos no presente, são, entretanto, ainda incapazes de agir sobre esse conhecimento. Suas ações são animadas por conhecimento centrado no estado ou, em outras palavras, autocentrado. Seu envolvimento nos negócios de seu próprio estado – e, portanto, no conhecimento desatualizado sobre o qual agem – é muito forte, e, evidentemente, sua capacidade de alienação, muito fraca. Não só os governos, mas também a maioria da população dos estados mostram-se até agora incapazes de ascender a um

nível de alienação do qual possam perceber o mundo humano como tal, como uma unidade cada vez mais integrada, embora altamente vulnerável – a humanidade – e possam agir sobre esse conhecimento mais alienado. Já falei sobre circularidade, muitas vezes na forma de um movimento espiral para cima ou para baixo, que liga os elementos de relação segurança-perigo característica de uma sociedade e a relação envolvimento-alienação de seu padrão de conhecimento. A situação presente da humanidade oferece uma boa ilustração dessa circularidade. Alto perigo gera alto envolvimento da ação, guiando o conhecimento, e isso gera maior perigo. Desnecessário dizer que o processo de integração em nível mais alto, como os outros, pode facilmente reverter.

Os sociólogos podem chamar a atenção para isso e talvez ajudam a elucidar a relação entre os padrões de envolvimento e alienação que prevalecem entre os humanos e o perigo ao qual estão expostos no nível de humanidade. No nível global, nenhuma contenção externa pode controlar o envolvimento das pessoas. De modo característico dos processos sociais de longo prazo, o desenvolvimento social dos hábitos dos povos caminha a reboque dos processos globais de integração. A demanda de aumento de interdependência, feita por todos os setores da humanidade sobre a autocontenção dos seres humanos, é bem maior porque não há autoridade externa restringindo-os. Enquanto sociólogo, por agora, não se pode nem se precisa dizer mais.

PARTE I

Questões de envolvimento
e alienação

THE
NEW
YORK
LIBRARY

Velha Senhora: Você não estará sendo preconceituoso?

Autor: *Madame*, raramente a senhora encontrará um homem mais preconceituoso e um que se diga de mente mais aberta. Mas isso não se deveria ao fato de uma parte de nossa mente, segundo a qual agimos, se tornar preconceituosa na prática, enquanto, ao mesmo tempo, mantemos outra parte completamente aberta para observar e julgar?

Velha Senhora: Não sei, não, Senhor.

Autor: *Madame*, nem eu sei, e pode bem ser que estejamos falando *nonsense*.

Velha Senhora: Esse é um termo extravagante, que não se usava na minha juventude.

Autor: *Madame*, empregamos agora esse termo para descrever o absurdo, em conversação abstrata ou, ainda, para qualquer outra tendência supermetafísica na conversa.

Velha Senhora: Eu preciso aprender a usar esses termos corretamente.

E. Hemingway, *Death in the Afternoon*

I

Não se pode dizer sobre a perspectiva de alguém, em qualquer sentido absoluto, que seja alienada ou envolvida (ou, se preferimos, “irracional”, “objetiva” ou “subjetiva”). Apenas bebês e, entre os adultos, talvez alguns insanos envolvem tudo aquilo que vivenciam com o completo abandono de seus sentimentos aqui e agora; e, outra vez, só os insanos podem permanecer totalmente desmobilizados diante do que se passa em seu redor. Normalmente o comportamento adulto repousa numa

escala, em algum ponto localizado entre esses dois extremos. Em alguns grupos e em alguns indivíduos desses grupos, pode se aproximar mais de um deles do que de outro; pode variar, aqui e ali, conforme o aumento ou a diminuição das pressões sociais e mentais. A vida social, entretanto, como bem sabemos, se esgotaria se os padrões de comportamento adulto avançassem demasiadamente não importa em que direção. Tanto quanto se pode observar, a existência real da vida ordenada em grupo depende do inter-relacionamento dos impulsos de pensamento e de ação das pessoas em ambas as direções: as que envolvem e as que alienam, mantendo-se regularmente em xeque. Elas podem entrar em conflito e lutar pelo domínio, e se comprometer ou formar alianças dos mais diferentes matizes e espécies – embora variada, é a relação entre as duas que determina o rumo das pessoas. Ao usar esses termos,¹ refere-se sumariamente aos mutantes equilíbrios entre conjuntos de atividades mentais que, nas relações humanas com objetos ou com o eu (quaisquer que possam ser as suas outras funções), têm a função de envolver e de alienar.

Por isso, enquanto instrumentos de pensamento, “envolvimento” e “alienação” se demonstrariam altamente ineficazes se fossem utilizados para delinear uma divisão precisa entre os dois conjuntos de fenômenos independentes. Não se referem a duas classes distintas de objetos; usados como universais, eles são, quando muito, conceitos marginais. No fundamental, o que se observa são pessoas e manifestações de pessoas, como padrões de discurso ou de pensamento e de outras atividades, alguns rotulados como de alta alienação ou de alto envolvimento, e outros de baixa alienação ou de baixo envolvimento. O *continuum* que reside entre esses pólos marginais é o que se configura como questão principal. Pode-se determinar precisamente a posição de atitudes ou produtos

específicos das pessoas ao longo desse *continuum*? Pode-se dizer, por exemplo, de forma impressionista, afirmar que, em sociedades como a nossa, as pessoas tendem a ser mais alienadas em suas abordagens dos eventos naturais do que nas dos sociais. Mas é possível estabelecer, pelo menos sumariamente, critérios para diferentes graus de alienação e envolvimento? O que de fato significa, o que implica dizer que, em sociedades como a nossa, com grau relativamente alto de industrialização e de controle sobre as forças não-humanas da natureza, as abordagens da natureza são em geral mais alienadas do aquelas da sociedade? O grau de alienação apresentado por diferentes indivíduos em situações similares pode diferir grandemente. Pode-se, contudo, falar a esse respeito em diferentes graus de alienação e envolvimento sem levar em conta essas variações individuais?

II

O modo como os membros individuais de um grupo vivenciam qualquer coisa que afete seus sentidos, o significado que isso tem para eles, depende dos padrões de lidar com esses fenômenos que gradualmente se desenvolveram em suas sociedades, bem como de pensar e falar sobre eles. Assim, embora o grau de alienação mostrado no embate com as forças naturais possa variar de indivíduo para indivíduo e de situação para situação, os conceitos que, em sociedades como a nossa, todos os indivíduos usam para pensar, falar e agir — conceitos como “iluminação”, “árvore” ou “lobo”, tanto quanto “eletricidade”, “organismo”, “causa e efeito” ou “natureza” — no sentido que têm hoje, representam um grau relativamente alto de alienação; do mesmo modo, experiência

socialmente induzida de natureza enquanto “paisagem” ou “beleza”. A gama de variações individuais de alienação, em outras palavras, está limitada pelos padrões coletivos de alienação incorporados aos modos de pensar e falar sobre a natureza e pelo amplo uso institucionalizado das forças naturais para fins humanos. Comparado com o de épocas anteriores, tem crescido o controle das emoções ao se vivenciar a natureza, bem como o da natureza propriamente. O envolvimento tem diminuído, mas não desaparecido. Mesmo as formas científicas de abordagem da natureza não exigem a extinção de outras formas, mais envolvidas e mais emotivas. O que as distingue das outras abordagens menos alienadas é a maneira pela qual as tendências para a alienação e para o envolvimento se equilibram e se misturam.

Como os demais profissionais, os cientistas engajados no estudo da natureza estão, em certa medida, motivados para levar suas tarefas avante por desejos e gostos pessoais; são freqüentemente bastante influenciados por necessidades específicas da comunidade a que pertencem. Eles podem desejar impulsionar suas próprias carreiras. Podem esperar que os resultados de suas pesquisas venham a confirmar teorias que tenham enunciado anteriormente ou a atender a aspirações e ideais dos grupos com que se identificam. Esses envoltimentos no caso das ciências naturais, entretanto, não costumam determinar mais do que a direção geral das pesquisas; eles são, na maioria dos casos, contrabalançados e delimitados pelos procedimentos institucionais que obrigam os cientistas a se alienarem mais ou menos e temporariamente, das urgentes questões a seu alcance. Os problemas imediatos, pessoais ou comunitários, induzem outros, de uma espécie diferente, problemas científicos não mais diretamente relacionados com pessoas ou grupos específicos. Os primeiros, mais estritamente temporais, servem muitas

vezes como mera força motriz; os últimos, os problemas científicos que eles possam ter induzido, devem sua forma e seu significado ao *continuum* temporal mais ou menos amplo das teorias e observações desenvolvidas, nesta ou naquela área, por gerações de especialistas.

Como outras atividades, as pesquisas científicas sobre a natureza englobam um conjunto de valores. Dizer que as ciências naturais são “não valorativas” ou “isentas” configura uso impróprio dos termos. Os conjuntos de valores e os tipos de avaliações que exercem algum papel nas pesquisas científicas são, entretanto, de tipo diferente daqueles que têm como referencial os interesses, o bem-estar ou o sofrimento de alguém ou das unidades sociais a que pertença. O alvo dessas pesquisas é encontrar a ordem inerente dos acontecimentos, como eles são, independente não de qualquer observador, mas de qualquer um específico, e a importância, sua relevância ou seu valor, do que é observado é avaliada de acordo com o lugar e a função que pareçam ter nessa ordem.

Em resumo, na exploração da natureza os cientistas aprenderam que qualquer invasão direta sobre seu trabalho, por parte de interesses de curto prazo ou necessidades específicas pessoais ou grupais, é suscetível de pôr em risco a utilidade que o trabalho, no final, possa vir a ter para si e para seu grupo. Os problemas que formulam e, por meio de suas teorias, tentam resolver têm, em relação aos problemas pessoais e sociais cotidianos, alto grau de autonomia, assim como o conjunto de valores que utilizam; seu trabalho não é “isento”, mas é, em contraste com o de muitos cientistas sociais, fortemente protegido por padrões profissionais estabelecidos e outras salvaguardas institucionais contra a intromissão de avaliações equivocadas.² Aqui a tendência humana primária de optar pelo caminho mais curto, a fim de satisfazer ime-

diatamente uma necessidade torna-se mais ou menos subordinada a regras e procedimentos que exigem um caminho mais longo. Os cientistas da natureza buscam maneiras de satisfazer as necessidades humanas por meio de um desvio – o desvio pela alienação. Eles se dispõem a encontrar soluções para problemas potencialmente relevantes a todos os seres humanos e a todos os grupos humanos. A questão característica do envolvimento – “O que isso significa para mim e para os outros?” – tornou-se subordinada a questões como “O que é isso?” ou “Como esses acontecimentos se relacionam com outros?” Dessa forma, o nível de alienação apresentado pelo trabalho dos cientistas tornou-se mais ou menos institucionalizado, como parte de uma tradição científica reproduzida por treinamento altamente especializado e mantida pelas várias formas de controle social e de restrições emocionais socialmente induzidas; e, assim, foi incorporado aos instrumentos conceituais, às premissas básicas, aos métodos de dizer e de pensar que os cientistas empregam.

Além do mais, conceitos e métodos desse tipo se difundiram e estão se difundindo cada vez mais, a partir dos seminários dos especialistas, para o público em geral. Em muitas sociedades industriais, tipos impessoais de explicações dos acontecimentos naturais e outros conceitos baseados na idéia de uma ordem relativamente autônoma, de um curso de acontecimentos independente de qualquer grupo específico de observadores, são usados por pessoas quase naturalmente, embora muitas delas não tenham provavelmente consciência da longa luta empreendida para a elaboração e a difusão dessas formas de pensamento.

Contudo, na sociedade em geral como nesse campo específico, essas formas mais alienadas de pensamento

representam mera fração nas abordagens da natureza. Outras formas mais envolvidas e emotivas de pensamento acerca da natureza continuam presentes.

Ao adoecer o indivíduo pode desviar progressivamente seus pensamentos para a questão "De quem é a culpa?" As experiências da dor na infância como resultado de uma agressão e talvez certa urgência de retaliar podem confirmar disso, mesmo que sob a pressão de uma consciência excessivamente ampliada a agressão possa parecer punitiva, razão por que o indivíduo pode começar a sentir, certa ou erradamente, que só tem ele mesmo para atribuir a culpa disso. E ainda pode aceitar, ao mesmo tempo, a explicação mais alienada do médico, afirmando que essa doença decorreu primariamente de uma série de acontecimentos biológicos totalmente cegos e não da intenção de alguém, e não de motivos conscientes ou inconscientes de qualquer espécie.

Formas mais envolvidas de pensamento, em resumo, continuam a fazer parte integral de nossa experiência da natureza. Nessa área específica, elas se tornaram, entretanto, gradualmente recobertas e contrabalançadas por outras, que demandam com mais ênfase a faculdade das pessoas de olharem-se, como se estivessem de fora, e verem o que chamam de "meu" ou "nosso" como subsistemas de um sistema maior. Ao vivenciar a natureza, os humanos foram capazes, ao longo do tempo, de formar e enfrentar uma imagem do universo físico que está emocionalmente longe de satisfatória e que, de fato, parece tornar-se cada vez menos relacionada aos avanços da ciência, mas que, ao mesmo tempo, combina melhor com os resultados cumulativos das observações sistemáticas. Aprenderam a impor maior restrição quando de suas abordagens dos acontecimentos naturais; e, em troca da satisfação de curto prazo que tiveram que abandonar, ganharam maior poder de controlar e manipular as forças

naturais para seus próprios fins, e, nessa esfera, maior segurança, além de novas satisfações de longo prazo.

III

Assim, nas abordagens coletivas da natureza, as pessoas percorreram um longo caminho (e têm de percorrê-lo recorrentemente conforme crescem) a partir do primário, dos padrões infantis de pensamento. A estrada que vêm seguindo ainda está longe de ser desimpedida, mas pode-se ver, em linhas gerais, alguns de seus padrões e mecanismos característicos.

Quando os humanos, em vez de usarem contra os inimigos ou bestas as pedras como as encontravam, com maior domínio sobre seus impulsos momentâneos, mudaram gradualmente sua atitude, passando a talhar as pedras antes de seu uso como armas e instrumentos (como supomos que fizeram em alguma época), e quando, ampliando sua capacidade de previdência, substituíram gradualmente a coleta de frutos e raízes pelo cultivo deliberado de plantas para seu próprio uso, eles mudaram tanto quanto sua vida social e seu ambiente natural, seu horizonte e suas ações. O mesmo pode ser dito sobre etapas posteriores, em que as mudanças no pensamento humano acerca da natureza tornaram-se cada vez mais tarefa de especialistas científicos. No curso desses desenvolvimentos, têm crescido juntas a mestria das pessoas sobre si mesmas, o que tem sido expresso por suas atitudes para com a natureza, e sobre as forças naturais, comprovada por seu manuseio. O nível e os padrões de alienação representados pelos modelos coletivos de pensa-

mento acerca dos acontecimentos naturais foram, no passado, e ainda são dependentes do nível e da maneira de controle representados pelos modelos coletivos de manipulá-los, e vice-versa.

Conseqüentemente, durante muito tempo em sua luta com as forças não-humanas da natureza, os humanos devem ter-se movimentado no que, retrospectivamente, parece um círculo vicioso. Tinham pouco controle sobre as forças naturais, das quais dependiam para sobreviver. Totalmente dependentes dos fenômenos cujo curso nem podiam prever, nem influenciar, em qualquer grau considerável, viviam em extrema insegurança e, estando vulneráveis e inseguros, não eram capazes de evitar sentir fortemente cada ocorrência que, pensavam, pudesse afetar suas vidas; estavam profundamente envolvidos para poder enfrentar os fenômenos naturais como observadores distantes, calmamente. Assim, por um lado, tinham pouca possibilidade de controlar os fortes sentimentos em relação à natureza e de formar conceitos mais alienados em relação aos acontecimentos naturais, já que tinham pouco controle sobre eles; e tinham, por outro lado, pouca possibilidade de estender o controle sobre seus ambientes não-humanos, uma vez que não podiam adquirir maior mestria sobre os próprios e fortes sentimentos em relação a eles nem aumentar seu autocontrole.

A mudança para maior controle sobre os fenômenos naturais parece ter seguido o que podemos denominar em nossa linguagem tradicional "o princípio do aumento da facilitação". Deve ter sido extremamente difícil adquirir maior controle sobre a natureza já que tinham pouco controle sobre ela; e quanto mais controle adquiriam, mais fácil era para eles estendê-lo.

Nada em nossa experiência sugere que processos parciais dessa espécie devam sempre seguir a mesma direção.

São conhecidas algumas fases do passado, em que eles andaram em sentido contrário. O aumento das tensões e dos conflitos sociais pode caminhar lado a lado tanto com o decréscimo da habilidade individual de autocontrole quanto com o aumento no conteúdo de fantasia de suas idéias sobre fenômenos naturais e sociais. O funcionamento de mecanismos de retroalimentação dessa espécie em uma ou em outra direção depende, em resumo, da situação total das unidades sociais consideradas.

IV

Bastante paradoxalmente, o aumento constante na capacidade dos humanos, tanto para uma abordagem mais alienada das forças naturais como para controlá-las, e a gradual aceleração desse processo contribuíram para aumentar suas dificuldades em estender seu controle sobre os processos de mudança social e sobre seus sentimentos para pensá-los.

Os perigos das forças não-humanas que ameaçam as pessoas foram lentamente decrescendo. Efeito não menos importante de uma abordagem mais alienada nesse campo foi aquele da limitação dos medos, de sua prevenção, ou seja, de perceber bastante amplamente o que, de fato, pode ser considerado ameaçador. O desamparo inicial diante das forças naturais incompreensíveis e incontrolláveis lentamente deu lugar a um sentimento de confiança, simultâneo, pode-se dizer, ao aumento da facilitação, ao poder das pessoas para, nessa esfera, elevar o nível geral de bem-estar e ampliar a zona de segurança mediante aplicação de pesquisa paciente e sistemática.

O aumento da compreensão das forças naturais pelas pessoas e seu uso para fins humanos estão associados a mudanças específicas nas relações humanas; são paralelos à interdependência gradual de um número crescente de pessoas. A gradativa aceleração no incremento de conhecimento e uso de forças não-humanas, inseparável de mudanças específicas nas relações humanas, ajudou, por seu turno, a acelerar o processo de mudança destas últimas. A rede de atividades humanas tende a tornar-se progressivamente complexa, extensa e intimamente tecida. Cada vez mais grupos e, com eles, cada vez mais indivíduos tendem a se tornar dependentes uns dos outros para sua segurança e satisfação de suas necessidades, por meios que ultrapassam a compreensão da maioria dos envolvidos. É como se os primeiros milhares, dez milhões e cada vez mais milhões caminhassem juntos pelo mundo, com suas mãos e seus pés amarrados por laços invisíveis. Nenhum está no comando. Nenhum fica de fora. Alguns querem ir por este caminho, outros por aquele. Atacam-se uns aos outros e, vencedores ou derrotados, ainda permanecem unidos. Ninguém pode regular os movimentos do todo a menos que uma grande parte esteja pronta para entender, como se visse de fora, os modelos completos que juntos formam. E não são capazes de se visualizar como parte desses modelos mais amplos porque, estando encurralados e sendo incontrolladamente levados aqui e ali, por caminhos que nenhum deles planejou, não podem evitar a preocupação com os problemas urgentes, restritos e provincianos que cada um tem que enfrentar. Só podem olhar o que lhes acontece e sua estreita localização dentro do sistema. Estão profundamente envolvidos para se olhar de fora. Assim, o que é formado apenas por seres humanos age sobre cada um deles e é vivenciado por muitos como uma for-

ma externa alienígena não diferente das forças da natureza.

O mesmo processo que tem feito as pessoas menos dependentes dos caprichos da natureza as tem levado a serem mais dependentes umas das outras. As mudanças que, em relação às forças não-humanas, deram às pessoas maior poder e segurança, trouxeram-lhes progressivamente diversas formas de insegurança. Nas relações entre si as pessoas são repetidamente confrontadas — como foram no passado em sua interação com as forças não-humanas — com fenômenos e problemas que, dada sua abordagem atual, estão ainda além do controle. Vêem-se incessantemente diante da tarefa de ajustar-se às mudanças que, embora sejam talvez feitas por elas próprias, não são por elas planejadas. E, como essas mudanças frequentemente trazem em seu rastro ganhos imprevistos para alguns e perdas para outros, tendem a caminhar de mãos dadas com tensões e atritos entre os grupos que, ao mesmo tempo, estão inescapavelmente acorrentados uns aos outros. Testes de força e o uso organizado da força servem, muitas vezes, como meios de ajustamento para mudanças nesse emaranhado de interdependências; em muitos de seus níveis não existe nenhum outro meio de ajustamento.

Assim, vulneráveis e inseguras como estão, as pessoas não podem, sob essas condições, recuar e olhar calmamente o curso dos acontecimentos enquanto observadores mais alienados. Novamente, por um lado, é difícil para homens nessa situação o controle mais completo de seus fortes sentimentos relativos a acontecimentos que, eles sentem, podem afetar profundamente suas vidas, e abordá-los com maior alienação, já que a sua capacidade para controlar o curso dos eventos é pequena; e, por outro lado, também lhes é difícil ampliar seu entendimento e controle sobre esses acontecimentos, já que não os

podem abordar com maior alienação e obter maior controle sobre eles. Assim, um movimento circular entre os controles interno e externo, uma espécie de mecanismo de retroalimentação, atua não só nas relações das pessoas com as forças não-humanas da natureza, mas também nas suas relações entre si. Atualmente, entretanto, isso ocorre nessas duas esferas em níveis muito diferentes. Enquanto nas relações das pessoas com as forças não-humanas seu padrão tanto de autocontrole como de controle dos acontecimentos externos é relativamente alto, nas relações interpessoais os padrões socialmente exigidos e cultivados de ambas as partes são consideravelmente mais baixos.

As semelhanças entre esta situação e aquela que os humanos tiveram que enfrentar nas épocas passadas em seu relacionamento com as forças da natureza são muitas vezes obscurecidos pelas diferenças mais óbvias. Sabe-se que as pessoas podem atingir considerável grau de controle sobre os fenômenos naturais que têm efeito sobre suas vidas e grau satisfatoriamente mais alto de alienação para manipulá-los e pensá-los. Não se sabe, entretanto, e dificilmente se poderia imaginar como, no que diz respeito aos fenômenos sociais, grau comparável de alienação e controle poderia ser atingido. Contudo, por milhares de anos foi igualmente impossível, para aqueles que lutaram antes de nós, imaginar que seria possível enfrentar e manipular as forças naturais como fazemos. A comparação lança alguma luz em sua situação, bem como na nossa.

V

Lança também alguma luz sobre as diferenças que existem atualmente entre os padrões de certeza e de realização das ciências naturais e sociais. É muitas vezes implícito, se não declarado explicitamente, que, nas primeiras, por sua natureza exata, seus "objetos" prestam-se melhor do que os das últimas para exploração por métodos científicos, assegurando alto grau de certeza. Entretanto, não há razão para supor que os dados sociais, as relações das pessoas, sejam menos acessíveis à compreensão humana do que as relações dos fenômenos não-humanos ou que a capacidade intelectual das pessoas, enquanto tal, seja desproporcional à tarefa de desenvolver teorias e métodos para o estudo dos dados sociais em nível de competência comparável àquele alcançado no estudo dos dados físicos.

O que é significativamente diferente nesses dois campos é a situação dos pesquisadores e, em consequência, suas atitudes a respeito de seus "objetos"; isto é, pôr em um mesmo saco as *relações entre "sujeitos" e "objetos"*. Nessas relações, se são levadas em conta a situação e as atitudes, destacam-se mais claramente os problemas e as dificuldades de avanço equivalente nas ciências sociais.

A meta geral das buscas científicas é a mesma nos dois campos; é descobrir, despojados de um bom número de crostas filosóficas, de que modo os dados observados se conectam. As ciências sociais, entretanto, diferentemente das naturais, preocupam-se com as associações de pessoas. Aqui, de alguma forma, as pessoas defrontam-se consigo mesmas; os "objetos" são também os "sujeitos".³ A tarefa dos cientistas sociais é pesquisar e fazer as pessoas entenderem os padrões que formam quando juntas, a natureza e a configuração mutante de tudo

que as liga. Os próprios pesquisadores fazem parte desses padrões. Não podem evitar vivenciá-los, diretamente ou por identificação, porque deles participam; e quanto maiores as solicitações e as tensões a que eles e seus grupos estão submetidos, mais difícil lhes é realizar a operação mental que fundamenta todas as buscas científicas: alienar-se do papel de participante imediato e da perspectiva limitada que isso oferece.

Nas ciências sociais, não faltam tentativas de alienar-se da própria posição de intérprete envolvido nos eventos sociais para elaborar um quadro conceitual mais amplo dentro do qual os problemas do dia possam encontrar seu lugar e significado. Talvez o esforço mais persistente nessa direção tenha sido feito pelos grandes sociólogos pioneiros do século 19 e começo do 20. Seu trabalho, entretanto, também mostrou notavelmente as dificuldades que, sob as condições presentes, obstruem o caminho de tal tentativa. Por um lado, todos eles tentaram descobrir, de um ângulo ou de outro, a ordem inerente dos desenvolvimentos sociais da humanidade, suas "leis", como alguns diziam. Tentaram elaborar um quadro teórico compreensível e válido universalmente, dentro do qual os problemas de sua época aparecessem como detalhes específicos dela e não mais como questão central, a partir da qual os problemas de outras épocas recebessem sua relevância e seu sentido. E, entretanto, por outro lado, estavam tão profundamente envolvidos nos assuntos de sua própria sociedade que muitas vezes consideravam, de fato, o desenvolvimento global das inter-relações das pessoas à luz das esperanças e medos, inimizades e crenças resultantes de seu papel de participantes imediatos nas lutas e conflitos de seu tempo. Essas duas formas de abordagem – uma, mais envolvida, que os levava a considerar o desenvolvimento da sociedade humana como um todo à luz dos problemas que pressio-

navam sua época, e a outra, mais alienada, que lhes permitia visualizar os problemas imediatos de sua época, à luz do desenvolvimento a longo prazo da sociedade – estavam tão inextricavelmente entretecidas em seus trabalhos que, retrospectivamente, é difícil distinguir uma da outra e separar sua contribuição para o desenvolvimento de um sistema mais universalmente válido de teorias acerca das pessoas em sociedade daquelas idéias só relevantes como expressão de seus próprios ideais e idiosincrasias nas lutas de um período histórico particular.

Desde então, foi trazida à luz razoável quantidade de material mais factual acerca dos fenômenos sociais. A elaboração de um corpo mais impessoal de teorias e seu ajustamento a uma faixa mais ampla de fatos observados trazidos à luz sob sua orientação têm avançado consideravelmente em algumas ciências sociais, têm avançado, aliás, em algumas mais do que em outras.⁴ Em maior ou menor extensão, a pesquisa em todas as ciências humanas ainda tende a oscilar entre os dois níveis de conscientização e as duas formas de abordagem, uma mais próxima, por assim dizer, da abordagem simples geocêntrica, a outra tendendo mais para a heliocêntrica. E o permanente aumento da primeira, em conexão com as agudas tensões sociais e políticas, bloqueia efetivamente em muitas ciências sociais a permanente continuidade da pesquisa, que se tornou característica tão marcante de muitas ciências naturais. A pressão dos problemas imediatos que já não podem ser resolvidos pelos meios tradicionais, dos problemas sociais cuja solução parece exigir procedimentos elaborados e utilizados por cientistas especializados, aumentou junto com a complexidade das relações humanas. A fragmentação da pesquisa social tem crescido em ritmo acelerado. Mesmo enquanto objetivo de pesquisa, a idéia de um quadro teórico mais amplo, relacionando e

unificando problemas e resultados de pesquisas mais limitadas, tornou-se mais remoto; a muitos parece inatingível, e a outros, além disso, indesejável. Porque as dificuldades imediatas das pessoas para elevarem-se de seu próprio meio a partir de forças incontrolláveis de mudança social, de conflitos e atritos internos permaneceram extremamente grandes. A força dos envolvimento, dentro do contexto social da vida dos homens, se de fato não tem aumentado, certamente não tem diminuído.

Por isso, o que quer que possa ter mudado desde a época dos sociólogos pioneiros não trouxe mudanças para certas características básicas das ciências sociais. Temporariamente, os cientistas sociais estão sujeitos a ficar presos a um dilema. Trabalham e vivem num mundo em que quase todos os grupos, pequenos ou grandes, incluídos aí os seus próprios, estão engajados na luta por posição e quase sempre pela sobrevivência, alguns tentando elevar-se e melhorar em desafio a forte oposição, alguns que, se tendo elevado antes, tentam manter o que alcançaram, e alguns decaindo.

Sob essas condições, os membros de tais grupos dificilmente podem evitar ter afetado em profundidade seu pensamento acerca dos acontecimentos sociais pelas constantes ameaças, emergentes dessas tensões, a seu modo de vida, seus padrões de vida e, talvez, sua vida. Na condição de membros desses grupos, os cientistas especializados engajados no estudo das sociedades compartilham com outros essas vicissitudes. Sua experiência pessoal como defensores de uma doutrina política e social particular que está ameaçada, como representantes de um modo de vida específico que necessita de defesa, do mesmo modo que a experiência de seus companheiros dificilmente pode deixar de ter forte nuança emocional. Imagens de grupo, por exemplo, as de classes e de

nações, autojustificativas, os argumentos que os grupos utilizam para si mesmos representam, em geral, um amálgama de observações realistas e fantasias coletivas (que, tal qual os mitos dos povos primitivos, são suficientemente reais para funcionar como forças motrizes da ação). Separar as primeiras das últimas, colocar diante desses grupos um espelho onde se possam ver como podem ser vistos não pela crítica envolvida de outro grupo contemporâneo, mas por um pesquisador que tenta observar em perspectiva a estrutura e o funcionamento de suas relações recíprocas, não é apenas difícil para qualquer um cujo grupo esteja envolvido em tal luta; coletivamente, pode também enfraquecer a coesão e o sentimento de solidariedade do grupo e, com isso, sua capacidade de sobreviver. Há, de fato, em todos esses grupos, um ponto além do qual nenhum de seus membros pode avançar em sua alienação sem parecer e, no que diz respeito ao grupo, sem se tornar um perigoso herético, não importa o quanto suas idéias ou teorias possam ser consistentes, internamente e em relação aos fatos observados, nem o quanto possam estar próximas daquilo que denominamos "verdade".

E, todavia, se os cientistas sociais, embora usando procedimentos mais especializados e linguagem mais técnica, não são, em última instância, menos afetados do que o homem da rua por paixões e visões partidárias, por idéias e ideais preconcebidos em sua abordagem aos problemas das sociedades, justifica-se o fato de se denominar "cientistas"? Pode qualquer afirmação, qualquer hipótese ou teoria, merecer o epíteto de "científica" se se baseia, afinal, em convicções dogmáticas, em suposições *a priori*, em idéias e avaliações impermeáveis a argumentos sustentados pelo exame mais sistemático e desapassionado das evidências disponíveis? Podem os cientistas sociais oferecer qualquer contribuição específica à solu-

ção dos grandes problemas mesmo de seu grupo, de seu país, classe, profissão ou o que for, se aceitam como fundamento auto-evidente de suas teorias alguns dos credos e normas religiosos de algum desses grupos, de tal modo que os resultados de seus estudos estejam destinados desde o início a concordar ou, pelo menos, a não discordar, de princípios básicos dessas convicções comunitárias? Sem maior alienação e autonomia de pensamento, podem eles esperar pôr nas mãos de seus pares instrumentos mais apropriados para pensar e projetos mais adequados para manusear problemas sociais e políticos — projetos mais adequados do que aqueles passados irrefletidamente de geração a geração ou elaborados aleatoriamente no calor da batalha? E, mesmo se não aceitam definitivamente essas crenças, eles não são impelidos a usá-las como o referencial geral de seus estudos, simplesmente por sentimentos de solidariedade, lealdade ou talvez de medo? Não se sentem, algumas vezes, extremamente justificados por pensar que poderia enfraquecer uma causa que consideram sua o fato de sujeitar sistematicamente os quase-religiosos credos e ideais sociais de algum grupo a um exame científico mais desapassionado? Que isso pudesse pôr armas nas mãos de seus oponentes ou que, como decorrência, eles mesmos possam ficar expostos ao ostracismo senão a coisa pior?

O dilema que fundamenta muitas das atuais incertezas das ciências humanas não é, como se pode ver, simplesmente um dilema deste ou daquele historiador, economista, cientista político ou sociólogo (para nomear apenas algumas das divisões atuais); não é a perplexidade individual dos cientistas sociais, sua perplexidade enquanto grupo profissional. No ponto em que as coisas estão, suas tarefas sociais como cientistas muitas vezes conflitam com as exigências de sua posição como membros de outros grupos, que, aliás, estão propensos a pre-

valecer enquanto a pressão das tensões e das paixões do grupo permanecer tão alta quanto está.

A questão que os desafia não é simplesmente a de descartar o último papel em favor do primeiro. Eles não podem deixar de participar dos assuntos políticos e sociais de seus grupos e de seu tempo nem, tampouco, de ser por eles afetados. Sua participação e seu envolvimento, além disso, configuram-se numa das condições para compreender os problemas que tentam resolver enquanto cientistas. Se não é necessário saber, a fim de entender a estrutura das moléculas, em que disposição deve estar um de seus átomos, para entender o real funcionamento dos grupos humanos, é preciso saber de dentro como os seres humanos vivenciam seus próprios grupos e outros, o que não se pode conhecer sem participação e envolvimento efetivos.

A questão que desafia aqueles que estudam algum aspecto dos grupos humanos é a de como manter seus dois papéis, de participantes e de pesquisadores, clara e consistentemente separados e, enquanto grupo profissional, estabelecer em seu trabalho a incontestável predominância do último.

Essa é tarefa tão difícil, que muitos representantes das ciências sociais, atualmente, parecem considerar inevitável a determinação de suas pesquisas por ideais sociais e políticos preconcebidos e aceitos religiosamente. Frequentemente parecem considerar esses fundamentos contraditórios de seus pronunciamentos característica não de uma situação específica e, nela, de um dilema específico, mas de seu próprio tema. A liberdade recíproca que se permitem no uso de ideais dogmáticos e avaliações enquanto base para o cenário de problemas, a seleção do material e a elaboração de teorias é muito ampla e tende a se tornar mais ampla ainda se a pressão das tensões e paixões aumentar abrangentemente na sociedade.

VI

A probabilidade de um cientista social enfrentar e vencer essa questão poderia ser maior, não fosse outra característica de sua situação que tende a obscurecer a natureza dessas dificuldades: a ascendência alcançada, ao longo dos séculos, pelo modo ou estilo de pensamento que provou ser altamente adequado e bem-sucedido no trato dos homens com os acontecimentos físicos, mas que nem sempre é igualmente apropriado no trato com outros homens. Uma das maiores razões das dificuldades com que as pessoas têm de lutar em seu empenho para obter autoconhecimento mais confiável é a aplicação indiscriminada e muitas vezes dogmática de categorias e conceitos altamente adequados em relação a questões no nível da matéria e da energia a outros níveis da prática e, entre eles, o dos fenômenos sociais. Não se trata apenas do fato de conceitos específicos de causalidade ou de explicações assim formadas de serem generalizados e usados quase naturalmente nas pesquisas sobre as relações humanas; essa difusão mecânica dos modelos revela-se também, por exemplo, na ampla identificação de "racionalidade" sobretudo com o uso de categorias desenvolvidas em conexão com experiências relativas aos acontecimentos físicos e na suposição de que o emprego de outras formas de pensamento deve necessariamente indicar inclinação para a metafísica e a irracionalidade.

A mesma tendência de exagerada generalização mostra-se em muitas idéias em circulação quanto ao que é e o que não é científico. No todo, as teorias da ciência ainda usam como seu principal modelo as ciências físicas —, com freqüência não em sua forma contemporânea, mas em sua forma clássica. Aspectos de seus procedimentos

são em geral considerados o mais potente e decisivo fator responsável por suas realizações, bem como características essenciais das ciências em geral. Ao abstrair tais aspectos dos procedimentos e técnicas factuais das ciências físicas, chega-se ao modelo de procedimento científico que é conhecido como "método científico". No nome, ele representa as características distintivas comuns a todas as formas científicas de resolver problemas, que são diferentes das não científicas. De fato, freqüentemente constituem um curioso composto de aspectos que podem ser universais, e de outras características, pertencentes apenas às ciências físicas, e à natureza específica de suas questões. Assemelha-se a um conceito geral, "animal", formado sem referência à diversidade evolutiva e às conexões das espécies animais a partir de limitado campo de observação, de tal modo que as estruturas e funções comuns talvez a todos os animais, e diferentes daquelas relativas às coisas inanimadas e às plantas, se mesclm a outras características, exclusivas de alguns tipos de animais, por exemplo, dos mamíferos ou dos vertebrados.

O pressuposto é o de que nessa forma genérica "o método científico" possa ser transferido de seu campo original, as ciências físicas, para todos os outros campos, tanto das ciências biológicas como das sociais, desprezando a natureza diferente de suas questões, na certeza de que, onde quer que seja aplicado, funcionará. Sobre tudo entre os cientistas sociais, não é incomum atribuir as dificuldades e as inadequações de seu trabalho ao fato de eles não se aprofundarem o suficiente na cópia dos métodos das ciências físicas. É essa alta concentração de sua atenção no problema do "método" que tende a velar-lhes as dificuldades emergentes de sua situação e das próprias abordagens às questões que estudam.

O empreendimento e o *status* superiores das ciências físicas constituem fatores altamente significativos para a

situação daqueles que trabalham no campo das ciências sociais. Se, enquanto participantes da vida de uma sociedade turbulenta, eles estão constantemente ameaçados pelo risco de usar em suas pesquisas convicções sociais preconcebidas e imutáveis, como base de suas questões e teorias, enquanto cientistas correm o risco de ser dominados por modelos derivados das pesquisas dos fenômenos físicos e chancelados pela autoridade das ciências físicas.

Não é surpreendente ou único o fato de as pessoas desafiadas pela tarefa de formular e explorar novos conjuntos de questões moldarem seus conceitos e procedimentos naqueles que têm provado sua excelência em outros campos. É traço recorrente da história humana a manutenção dos primeiros níveis de desenvolvimento e dos antigos modelos como base de novas artes e habilidades, entre elas as novas especialidades científicas. É preciso algum tempo até que um novo grupo de especialistas se possa emancipar do estilo dominante de pensamento e de ação; e, no curso desse processo, suas atitudes para com os grupos mais velhos, como em todos os processos de emancipação, podem oscilar. Eles podem avançar muito tempo e manter, paralelamente, sua submissão indiscriminada à autoridade e ao prestígio dos padrões dominantes; ou, então, podem acelerar seu repúdio e negação das funções que os modelos mais antigos tiveram ou têm em seu próprio desenvolvimento. Na maioria dessas circunstâncias, o surgimento das ciências sociais mais jovens de sob as asas das antigas ciências naturais segue os padrões usuais.

Pode ter raramente ocorrido, entretanto, alguma situação em que a uniformidade verificada entre o nível comparativamente alto de alienação dos ramos tradicionais do conhecimento e o nível muito mais baixo de seus ramos mais recentes tenha sido exorbitante. Nas ciências físicas, não apenas o desenvolvimento e o uso de um

método específico para solução de questões e teste de teorias, mas a própria estrutura de problemas e teorias pressupõem alto padrão de alienação. O mesmo método, transferido para as ciências sociais, é usado não raramente na exploração de problemas e teorias concebidos e estudados sob o impacto de forte envolvimento. Por essa razão, o uso nas ciências sociais de método afim originado das ciências físicas lhes dá freqüentemente a aparência de alto nível de alienação ou de "objetividade", características de fato precárias em quem se utiliza desse método, que, em geral, serve apenas como meio de contornar as dificuldades que surgem do dilema dos cientistas sociais, sem lhes permitir, entretanto, enfrentá-las; em muitos casos, cria uma fachada de alienação, mascarando uma abordagem altamente envolvida.

Em conseqüência, uma questão crucial pode muitas vezes ser considerada aprovada e resolvida quando de fato está ainda pendente: a questão de determinar que procedimentos e técnicas das ciências físicas são compatíveis com as tarefas das ciências sociais e os que não são. A abstração desses procedimentos específicos de um modelo geral de método científico e a freqüente demanda de que isso seja a característica suprema da pesquisa científica têm conduzido à negligência ou, mesmo, à exclusão do campo da pesquisa sistemática de amplas áreas de questões que não se prestam facilmente à exploração por meio de um método cujo protótipo pertence às ciências naturais. A fim de serem capazes de usar métodos dessa espécie e de se provarem cientistas aos olhos do mundo, os pesquisadores são freqüentemente induzidos a formular e a responder a questões insignificantes, deixando sem resposta outras, talvez de maior significação. São induzidos a recortar seus temas de modo a ajustá-los a seu método. O caráter exclusivo e ostensivamente final de muitos enunciados correntes sobre os métodos cien-

tíficos exprime-se na estranha idéia de que os problemas que não se prestam à investigação por meio de métodos moldados naqueles das ciências físicas não dizem respeito às pessoas engajadas na pesquisa científica.

Mediante investigação mais sólida, provavelmente será possível descobrir que a tendência de considerar um quadro altamente formalizado desse conjunto de ciências e seus métodos a norma e o ideal das pesquisas científicas está geralmente conectada a uma idéia específica sobre o objetivo das ciências. Pode-se pensar que ele esteja vinculado à suposição de que entre as proposições das ciências empíricas, assim como entre aquelas da matemática pura e de formas afins da lógica, a única distinção relevante a ser feita é aquela entre as proposições que são verdadeiras e as que são falsas; e que o objetivo da pesquisa científica e de seus procedimentos é simples e exclusivamente o de encontrar a "verdade", de separar as afirmações verdadeiras das falsas. Entretanto, a meta por cujo alcance as ciências positivas se empenham não é – e por sua própria natureza não poderia ser – totalmente coincidente com a de campos como a lógica e a matemática, que só se ocupam da ordem inerente de certos instrumentos de pensamento. Acontece certamente nas investigações empíricas de as pessoas fazerem afirmações que se demonstram falsas. Com bastante freqüência, entretanto, dicotomias grosseiras, como "verdadeiro" e "falso", são altamente inadequadas nesse caso. Pessoas engajadas na pesquisa empírica muitas vezes apresentam proposições ou teorias cujo mérito é serem mais verdadeiras ou, para usar expressão menos consagrada, é serem *mais* adequadas, *mais* consistentes, tanto nas observações como internamente. Em termos gerais, pode-se dizer que é característica dessas formas científicas, distintas das não científicas, de resolver problemas, o fato de, na aquisição do conhe-

cimento, surgirem questões e serem as mesmas resolvidas como resultado de um tráfego ininterrupto de mão dupla, entre dois conjuntos de conhecimento: o das idéias, teorias ou modelos gerais e o das observações e percepções de acontecimentos específicos. O último, se não for suficientemente informado pelo primeiro, permanece desorganizado e difuso; o primeiro, se não for suficientemente informado pelo último, permanece dominado por sentimentos e imaginações. O objetivo dos cientistas, pode-se dizer, é desenvolver um corpo permanentemente crescente de teorias ou modelos e um corpo, igualmente crescente, de observações sobre acontecimentos específicos, por meio de contínua confrontação crítica que garanta mais e mais congruência entre eles. Os métodos atualmente usados nas investigações empíricas – é inevitável – variam bastante de disciplina para disciplina, de acordo com os diferentes tipos de problemas que se apresentam para obter solução. O que têm em comum, que os identifica como métodos científicos, é simplesmente o fato de permitir aos cientistas testar se suas descobertas e pronunciamentos constituem avanço confiável na direção de seus objetivos comuns.

VII

É possível determinar com maior precisão e irrefutabilidade as limitações dos métodos de pesquisa científica moldados naqueles das ciências físicas? Pode-se, particularmente, lançar mais luz nos limites da aplicabilidade dos modelos e técnicas matemáticos ou – como esse termo seja talvez amplo demais neste contexto – de quantificação nas pesquisas empíricas?

No atual estado do desenvolvimento, o peso e a relevância dos procedimentos de quantificação diferem nitidamente em distintos campos de questões. Em alguns, sobretudo nas ciências físicas, não se encontra, hoje, nenhum limite à aplicabilidade dos procedimentos que fazem as relações de quantidade substituir os aspectos não quantitativos das relações de dados; parece não ter fronteiras a competência para reduzir outras propriedades a quantidades e para resolver, na base de tal redução, constructos teóricos adequados.

Em outros campos de pesquisa, a competência para reduções similares é nitidamente muito mais estreita, e os constructos teóricos baseados apenas em tais reduções se demonstram com freqüência bastante menos adequados. Os campos de questões, que não são propícios quanto as ciências físicas à aplicação de métodos quantitativos de pesquisa, têm propriedades gerais que possam ser consideradas responsáveis por tais diferenças na competência e na relevância dos procedimentos quantitativos enquanto instrumentos de pesquisa?

É possível pensar que esse problema possa ser prontamente resolvido apenas em termos de quantidades. À medida que se passa dos estudos de matéria e energia e suas várias transformações para os de organismos e seu desenvolvimento enquanto espécies e indivíduos, e conseqüentemente para estudos de pessoas enquanto sociedades e indivíduos (com certeza não no mesmo sentido da palavra), de acordo com uma visão usual, os problemas encontrados se tornam mais complexos; freqüentemente pensa-se que a maior complexidade resulta do fato de que o número de partes, fatores, variáveis ou similares interagentes aumenta em decorrência da passagem do estudo da matéria inorgânica para aquele dos organismos e pessoas; e, como resultado desse aumento numérico, assim parecem indicar os argumentos, medi-

ções e operações matemáticas em geral se tornam complicadas e difíceis. Se progressivamente aceita-se a idéia de que o objetivo geral do conhecimento científico é explicar o comportamento de unidades compostas de observação por medições das suas partes constituintes mais simples, cada uma das variáveis que afeta o comportamento da unidade tem que ser medida a fim de determinar os aspectos quantitativos de suas relações com as demais. Quanto maior o número de variáveis, maior o número de medições e mais complicadas as operações matemáticas necessárias para determinar sua interação. À luz dessa hipótese, as demandas sobre os recursos de potencial humano, computadores, técnicas matemáticas e dinheiro e tempo aumentariam progressivamente de uma ciência para outra em função do aumento do número de fatores pertinentes. Cada vez mais, essas demandas se tornariam proibitivas, e a pesquisa de linha quantitativa seria inviável. De acordo com essa visão, é por essa razão que se deve resignar espontaneamente ao uso de métodos de pesquisa menos precisos e menos satisfatórios em muitos campos de estudo.

De certa forma, essa abordagem às limitações observáveis dos métodos quantitativos em pesquisa não deixa de ser característica da maneira pela qual formas de pensamento mais úteis na exploração de dados físicos expandem-se naquilo que quase representa um estilo geral de pensamento. A escolha de lote cada vez mais abrangente de fatores ou variáveis para modelo de crescente complexidade é determinada pela expectativa geral que se baseia evidentemente nas experiências em pesquisas físicas, mas que tende a assumir caráter de convicção *a priori*: quaisquer problemas podem ser resolvidos exclusivamente em termos quantitativos.

Entretanto, o campo em que essa expectativa pode ser usada com segurança enquanto guia para a formula-

ção de problemas e teorias tem limites bem definidos. As propriedades de diferentes unidades de observação características de diferentes disciplinas não são afetadas apenas pelo número de partes, variáveis, fatores ou condições interagentes, mas também pela maneira como os constituintes dessas unidades estão conectados entre si. Talvez o melhor modo de indicar sucintamente esse aspecto das diferenças seja a construção hipotética de um ou mais modelos que representem referenciais estruturas diversificadas dos problemas científicos de forma mais generalizada, como enquanto unidades compostas organizadas de acordo com a extensão da interdependência de seus constituintes ou, mais genericamente, de acordo com seu grau de organização.

Assim estruturado, esse *continuum* de modelos teria um pólo formado pelos modelos gerais das unidades, tais como coleções, aglomerações, lotes ou multidões, cujos constituintes estão temporariamente associados entre si, da maneira mais solta possível e podem existir independentes uns dos outros, sem alterar suas propriedades características. O outro pólo seria estruturado pelos modelos gerais das unidades, como sistemas e processos abertos, que são altamente auto-reguláveis e autônomos, por uma hierarquia de sistemas e processos parciais encadeados, cujos constituintes são a tal ponto interdependentes, que não podem ser isolados de suas unidades sem acarretar mudanças radicais em suas propriedades e nas próprias unidades.

Entre esses dois pólos⁵ estariam inseridos modelos intermediários, graduados de acordo com a diferenciação e integração de seus constituintes.

À medida que se caminha ao longo desse *continuum* de modelos, de paradigmas de unidades frouxamente compostas para outros, de unidades com mais alto nível de organização, segundo a gradual cessão de espaço dos

modelos de coleções àqueles de auto-reguláveis sistemas e processos abertos e de níveis crescentes, muitos dos dispositivos desenvolvidos pela pesquisa científica nas unidades do primeiro tipo alteram sua função ou, mesmo, perdem-na. Em vários casos, de principais instrumentos e técnicas de pesquisa, passam a ser, quando muito, meros auxiliares.

Menos adequado, nesse sentido, torna-se o conceito de variável independente de uma unidade de observação que é, sob outras circunstâncias, mantida invariante, e, assim, o tipo de observação e experimentação apoiado na suposição de que o que se estuda é um amontoado de variáveis potencialmente independentes e seus efeitos.

Menos adequado, também, torna-se o conceito de lei científica enquanto molde teórico geral para conexões específicas de uma unidade maior. Não obstante, é uma das suposições tácitas que sustentam tanto a concepção como o estabelecimento de uma lei científica, a de que o padrão de conexões dos fenômenos que se deseja proclamar sob a forma de lei seja necessário e imutável, bem como a de que suas propriedades não se alterem irreversivelmente se desligadas de outras conexões ou entre si. O tipo de relacionamento, cuja regularidade pode ser satisfatoriamente expressa sob a forma de lei, é transitório, embora de padrão constante: pode começar e interromper-se inumeráveis vezes sem afetar o comportamento de outros constituintes donexo maior em que ocorre ou as propriedades desse próprio nexos. Leis gerais para casos particulares, em resumo, são instrumentos para a solução de problemas cuja estrutura referencial é concebida como um aglomerado.⁶

Quanto mais a estrutura das questões aparenta características de sistemas e processos altamente auto-regulados, maior será, em outras palavras, a probabilidade de que os constituintes permaneçam conectados uns aos

outros, de tal modo que suas propriedades se alterem irrevogavelmente se essas conexões forem rompidas; tanto mais provável será o fato de que as leis assumam papel subsidiário enquanto instrumentos de pesquisa; e tanto mais serão solicitados – enquanto veículos relevantes para explorar e mostrar as irregularidades das conexões parciais – modelos de sistemas e processos nitidamente representativos do fato de que os acontecimentos parciais estão ligados entre si como constituintes de uma unidade funcional sem a qual poderiam não ocorrer, ou poderiam não ocorrer dessa maneira.

Nem as operações intelectuais tradicionais conhecidas como indução e dedução mantêm exatamente o mesmo caráter ao longo de todo esse *continuum* de modelos. Em sua forma clássica, estão intimamente ligadas a movimentos intelectuais ascendentes e descendentes entre universais discretos e isolados, que podem ser conceitos gerais, leis, preposições ou hipóteses, e uma infinita multidão de casos particulares também imaginados capazes de preservar suas características significativas se estudados isoladamente, independentes das demais conexões.

Quando modelos de multidões se tornam subordinados aos de sistemas altamente organizados, um outro tipo de operação de pesquisa ganha maior relevância, modificando em certa medida aquelas de indução e dedução, movimentos sabidamente oscilantes entre os modelos referentes ao todo e aqueles pertinentes a suas partes.

É difícil pensar em quaisquer termos já estabelecidos para expressar claramente as qualidades diferenciais e o caráter complementar dessas operações. Talvez possam ser denominadas “analíticas” aquelas etapas da pesquisa em que a representação teórica de um sistema seja tratada aproximadamente como uma base a partir da qual as questões das partes constituintes se projetam enquanto

objeto principal de pesquisa e potencial campo de provas para as representações do todo; "sinóticas" (para não dizer "sintéticas"), aquelas etapas que visam a formar representação teórica mais coerente do sistema como um todo, enquanto estrutura unificadora e campo de provas para representações teóricas relativamente descoordenadas das partes constituintes. Quaisquer que sejam os termos técnicos, entretanto, pode-se dizer que a solução dos problemas cuja estrutura represente uma unidade altamente integrada depende, a longo prazo, do equilíbrio e da coordenação entre as etapas em ambas as direções. A curto prazo, a sinopse pode estar mais adiantada do que a análise. Seus resultados teóricos têm nesse caso, na pior das hipóteses, o caráter de especulações; na melhor, se são compatíveis com um corpo maior de fragmentos teóricos e observáveis, aquele de hipótese de trabalho. Muitas das idéias lançadas pelos sociólogos pioneiros do século 19, preocupados como estavam com o processo da humanidade como um todo, ilustram essa etapa. Ou, então, a análise pode estar mais adiantada do que a da sinopse. Nesse caso, o conhecimento consiste em uma pletora de fragmentos teóricos e observáveis, para os quais não se vislumbra ainda estrutura teórica mais unificada. Boa porção dos trabalhos feitos pelos sociólogos durante parte do século 20 pode servir como ilustração dessa fase. Muitos deles, em reação aos aspectos mais especulativos do trabalho dos construtores de sistemas que os precederam, se tornaram descrentes de qualquer visão totalizante e da própria idéia de "sistema"; restringiram-se cada vez mais à exploração de grupos isolados de problemas que pudessem ser explorados, o mais diretamente possível, pelos métodos usados por representantes das outras ciências, embora fossem eles mesmos carentes do que esses representantes já possuíam: um sistema mais unificado, mais altamente inte-

grado de constructos teóricos enquanto referencial para estudos isolados de conexões parciais.

No caso de unidades de observação como multidões e populações, é objetivo apropriado à pesquisa desenvolver modelos teóricos de unidades compostas como um todo, tratando-as como a soma total de seus componentes e relacionando suas propriedades com as de suas partes. A redução do todo a suas partes, entretanto, torna-se crescentemente menos apropriada se se avança, ao longo do *continuum* de modelos, em direção às unidades mais altamente organizadas. Assim como os constituintes de tais unidades perdem sua identidade se sua conexão com os demais se interrompe, tornando e permanecendo o que são apenas como partes funcionais de um sistema funcional de tipo específico ou mesmo de um sistema individual, também o estudo de segregados temporários só é útil se seus resultados são recorrentemente referidos a um modelo de seu sistema; as propriedades das partes não podem ser adequadamente verificadas sem a orientação fornecida pelo modelo teórico do todo. Em fase mais inicial do desenvolvimento de um campo particular de problemas, tais modelos, quais mapas de grandes regiões inexploradas, podem conter vazios ou até erros corrigíveis por investigações posteriores das partes. Contudo, por mais que um ou outro se possa retardar, os estudos no nível do sistema integral e aquele no nível das unidades parciais são bastante retardados se não podem contar com medida de correspondência e coordenação que permita aos cientistas a livre movimentação do foco de suas observações e reflexões de um nível para o outro.

VIII

A dificuldade está no fato de haver freqüentemente mais do que dois níveis a considerar. Sistemas e processos altamente estruturados muitas vezes têm partes que são, também, sistemas e processos; e esses, por sua vez, podem ter partes que sejam sistemas em desenvolvimento, embora com menor grau de autonomia. De fato, esses sistemas dentro de sistemas e processos dentro de processos podem consistir em muitos níveis de força e poder controlador de relativa subordinação interligados e encaixados uns aos outros; de tal modo, que aqueles que estão extraindo conhecimento de um deles têm necessidade de livres canais de comunicação com quem está trabalhando nas muitas galerias acima e abaixo e, ao mesmo tempo, de clara noção das posições e das funções de seu próprio campo de questões e de sua própria situação dentro do sistema como um todo.

Na prática, essas linhas de comunicação são em geral deficientes ou inexistentes. Questões de diversificados níveis costumam ser investigadas por diferentes grupos de especialistas que dificilmente ultrapassam a observação de seu ângulo específico. Muitos deles tiram de experiências limitadas com questões características de um nível ou meramente de um de seus aspectos inferências para a solução de problemas cujo referencial abrange muitos níveis ou, talvez, todo o sistema. E, se um desses grupos for, como de fato tem acontecido, de especialistas no estudo de unidades com nível relativamente baixo de organização, como os físicos, que estão muito à frente dos outros na exploração de seu nível e no desenvolvimento das técnicas correspondentes, é provável que a imitação indiscriminada de seus modelos e métodos no estudo de

unidades mais altamente organizadas dê lugar a uma confusão de problemas mal formulados.

Porque o sistema todo, como também cada um de seus sistemas constituintes, podem dispor de padrões de conexões e de regularidades que são diferentes e que não podem ser deduzidos dos de seus sistemas constituintes. Conseqüentemente, os modelos e os métodos teóricos de pesquisa desenvolvidos para o estudo de unidades pouco diferenciadas e integradas podem, no máximo, ser adotados apenas parcialmente como meio de pesquisa de unidades mais altamente organizadas, mesmo se contém, como partes constituintes, as primeiras ou seus homólogos.

Há muitos exemplos de dificuldades que podem resultar da aplicação de modelos desenvolvidos para o estudo de sistemas parciais em um nível de organização a sistemas de outro nível ou ao sistema completo como um todo.

Tome-se, por exemplo, a antiga controvérsia acerca da utilidade de sistemas físicos, como as máquinas, enquanto modelos explicativos de sistemas biológicos, como os homens e os animais. Adotado o modo tradicional de pensar, pode-se usualmente perceber apenas duas soluções possíveis para o problema focal dessa controvérsia. É possível aceitar sistemas físicos tanto de uma espécie quanto de outra como modelos completos para os organismos e supor, explicitamente ou não, que um organismo como um todo é um conjunto de eventos físicos exatamente do mesmo nível dos eventos externos aos organismos. É possível, alternativamente, adotar modelos vitalistas e supor que forças não-físicas especiais atuantes nos organismos contribuem para as diferenças observáveis entre os sistemas vivos e os não-vivos.

Para aceitar qualquer dessas duas alternativas é preciso ultrapassar vários limites. Como em outras situações

cuja dificuldade não está em encontrar a solução para o problema, mas em localizar qualquer modelo possível para uma solução que se ajuste razoavelmente bem à evidência disponível, trata-se de reavaliar o tipo de modelo disponível em vez da evidência. As dificuldades que se tem encontrado, pelo menos desde a época de Descartes, em abordar a questão da possibilidade de os sistemas vivos poderem ou não ser adequadamente explicados por analogias com os sistemas não-vivos, estão estreitamente ligadas à tradição de pensamento que proclama que o comportamento das unidades totais tem de ser explicado a partir do comportamento de suas partes. Torna-se menos difícil conceber um modelo mais apropriado para a solução dessa questão, se se aceita o fato de que há tipos de problemas que exigem abordagem diferente – problemas que se podem aproximar da solução pela mera conscientização de que as unidades sob observação têm propriedades que não podem ser inferidas pelas propriedades de suas partes.

As máquinas feitas pelos humanos, como as conhecemos, são homólogas não de todos, mas apenas de alguns níveis na ordem hierárquica dos sistemas abertos representados até por animais de tipo mais simples. Como cada sistema de ordem mais alta pode ter propriedades diferentes daquelas dos sistemas de ordem mais baixa que formam suas partes e como os animais em ascensão na escala evolutiva representam sistemas dentro de sistemas em número regularmente crescente de níveis, seria de esperar que o comportamento e as características dos organismos só correspondessem parcialmente aos das máquinas ou das cadeias de reações químicas; seria de esperar que os organismos mostrassem características só em alguns pontos semelhantes às dos sistemas físicos, sendo em outros diferentes, e, ainda, que se revelassem como nada mais do que coleções de partículas físicas se

sua organização multinível fosse destruída ou se as partes componentes fossem estudadas isoladamente.

Nesse caso, já não se pode esperar, entretanto, que todos os problemas dos organismos sejam finalmente resolvidos por analogias com máquinas ou outros sistemas físicos, e que as ciências biológicas se transformem gradualmente em ciências físicas. Nos sistemas vivos, os processos físicos estão estruturados e organizados de um modo que induz sua posterior estruturação e organização. Ainda que se tivesse êxito na construção de muitos artefatos com níveis cada vez mais altos de organização e controle do que os de qualquer máquina conhecida, artefatos que pudessem fazer e refazer sua própria estrutura com materiais menos organizados, que pudessem crescer e se desenvolver, sentir e se reproduzir, seria necessário adaptar-se a sua construção e a seu estudo biológico, bem como às características e aos modelos físicos.

Nas controvérsias entre vitalistas e mecanicistas, ambos os lados assumem mais ou menos como certo que é universal o modelo de explicação de acordo com o qual é esperado que os estudos das propriedades das partes forneçam a chave dos problemas apresentados pelos estudos do todo. Na verdade, trata-se de um modelo parcial e específico só apropriado ao estudo de unidades com nível relativamente baixo de organização.⁷

Tome-se agora a exaustivamente discutida questão das relações entre o comportamento dos animais superiores e o dos humanos. Não são incomuns as tentativas de explicar os últimos em termos dos primeiros. Ainda uma vez, não se pode compreender o funcionamento e a estrutura dos sistemas que incluem nível mais alto de organização e controle só em termos de outros, não tão altamente organizados, mesmo se aqueles destes descendam. Se os humanos funcionam parcialmente como outros animais, enquanto um todo funcionam e se com-

portam de modo exclusivo, que nenhum outro animal apresenta.

A mudança em direção ao maior domínio cortical (para mencionar apenas um aspecto dessas diferenças) ilustra eficazmente o modo como um aumento no poder de controle e coordenação de um sistema parcial do nível mais alto da hierarquia de sistemas de encadeados é paralelo a mudanças no equilíbrio e funcionamento dos sistemas em todos os níveis e à metamorfose do sistema próprio. É para diferenças como essa que se deve atentar a fim de estabelecer mais clara e firmemente que e por que não se deve esperar que as ciências humanas se transformem, mais cedo ou mais tarde, em um ramo das ciências biológicas mesmo que resultados de estudos dos aspectos humanos dentro da competência da última formem um elemento integral da primeira.

Finalmente, problemas e dificuldades similares também podem ser encontrados em nível e em forma diferente no prolongado debate acerca do relacionamento de "indivíduo" e "sociedade". Mais uma vez parece ter-se ficado diante da escolha entre duas alternativas igualmente insatisfatórias. Por mais que se tente alguma espécie de compromisso, no geral as opiniões estão até agora dispostas em dois campos mais ou menos irreconciliáveis. É possível se aproximar daqueles que pensam as sociedades como coleções ou massas de indivíduo e de suas propriedades e de seu desenvolvimento, como mero resultado de intenções e atividades individuais; ou daqueles que pensam as sociedades, os processos sociais em seus vários aspectos, mais ou menos como se, de certa forma, existissem fora e apartados dos indivíduos por que são formados.

Comum a ambos os lados, novamente, é um estilo de pensar, uma idéia de como os fenômenos precisam ser explicados, que se tem demonstrado mais útil nas tenta-

tivas dos homens de explicar os acontecimentos físicos e adquirir controle sobre eles. Nesse caso, entretanto, o impasse não se deve apenas à transferência acrítica de modelos de pensamento de um campo para outro. Tentativas de formular melhores modelos teóricos para a relação indivíduo e sociedade estão expostas sobretudo ao fato de essa relação se ter tornado, em nossa época, um dos pontos focais, senão o *ponto* focal, no conflito dos sistemas de valores, das convicções e dos ideais sociais que dividem alguns dos mais poderosos agrupamentos de homens.

Em geral, a questão de quais *têm que* ser os direitos e deveres dos indivíduos em sociedade ou a de se o bem-estar da sociedade *tem que* ser considerado mais importante do que aquele dos indivíduos são evocativas de ampla gama de questões práticas altamente controversas. As respostas dessas questões constituem em muitos casos a senha pela qual seguidores de diferentes credos sociais e políticos reconhecem amigos e adversários. Em consequência, reforçada constantemente, como é, por tensões e paixões de grupos rivais, essa questão de como deve ser a relação indivíduo e sociedade tende a mascarar e a abafar, nas discussões e estudos, a questão de como é atualmente essa espécie de relação – tanto assim, que a simples questão de fato, parece quase sempre incompreensível. E como essa questão factual é representativa de um dos problemas mais básicos das ciências sociais, as dificuldades que erguem em qualquer tentativa de distingui-la e aliená-la claramente das questões tópicas sociais e políticas – freqüentemente expressas em termos similares – constituem uma das maiores barreiras para o desenvolvimento ulterior das ciências sociais, sobretudo da sociologia.

O que tem sido dito até agora sobre outros tipos de relacionamentos parte-todo pode ser útil se não para

resolver, pelo menos para esclarecer esse problema. Em muitos aspectos o relacionamento entre pessoas enquanto indivíduos e pessoas enquanto sociedades difere desses outros tipos. Ele é inteiramente único, e nem todos os seus traços se ajustam inteiramente ao esquema de uma relação parte-todo. Ao mesmo tempo, mostra muitas de suas características e apresenta muitos dos problemas geralmente associados a ela.

Todas as sociedades, tanto quanto podemos perceber, têm a característica geral de sistemas com subsistemas de muitos níveis, dos quais os indivíduos, enquanto indivíduos, formam apenas um. Organizados em grupos, os indivíduos formam muitos outros. Formam famílias; e, então, novamente em nível mais alto, como grupos de grupos, vilas ou cidades, classes ou sistemas industriais e muitas estruturas similares que se entrosam e podem formar juntos um sistema global, como tribos, cidades-estados, reinos feudais ou nações-estados, com seu próprio equilíbrio dinâmico de poder. Esses, por sua vez, podem fazer parte de outro sistema, nem tão altamente organizado, nem tão integrado; tribos podem formar uma federação de tribos; nações-estados, um sistema de equilíbrio de poder. Nessa hierarquia de unidades sociais encadeadas, a maior unidade não precisa ser a unidade mais altamente integrada e organizada; até agora na história da humanidade nunca foi. Independente da forma que possa tomar, entretanto, o sistema da hierarquia de sistemas que constituía o mais alto nível de poder de integração e de organização é também o sistema que tem a mais alta capacidade de regular seu próprio curso. Como outros sistemas abertos, pode desintegrar-se se a pressão das tensões internas ou externas se tornar forte demais. Na medida em que sua organização permanece mais ou menos intacta, ele tem grau de autonomia mais alto do que a de qualquer de seus constituintes.

E é a estrutura e o desenvolvimento desse sistema que, em última instância, determina os de seus sistemas parciais, incluindo aqueles de seus membros individuais. Diferentes níveis dessa hierarquia de sistemas, tanto enquanto indivíduos como enquanto famílias ou classes, têm maior ou menor grau de autonomia; podem, por exemplo, cooperar uns com os outros ou podem lutar entre si. O limite das ações autônomas varia, entretanto, com as propriedades do sistema predominante, bem como com o posicionamento das unidades parciais dentro dele; e o mesmo acontece com a estrutura básica de personalidade de seus membros individuais. Porque das propriedades e do desenvolvimento desse sistema dependem as do conjunto institucionalizado de relações que denominamos "família"; essa, por sua vez, induz a organização e a integração de funções nas crianças individualmente; quando adultas, elas serão convocadas a conduzir, a desenvolver e, talvez, a mudar as instituições do sistema principal que, por meio desse e de outros dispositivos homeostáticos, é capacitado a perpetuar pelo menos algumas de suas características distintivas.

Assim, singular como é, a relação de "indivíduo" e "sociedade" tem em comum com outras relações parte-todo características de sistemas auto-regulados altamente organizados, de tal modo que as regularidades, os atributos e o comportamento de sistemas em diferentes níveis e sobretudo os do próprio sistema principal não podem ser descritos simplesmente em termos apropriados aos de suas partes; nem podem ser explicados enquanto efeitos cuja causa é configurada por seus constituintes. Embora nada sejam fora e à parte desses constituintes.

Quem aborda os fenômenos sociais, consciente ou inconscientemente, como se as sociedades não passassem de coleções de indivíduos e que tenta explicar as primeiras em termos das últimas não pode admitir o fato de que

grupos formados por indivíduos, como outras organizações de unidades parciais, têm propriedades próprias que permanecem ininteligíveis para o observador cuja atenção esteja focalizada no indivíduo enquanto tal e não, ao mesmo tempo, nas estruturas e configurações que, juntos, os indivíduos formam.

Quem aborda os fenômenos sociais, conscientemente ou não, como se eles existissem independentemente dos indivíduos por que são formados, está usualmente ciente do fato de que fenômenos dessa espécie têm suas regularidades irreduzíveis. Mas esperando, como foi treinado, para que as regularidades das unidades compostas possam ser deduzidas daquelas de suas partes, e talvez confundido pelo fato de não poder deduzir as regularidades sociais que observa simples e claramente nas regularidades individuais, tende a cair em um modo de falar e pensar que sugere a existência dos fenômenos sociais de algum modo independente dos indivíduos. Tende a confundir "ter regularidades próprias" com "ter uma existência própria", do mesmo modo como o fato de os organismos terem regularidades não deduzíveis daquelas referentes a acontecimentos físicos não organizados é freqüentemente interpretado enquanto sinal de que algo nos organismos tem existência independente dos acontecimentos físicos. Aqui como lá, a inabilidade de pensar em termos de sistemas deixa as pessoas diante da escolha entre duas alternativas igualmente não atraentes – entre as concepções atomista e hipostática.

Alguns problemas não podem ser aproximados da solução sobretudo porque não se têm fatos suficientes para continuar, outros principalmente porque, enquanto problemas, são mal formulados: as idéias gerais, os tipos de classes e a maneira global de pensar podem ser deformados ou simplesmente inadequados em consequência da transferência acrítica de modelos sociais de um con-

texto para outro. Algumas das dificuldades encontradas nas ciências sociais são desse tipo. São devidas a insuficiências não tanto no conhecimento dos fatos, mas nas idéias básicas, categorias e atitudes utilizadas para observar os fatos e manipulá-los. Desde que foi admitida a idéia de que se podem explorar cientificamente não só os fenômenos físicos, mas também os sociais, quem tentou fazer isso esteve sempre, de certa forma, sob a influência de dois tipos de modelos desenvolvidos, em diferentes contextos, pelos dois grupos mais poderosos: modelos de estabelecer e de resolver os problemas sobre os fenômenos sociais correntes na sociedade em geral e modelos de tratar os problemas da "natureza", desenvolvidos pelos cientistas naturais. A questão é saber até onde cada um desses tipos de modelo é adequado às pesquisas científicas dos fenômenos sociais. Levantando-a, mascara-se a exigência de reavaliação de problema mais amplo: aquele da natureza e da aquisição do conhecimento humano de modo geral.

Os modelos do primeiro tipo são com freqüência usados pelos cientistas sociais, sem intencionalidade. Estando preocupados com fenômenos da esfera da vida em que a contingência de perigos inadmissíveis é continuamente alta, lhes é difícil desvincular as idéias e os conceitos que empregam em seu trabalho especializado como cientistas daqueles utilizados dia a dia em sua vida social. O modelo hipotético usado no estudo de problemas dessa espécie é um *continuum* cujos pólos extremos são formados um pelas propriedades das pessoas e de suas situações características de completo envolvimento e completa ausência de alienação (como no caso dos bebês), e o outro pelas propriedades características de completa alienação e envolvimento nulo.

Modelos do segundo tipo, aqueles das ciências naturais, são muitas vezes, embora não sempre, copiados

deliberadamente pelos cientistas sociais, que, entretanto, nem sempre examinam, concomitantemente, em que aspectos esses modelos estão afinados com sua tarefa específica. Pressionados por incertezas não desligadas da força de seus envolvimento, eles são capazes de se apoiar desses modelos, assim como dos meios convencionais e autorizados para aumentar o grau de certeza, muitas vezes sem distinguir claramente se se trata de certeza sobre algo relevante para o conhecimento ou de algo insignificante. Como já se viu, é essa transferência mecânica de modelos de um campo científico para outro que em geral resulta em uma espécie de pseudo-alienação, em deformação dos problemas e em severas limitações de tópicos para a pesquisa. O modelo hipotético usado para o estudo de questões desse tipo é um *continuum* de modelos de unidades compostas organizado de acordo com o grau de interdependência das unidades parciais. No todo, as questões das ciências físicas têm como referencial conceitos de unidades de grau relativamente baixo de organização. Também não faltam nas ciências sociais questões relacionadas a unidades com grau igualmente baixo de organização, por exemplo, as populações, no sentido estatístico da palavra. No caso das ciências sociais, entretanto, unidades desse tipo são sempre partes de outras unidades muito mais altamente organizadas. Tipos de conceitos, de explicações e de procedimentos usados nas pesquisas das primeiras são, no máximo, de mero uso limitado nos estudos científicos das últimas, pois, em seu caso, em contraste com o das unidades de baixa organização, o conhecimento obtido sobre propriedades das partes isoladas só pode ser alcançado e interpretado à luz do conhecimento adquirido de propriedades de toda a unidade.

Se é difícil para os cientistas sociais alcançar maior autonomia de suas teorias e conceitos científicos em rela-

ção a crenças e ideais que podem partilhar, não lhes é menos difícil alcançar maior autonomia no desenvolvimento de seus modelos científicos em relação àqueles das ciências físicas mais antigas, mais firmemente estabelecidas e bem-sucedidas. A questão crucial diz respeito à possibilidade ou não de fazer mais progressos em direção a uma maior alienação, maneira de pensar os acontecimentos sociais adequada e autonomamente numa situação em que as pessoas em grupos, em muitos níveis, constituem graves perigos umas para as outras. Talvez a compreensão intuitiva mais significativa a ser obtida de tais reflexões seja a conscientização do que aqui foi bastante inadequadamente, aliás, denominado "o princípio do aumento da facilitação": quanto menores os padrões sociais de controle na manipulação de objetos e de alienação e adequação para pensar sobre eles, mais difícil é elevar esses padrões. Até que ponto é possível aos grupos de cientistas especializados, sob as presentes condições, aumentar os padrões de autonomia e de adequação do pensamento sobre os acontecimentos sociais e impor-se a si disciplina de maior grau de alienação só a experiência poderá mostrar. Também não se pode saber antecipadamente se a ameaça que os grupos humanos, em muitos níveis, constituem uns para outros, é ainda grande demais ou não para que sejam capazes de suportar e agir sobre um quadro geral de si mesmos menos carregado de desejos e medos, e mais consistentemente formado pelo cruzamento com a observação desapassionada dos detalhes. E, ainda, como se pode quebrar o domínio do círculo vicioso no qual a alta afetividade das idéias e a baixa habilidade para controlar perigos, de pessoa a pessoa, aumentam nosso trabalho?

Sistema Integrado
de Bibliotecas/UFES
Nº 199.892

Adendos 1977/78

*Página 14**: As investigações científicas estão muito longe de ser “isentas”, mas o tipo de avaliação predominante no trabalho das ciências naturais não é determinado por fatores extracientíficos. Isso distingue as ciências naturais das ciências sociais na presente etapa. Nas últimas, a influência de avaliações externas sobre o trabalho científico, de posições assumidas nos conflitos da sociedade como um todo, isto é, a influência das avaliações heterônomas, é muito grande. Nas ciências naturais, a influência desse tipo de avaliações foi virtualmente eliminada, atingindo posição de primeiro plano um tipo diferente de avaliação. O valor cognitivo dos resultados de um trabalho de pesquisa é determinado, primariamente, por sua função em relação a um problema científico ainda não resolvido, isto é, por sua contribuição à descoberta das conexões imanentes entre acontecimentos físicos e biológicos; nessa função, a relação dos resultados da pesquisa está totalmente subordinada à pessoa do cientista ou a seus ideais extracientíficos.

Isso é o que significa a expressão “avaliações autônomas” aqui referida. Elas predominam nas ciências naturais. Em contraste, avaliações extracientíficas heterônomas predominam nas ciências sociais, particularmente nas teorias sociológicas.

A distinção entre avaliações heterônomas e autônomas, extracientíficas e intracientíficas, substitui a ilusória distinção entre disciplinas ...“valorativas” e “isentas”.

Contudo, a distinção em termos absolutos ainda é útil, embora só o seja quando se trabalha com uma perspectiva de curto prazo, como a que é empregada na com-

* Os números das páginas citados referem-se à edição alemã. (N. T.)

paração das ciências naturais com as sociais, aqui e agora. Em termos de um processo sociológico, de uma perspectiva de longo prazo, é preferível usar como instrumento conceitual o modelo do equilíbrio. Nesse sentido pode-se considerar uma escala entre os pólos imaginários de autonomia absoluta e heteronomia absoluta de avaliação, que coincide com aquela cujos pólos são total envolvimento e total alienação. Quanto maior o envolvimento, maior a tendência para avaliações heterônomas; quanto maior a alienação, maior a tendência para avaliações autônomas. Dessa forma, a escala variável de um equilíbrio-relacionamento entre envolvimento e alienação, entre as avaliações de heteronomia e autonomia, pode ser aplicada a mudanças estruturalmente observáveis em pessoas, assim como em sociedades e indivíduos. Ela pode ser testada pelo estudo das mudanças no discurso e nas idéias humanas das suas formas mágico-míticas para as suas formas científicas, das mudanças da criança para o adulto no comportamento e na experiência, ou pelas sistemáticas comparações entre as ciências humanas e naturais no presente estágio de desenvolvimento. Em todos esses casos o primeiro termo do binômio, comparado ao segundo, representa comportamento e experiência mais envolvidos, comunicação mais centrada em "eu" ou "nós", maior nível de heteronomia de avaliações. Em todos esses casos e em muitos outros, o modelo teórico aqui em discussão serve como meio verificável e modificável de orientação.

Página 14: Mediante práticas mágicas, podia-se — como se viu — assegurar ajuda direta em situações de perigo e na satisfação dos desejos. Os mágicos podem dizer: eu o livrarei aqui e agora de seus sofrimentos. Cientistas, por exemplo, convocados para combater a febre amarela epidêmica ou que hoje combatem o câncer, podem ser muito profundamente afetados pelo sofrimento

da doença e da morte; mas até que descubram a explicação para a doença, por meio de pesquisa impessoal e muitas vezes prolongada, não podem pretender ajudar os sofredores. Só podem, portanto, contribuir para remediar os problemas humanos pelo atalho da pesquisa via alienação.

Página 19: Só pela consciência da natureza coatora desse círculo vicioso pode-se entender a extraordinária lentidão do desenvolvimento da humanidade em suas fases iniciais. Só assim é possível despir o egocentrismo ingênuo que hoje – agora que as mandíbulas da armadilha colocada pelos acontecimentos não-naturais se abriram um pouco, agora que se aprende, como resultado de um processo cego, o autocontrole de modo a controlar a natureza extra-humana – apresenta essa face tardia do desenvolvimento humano como estado natural e eterno da humanidade. Essa idéia está incorporada em conceitos como “razão” ou “natureza”, que sugerem que o caminho exclusivo de se alcançar mentalmente um acordo com os acontecimentos naturais foi lentamente edificado nas pessoas por toda a eternidade. Encontra-se aqui o problema central do desenvolvimento global da humanidade, encoberto até agora pelo egocentrismo incorporado em todo o nosso mundo conceitual: como foi possível, afinal abrir à força as mandíbulas da armadilha e escapar do círculo vicioso?

Página 36: A idéia de que o método de pesquisa é o critério decisivo de seu *status* científico e a idéia intimamente correlacionada de que a meta da pesquisa é o descobrimento da suprema “verdade” levam, entre outras coisas, ao encobrimento da distinção entre as ciências empírico-teóricas e áreas de pesquisa como a matemática pura e a lógica formal. No caso das últimas pode-se

dizer, com alguma justiça, que seu objetivo é descobrir o conhecimento verdadeiro e distingui-lo dos juízos absolutamente errados. Aplicado às ciências positivas, entretanto, o conceito de verdade suprema, absoluta, é ambíguo e inadequado como descrição da meta de sua pesquisa.

Para abordar brevemente as diferenças entre matemática pura e lógica, de um lado, e, do outro, ciências empíricas: as primeiras preocupam-se exclusivamente em investigar a ordem imanente, não planejada pelos humanos, de símbolos de relacionamento feitos pelos homens. Nesse caso não se faz necessária a preocupação quanto a se e até que ponto os símbolos são convenientes para expressar conexões entre os eventos observados não criados pelos seres humanos. Para alcançar a meta de cognição dos matemáticos puros, não são necessários quaisquer experimentos às ciências puramente lógicas e matemáticas, não pode ser aplicada a distinção conceitual entre aspectos teóricos e empíricos. Elas são, pode-se dizer, ciências de uma só via. Para se assegurar disso, pode-se distinguir nelas vários níveis de abstração – por exemplo, símbolos para relacionamento com outros símbolos e, ainda, símbolos para relacionamento dos primeiros entre si –, mas o que está em questão é sempre a validade das operações mentais, por meio das quais a ordem imanente dos símbolos é apresentada; e, exatamente porque só se está preocupado aqui com a consistência interna das operações simbólicas, pode-se denominar “verdadeiros” ou “falsos”, da maneira tradicional, os resultados da investigação.

Nas ciências positivas, empírico-teóricas, entretanto, a situação é diferente. Elas estão afinadas com a investigação dos relacionamentos entre acontecimentos que, embora representados por símbolos humanos, não

foram criados pelos seres humanos, não sendo, conseqüentemente, simbólicos na realidade. Diferente das ciências puramente lógico-matemáticas, as ciências empírico-teóricas têm duas vias. O traço comum de seus procedimentos não é o hoje chamado, segundo o fisicalismo, de "método científico", mas uma forma específica de interdependência das pesquisas teórica e empírica. Elas demandam constante direcionamento de detalhadas investigações empíricas por teorias integrantes gerais e teste constante dessas teorias por detalhadas investigações empíricas. A interdependência e o intercâmbio fundamentais entre os estudos teóricos e empíricos são a propriedade estrutural compartilhada por todas as ciências empírico-teóricas e que as distingue das tentativas não científicas de obter conhecimento. O isolamento de qualquer operação de pesquisa do avanço dialético desse processo científico, que é pré-requisito para classificar seus resultados como decisivamente verdadeiros, tem, no máximo, significação instrumental. O avanço da pesquisa mostra como a experiência ensinou que o que pode inicialmente parecer o resultado absolutamente definitivo da pesquisa, embora não necessariamente errado, é de qualquer modo apenas um resultado parcial. É, conseqüentemente, simplificação ilusória apresentar a descoberta da verdade ou da falsidade absolutas como meta dessas ciências de duas vias.

Para fazer justiça a suas metas, são necessários conceitos consideravelmente mais complexos do que "verdadeiro" ou "falso". Em geral não é essa dicotomia absoluta que distingue entre si os resultados da pesquisa nessa esfera, mas a maior ou menor medida de "verdade", de realidade-congruência de símbolos.

Por esse uso de conceitos comparativos em vez de polares, pode-se afirmar que toda pesquisa, no caso das ciências de duas vias, é relativamente aberta e ilimitada.

Mesmo ao escolher os termos, deve-se deixar lugar para a possibilidade de que os resultados atuais da pesquisa, que representam um avanço comparado com seus antecedentes, sejam no futuro seguidos por outros que representem um avanço em relação aos resultados de hoje. A noção filosófica de verdade absoluta ou validade absoluta, como meta das ciências naturais ou de qualquer outra ciência teórico-empírica, é tão deficiente enquanto conceituação dessa meta quanto sua contrapartida, o relativismo absoluto. A ambos falta o entendimento de que expressões como desenvolvimento da ciência ou crescimento do conhecimento se referem a um tipo específico de ordem, que pode ser figurativamente representado pela subida em um edifício de muitos andares. Não se pode subir ao quinto andar sem ter passado pelo primeiro, o segundo e os outros andares precedentes. Não há, entretanto, necessidade predeterminada que torne previsível a afirmação de que se suba, ou se deva subir, do quarto para o quinto andar. O objetivo da ciência é mais bem descrito em termos de progressão ou regressão. Em qualquer momento do tempo, seus representantes tentam resolver questões não resolvidas de sua geração; tentam progredir além do estado de conhecimento de sua geração ou, inadvertidamente, regridem.

Notas

1. É ainda prática predominante mencionar características psicológicas e características sociais das pessoas não só como diferentes, mas como separáveis e, em última instância, conjuntos independentes de propriedades. E, se essa é a suposição que sustenta a forma do discurso, os termos "envolvido" e "alienado", como são usados aqui, devem parecer equivocados e vagos. Foram escolhidos entre outros talvez mais familiares precisamente porque não coincidem com usos lingüísticos baseados na tácita suposição de independên-

cia integral das propriedades psicológicas e sociais dos humanos. Não sugerem, como certos conceitos científicos fazem, que haja dois conjuntos distintos de funções e atributos humanos, um de caráter psicológico e o outro social, que só se comunicam ocasionalmente durante intervalo de tempo limitado, com começo e fim definidos, por meio daquelas ligações de mão única que denominamos “causa-e-efeito”, e depois se afastam até que outra ligação, com começo e fim definidos, seja novamente estabelecida.

Ambos esses termos expressam bem nitidamente o fato de que mudanças na relação de uma pessoa com a outra e mudanças psicológicas são fenômenos distintos, mas inseparáveis. O mesmo é válido para seu uso em expressões referindo-se à relação de uma pessoa com os “objetos” em geral. Parecem preferíveis a outros que, como “subjetivo” e “objetivo”, sugerem divisão estática e intransponível entre as duas entidades “sujeito” e “objeto”. Para dar um exemplo breve e absolutamente simples de seu significado nesse contexto: um filósofo uma vez disse: “Se Paulo fala sobre Pedro, ele nos conta mais acerca de Paulo do que de Pedro.” Podemos dizer, à guisa de comentário, que, ao falar sobre Pedro, ele está sempre dizendo algo sobre si mesmo, tanto quanto sobre Pedro. Pode-se chamar essa abordagem de “envolvida”, uma vez que suas características, as características de perceber, encobrem aquelas do percebido. Se as proposições de Paulo começam a contar mais sobre Pedro do que sobre si mesmo, a balança começa a pender para o lado da alienação.

2. Esse conceito foi introduzido aqui em detrimento de distinção entre procedimentos científicos que são “isentos” e outros que não são. É confusa, até certo ponto, a questão de se o termo “valor”, em sua aplicação às ciências, está reservado àqueles “valores” que se impuseram de fora, como aconteceu, sobre as teorias e procedimentos científicos. Esse uso restrito da palavra tem levado não só à estranha conclusão de que é possível separar as atividades de “avaliar” dos “valores” que lhe servem de guia; tem também se inclinado a limitar o uso de termos como “valor” e “avaliação”, de tal modo, que só parecem aplicáveis em casos do que é, sob muitos aspectos, conhecido como “preconceito” ou “prejulgamento”. Entretanto, mesmo o objetivo de descobrir a correlação dos dados, sua ordem inerente ou, como é dito às vezes, sua aproximação da “verdade”, implica considerar “valor” a descoberta dessas correlações ou da “verdade”. Nesse sentido, cada tentativa

científica tem implicações morais. No lugar de distinguir entre dois tipos de ciências, uma das quais é "isenta" (de valor) enquanto a outra não é, pode-se achar mais simples ou mais apropriado distinguir, nos pronunciamentos científicos, dois tipos de avaliações, uma autônoma e a outra heterônoma, qualquer uma podendo ser dominante.

3. A questão de "olhar para si" é sem dúvida bem mais complexa do que pode estar aqui apresentado. Ela tem seu lugar nas explorações da natureza, tanto quanto nas da sociedade. Para os humanos faz parte de ambas. Cada mudança de vulto na concepção das pessoas sobre a natureza, em consequência, é paralela a uma mudança da imagem que têm de si. Isso ocorre também para qualquer mudança em sua concepção do universo social. Sucesso e fracasso, em qualquer tentativa de mudar de uma forma de visão mais envolvida para uma visão mais alienada dos fenômenos sociais, estão ligados à capacidade das pessoas de rever a imagem que têm de si mesmas, em conformidade com resultados de estudos mais metódicos e freqüentemente por um caminho que vai contra suas convicções e ideais mais profundos. A esse respeito, o problema de aumentar a alienação nas ciências sociais não é muito diferente daquele que tem lugar no desenvolvimento das ciências naturais. Entretanto, deve ainda ser considerado em aberto o problema de até que ponto as pessoas são capazes de "olhar para si mesmas", de ver-se como são sem a armadura resplandecente da fantasia as defendendo dos sofrimentos do presente, do passado e do futuro. É razoavelmente seguro dizer que sua capacidade de fazer isso se amplia e declina de acordo com o grau de segurança que elas desfrutaram ou desfrutam. Isso, entretanto, provavelmente tem limites.

Seja como for, no presente essas questões só podem ser discutidas em sociedades que demandam e produzem maior grau de individualização e em que as pessoas estão sendo orientadas para vivenciarem-se, talvez agora mais do que nunca, como seres separados entre si por fortes paredes. Deve haver pouca dúvida de que a imagem de eu que é construída desse modo na pessoa em crescimento torne difícil, até certo ponto, visualizar-se de maneira mais alienada, como formando configurações com outras, e estudar a natureza e a estrutura dessas configurações enquanto tais.

4. As diferenças evidentes nos níveis de desenvolvimento das diferentes ciências sociais não têm talvez atraído eficazmente a atenção

que merecem como assunto de pesquisa. Como diferenças no desenvolvimento das ciências naturais e sociais de modo geral, elas são relevantes para qualquer teoria do conhecimento e das ciências.

Descrever aqui mais compreensivelmente os problemas levantados por tais diferenças exigiria exposição mais abrangente da teoria do conhecimento implicada nessas observações sobre alienação e envolvimento; exigiria elaboração mais completa da estrutura conceitual geral que foi usada aqui e dentro da qual, como se viu, o desenvolvimento do pensamento científico, assim como do pensamento em geral, e aquele das mudanças nas situações dos que pensam, em vez de estarem repartidos em áreas de estudos consideravelmente independentes, estão ligados entre si como aspectos diferentes de um mesmo processo, embora inseparáveis e interdependentes. Só com a ajuda dessa estrutura integrante é possível determinar, com maior precisão, as diferentes etapas e os níveis do pensamento e do conhecimento e quando adotar ou não conceitos como "nível de alienação", "nível de ajustamento", "nível de controle" e outros que foram usados aqui. Nessa linha, por exemplo, pode-se dizer que, sob as atuais condições, os antropólogos têm mais oportunidades de desenvolver teorias sobre as relações humanas em nível maior de ajustamento do que, digamos, aqueles engajados nos estudos das sociedades altamente diferenciadas às quais eles mesmos pertencem; têm melhor possibilidade não porque seja mais fácil fazer os levantamentos e formar teorias relativamente ajustadas sobre unidades sociais pequenas e de estrutura pouco complexa, mas porque os investigadores estão, como regra, menos diretamente envolvidos nos problemas que estudam. Antropólogos, em muitos casos, estudam sociedades às quais não pertencem, diferentemente dos sociólogos, que estudam, na maioria das vezes, as sociedades das quais são membros.

Ao dizer isso, entretanto, mencionamos apenas um lado da relação entre o modo de pensar e a situação daqueles que pensam. Para completar o sentido, teríamos de adicionar que os instrumentos teóricos mais alienados de pensar, que os antropólogos podem elaborar devido à sua situação específica, podem agir por si mesmos, dentro de certos limites, como proteção contra a invasão de seu trabalho científico e talvez mesmo de sua visão pessoal, por formas de pensamento mais emotivas, mais individuais, mesmo se surgem tensões entre as unidades sociais às quais pertencem.

cem, como membros participantes, e as outras, em relação às quais desempenham principalmente o papel de pesquisadores.

Aqui também, nos estudos comparativos das ciências sociais, pode ser mais apropriado e mais proveitoso voltar a atenção para as relações de observadores e observados do que, isoladamente, para eles ou para os “métodos”.

5. Mesmo na forma elementar em que é apresentada aqui, tal modelo serial pode ajudar a esclarecer a confusão freqüentemente proveniente de uma dicotomia, por demais definida, entre agregados e sistemas. Nem todos os referenciais dos problemas físicos agrupam-se estritamente em torno do pólo do modelo dos agregados. Nem todos os referenciais dos problemas biológicos e sociológicos têm o seu equivalente próximo ao outro pólo. Eles estão, em cada uma dessas áreas de investigação, mais amplamente disseminados do que em geral se admite. E, embora, em cada uma dessas áreas, as suas importâncias possam ser provavelmente atribuídas a uma região específica do modelo serial, referenciais de problemas de diferentes disciplinas, projetados sobre esse modelo, freqüentemente se sobrepõem.
6. No caso da segunda lei da termodinâmica, uma lei estatística e experimental tem sido interpretada como afirmação sobre as qualidades detidas pelo sistema referencial como um todo, isto é, pelo universo físico. Entretanto, se podemos usar experiências em outros campos como um modelo, nem sempre é seguro supor que as propriedades observadas das partes constituintes de um sistema são também propriedades do sistema como um todo. Se, nesse caso, justifica-se ou não admitir que as regularidades observadas na região parcial de um sistema, do tempo e do espaço possam ser interpretadas como regularidades de todo o sistema, só os físicos estão autorizados a dizer.

Entretanto, essas considerações gerais acerca das leis dificilmente são afetadas por esse caso. Em física, assim como em outras disciplinas científicas, o referencial dos problemas está longe de ser uniforme. Embora, na maioria dos casos, as unidades de observação sejam concebidas como meras coleções, há outras que são visualizadas como unidades dotadas de propriedades próximas às dos sistemas. Mas, comparados com modelos de sistemas e processos desenvolvidos em algumas das ciências biológicas e sociais, os que têm sido produzidos nas ciências físicas mostram, no todo, independência de suas partes relativamente alta e grau de organização relativamente baixo.

Isso pode ou não levar em conta o fato de que, embora o *status* das leis, no sentido clássico da palavra, tenha em certa medida declinado nas ciências físicas com a ascendência dos modelos que têm alguma das características dos sistemas, a mudança não pareceu ser muito pronunciada. O que aparentemente se tornou mais pronunciado foi a expectativa de que as diversas leis descobertas, em estudos de ligações isoladas, eventualmente se aglutinarão e formarão juntas uma plataforma teórica abrangente para o comportamento integral do sistema completo. Talvez não esteja ainda claro por que se poderia esperar que os agregados independentes de ligações cujas regularidades foram determinadas mais ou menos confiavelmente em seguida venham a se reunir para formar uma configuração. De qualquer forma, esperar que venham a fazer isso significa admitir que os agregados, incluindo os de matéria e energia, transformar-se-ão em um tipo de sistema. Ou aspectos e partes de um sistema.

7. Dificilmente podemos dizer que os mesmos argumentos mantêm-se bons diante do velho debate sobre a relação do que é tradicionalmente chamado de "corpo" e "mente". Nesse caso também as propostas para a solução do problema, em linhas puramente físicas e metafísicas, são normalmente representativas do mesmo estilo de pensamento e igualmente absurdas. Podem ser monistas ou dualistas; podem atribuir à "mente" as qualidades da "matéria" ou à "matéria" as qualidades da "mente", mas todas essas proposições tentam levar em conta o todo em termos de suas partes.



PARTE II

Os pescadores e o turbilhão

IX

Talvez se possa esclarecer o que já se disse sobre essa circularidade empregando como ilustração um episódio do conto de Poe acerca da queda no "Maelström".

Pode-se lembrar que os pescadores, enquanto estavam sendo vagarosamente arrastados para o abismo do rodamoinho, por um momento ainda flutuaram, colados às paredes do funil, junto com os restos do naufrágio. Logo no início, os dois irmãos – o mais moço já fora arrancado pelo temporal – estavam muito tomados pelo medo para pensar claramente e observar atentamente o que ocorria em torno deles. Depois de algum tempo, entretanto, assim nos conta Poe, um dos irmãos foi capaz de vencer seus temores. Enquanto o irmão mais velho se encolhia desamparadamente no bote, paralisado pela vizinhança do desastre, o mais jovem acalmou-se e começou a observar tudo a sua volta, com certa curiosidade. Foi então, enquanto tudo considerava, quase como se não estivesse envolvido, que notou certa regularidade de movimentos nas peças que estavam sendo arrastadas em círculos, juntamente com o bote. Resumindo, enquanto observava e refletia, ele teve uma "idéia"; uma visão reveladora do processo em que estava envolvido; e uma "teoria" começou a se formar em sua mente. Olhando a sua volta e raciocinando, chegou à conclusão de que os objetos cilíndricos desciam mais lentamente do que os objetos de quaisquer outros formatos e que os menores afundavam mais devagar do que os grandes. Baseado nesse quadro sinótico das uniformida-

des do processo no qual estava envolvido e reconhecendo a importância dessas uniformidades para sua própria situação, tomou a iniciativa correta. Enquanto o irmão continuava imobilizado pelo medo, ele se amarrou a um barril. Encorajando em vão o mais velho a fazer o mesmo, pulou no mar. O bote, com o irmão ainda nele, desceu mais rapidamente, sendo, afinal, engolido pelo abismo enquanto o barril a que ele se amarrara afundava muito lenta e tão gradualmente, que à medida que a inclinação do funil se tornou menos íngreme, e a rotação da água menos violenta, ele surgiu novamente na superfície do oceano, retornando, afinal, à vida.

Em resumo, o pescador encontrou-se envolvido em processo crítico, que à primeira vista parecia totalmente fora de seu controle. Durante algum tempo pode ter-se apegado a algumas esperanças imaginárias. Podem ter atravessado seu pensamento fantasias de milagre ou da ajuda de pessoas invisíveis. Logo depois, entretanto, ele se acalmou e começou a pensar mais friamente; e por controlar seu medo e reerguer-se, como o fez, distanciando como uma peça em um tabuleiro de xadrez, formando um conjunto com as outras, dirigiu os pensamentos para fora de si mesmo, para a situação em que se encontrava. Foi então que reconheceu, no incontrolável processo, os elementos que pôde usar para controlar a situação o suficiente para salvar-se. Descobriu uma forma de escapar representando simbolicamente em sua mente a estrutura e a direção do curso dos acontecimentos. Naquela situação, os níveis de autocontrole e do controle do processo eram, como se pode ver, interdependentes e complementares.

X

O que se vê aqui, entretanto, é um processo crítico de tipo específico. Nesse caso, as pessoas⁸ ainda tiveram a possibilidade de controlar tanto suas fortes emoções como alguns aspectos da situação crítica. Ainda tiveram possibilidade de observar as relações dos elementos relevantes no processo, com certo grau de alienação, encontrar uma possível solução para o problema da própria sobrevivência, sem fantasias emocionais, ou seja, de maneira “realista” ou relativamente adequada ao objeto, elaborando uma representação simbólica integrada (um “modelo”, uma “teoria”), e virar a situação de acordo com suas necessidades por meio de uma ação baseada nessa representação simbólica.⁹

Nem todas as formas em todos os níveis dos processos críticos oferecem aos envolvidos oportunidades similares. Há processos em que a sensação de perigo iminente é tão fortemente avassaladora, que, para a maioria das pessoas, a relativa alienação e o controle do medo tornam-se inatingíveis, ainda que o processo, como poderiam observar se mantivessem a calma e refletissem com alguma dose de alienação, oferecesse possibilidades de controle e, portanto, de permanecerem inteiras.

Entretanto, há também processos críticos que já avançaram tanto, que, para os envolvidos neles, não resta qualquer possibilidade de manter intacta sua integridade física e mental nem de assegurar sua sobrevivência. Embora possam ser altas sua alienação e sua capacidade de reflexão realista, o processo atingiu, para elas, um ponto de não retorno. Não importa o que pensem ou façam, elas não se podem salvar. Se o barco já tivesse sido arrastado mais intensamente para o fundo do funil, é menos provável que o pescador fosse capaz de pensar de

modo realista e, sem ser desviado por medo ou desespero, elaborar um modelo simbólico para o processo que o envolveu, razoavelmente adequado para conduzi-lo a uma ação objetiva. E, mesmo que o pescador pudesse vislumbrar esse modelo, naquela etapa já teria sido inútil. Sua posição no processo não lhe teria dado a oportunidade de mudar, por meio de qualquer ação que fosse, os aspectos para ele relevantes.

Para a salvação ou sobrevivência de uma pessoa, nem sempre uma cabeça fria é a melhor resposta em situações de perigo. Um guerreiro, por exemplo, pode não ter escolha senão a de ser obrigado a entrar, furiosa e valentemente, em uma luta. Nessa situação, aceitar o perigo pode ser mais realista do que uma alta dose de cautela e controle sobre as emoções ou do que longas pausas para refletir sobre previsões. No caso, força, coragem, habilidade e temperamento esquentado podem ter mais valor para a sobrevivência de uma pessoa do que alta capacidade para manter o autocontrole – ainda que um pouco de reflexão possa ajudar.

Há também os casos em que as pessoas descobrem um meio de sair da situação crítica mais por acidente do que por planejamento. Mesmo assim, isso só é possível se a estrutura do processo em questão oferecer aos humanos envolvidos brechas para escapar. Se uma forte chuva de meteoros cair do céu sobre homens em fase de desenvolvimento social que não lhes permita dispor do conhecimento nem dos meios adequados para lidar com tal emergência ou se, tendo o conhecimento e os meios, não estiverem preparados para aquilo, a possibilidade de as pessoas do território em questão escaparem da destruição é muito vaga. Alguns, não obstante, podem sobreviver por sorte ou acidente. Todavia, se for uma chuva prolongada, cobrindo toda a Terra, nem a previsão, nem a sorte serão de muita ajuda.

XI

A parábola do pescador enfatiza a interdependência funcional entre o equilíbrio emocional da pessoa e o processo mais amplo que a envolve. Ressalta a possível circularidade dessa relação. A atitude do irmão mais velho sugere essa circularidade. Alto nível de exposição aos perigos de um processo tende a aumentar a emotividade das respostas humanas. Essa alta emotividade da resposta diminui a possibilidade de avaliação realista do processo crítico e, assim, de prática realista em relação a ele; sob pressão de fortes emoções, um comportamento relativamente não realista diminui a possibilidade de colocar o processo crítico sob controle. Em resumo, a incapacidade de controlar tende a ser paralela à alta emotividade da resposta, o que mantém a possibilidade de controlar os perigos do processo em nível baixo, que mantém em nível alto a emotividade da resposta, e assim por diante.

Esse tipo de circularidade – o dilema fisiopsicológico e sociopsicológico – não é de todo raro no desenvolvimento das sociedades humanas. Se até agora não foi constatado e nem conceituado facilmente, isso se deve ao aparato categórico característico do código de pensamento atualmente dominante, que trabalha contra sua descoberta. Pessoas criadas na tradição mecanicista estão acostumadas a só procurar explicações em termos de ligações mecânicas de causa-e-efeito. Nesses termos, o mundo inteiro assemelha-se a uma coleção de pedaços e peças ontologicamente independentes – qualquer interdependência que haja parece ser um acréscimo à existência independente das entidades ou acontecimentos. A compreensão dessa interdependência existencial ainda está atrasada. Constantemente as pessoas argumentam como se um “sujeito” do conhecimento, um “homem

sem mundo” ou uma “razão sem algo para raciocinar” existissem de modo próprio, como entidades independentes, como se o mundo também sob denominações como “objetos” ou “ambiente” existisse enquanto entidade independente, do outro lado de uma divisa.

No entanto, é óbvio que toda a existência dos seres humanos está atrelada a um mundo – seus pulmões ao ar, seus olhos à luz solar, suas pernas à terra firme, e seus corações aos outros seres humanos. A interdependência é básica: ela determina como os “objetos” agem sobre os “sujeitos”, como os “sujeitos” agem sobre “objetos”, a natureza não-humana sobre os seres humanos, os seres humanos sobre a natureza não-humana. Não importa o nome que se dê, é uma interdependência ontológica e existencial. Dualismo ontológico, a noção de um mundo dividido em “sujeitos” e “objetos” é desorientadora; dá a impressão de que os “sujeitos” podem existir sem os “objetos”; induz as pessoas a perguntarem qual das duas funções é causa e qual é efeito. Onde as unidades se impõem ontologicamente na relação de interdependência funcional, como acontece no caso do estômago e do cérebro, das instituições econômicas e políticas ou dos seres humanos e a natureza não-humana, encontram-se conexões de um tipo não adequadamente mais explicável pelo modelo mecânico de causa-e-efeito. A regra, nesse caso, são os processos circulares e os dilemas enquanto uma de suas subdivisões.

Mesmo a classificação como mecanismo de retroalimentação não pode reconciliar a circularidade de tais processos com o modelo de causa-e-efeito. O primeiro é um dispositivo estável e harmonioso, o último, um aspecto ou, conforme o caso, uma fase de um processo natural ou social. Além disso, se o processo tiver caráter dilemático, diferentemente da retroalimentação, ele será abaste-

cido pelas tensões e conflitos estruturais reprimidos, ou seja, terá potencial para mudanças, ainda que a mudança possa ser bloqueada ou tomar a forma de um processo gradual e muito lento, terminando, talvez, em quebra do dilema, como no caso do deslanche da ciência.

Como parte integrante da teoria da interdependência, o conceito sociológico da configuração de um dilema cobre grande diversidade de casos. Alguns exemplos podem auxiliar a esclarecer esse tipo de circularidade e os problemas de envolvimento e alienação relacionados. Inevitavelmente, os exemplos são mais complexos do que a parábola; aqui só é possível traçar um breve esboço – o suficiente para colocar um pouco mais de carne nos ossos empíricos. Talvez os exemplos escolhidos sejam um tanto surpreendentes. Primeiramente, eles são a relação entre as formas de pensamento pré-científicas, mágico-míticas, e o nível de perigo e insegurança que elas impõem às vidas das pessoas que vivenciam o mundo e a si mesmas dessa maneira; secundariamente, a tendência atual na direção de uma guerra atômica. Sob o código dominante em nossa época, pode-se não reconhecer como exemplo de dilemas esses episódios de processos físico-sociais e sociais. Esse é o ponto crucial.

XII

Indivíduos das sociedades pré-científicas estão muito mais sujeitas aos caprichos cegos da natureza, aí incluídos os seus próprios caprichos, do que os das sociedades científicas. Sua capacidade de se protegerem contra indesejáveis processos naturais e de subjugá-los a fim de atender às suas exigências é comparativamente limitada.

Membros das sociedades mais desenvolvidas desfrutaram o benefício de um vasto fundo social de conhecimento. Talvez graças à invulgar continuidade da transmissão dos conhecimentos ao longo das gerações, e de muitos milhares de anos, tornaram-se herdeiros de grandes tesouros de conhecimento e das práticas a ele relacionadas. O estupendo crescimento do conhecimento ocorrido nos últimos 400 ou 500 anos configura a fase recente e altamente acelerada de um longo processo social anterior, em que os avanços do conhecimento eram muito mais fortuitos e intermitentes, e o ritmo de desenvolvimento, muito mais lento. Amparado pelo trabalho árduo das eras primitivas, o fundo de conhecimento disponível nas sociedades científicas tornou-se mais compreensível e, pelo menos no que tange aos planos não-humanos, mais realista, ou seja, mais congruente com o curso factual dos acontecimentos do que com a incitação dos desejos, medos e fantasias individuais a eles relacionados. Junto com o aumento do conhecimento, a área de segurança que os homens construíram para si, área acessível a seu controle, tornou-se muito mais ampla do que era.

Todas as práticas sociais planejadas acontecem em meio a uma torrente de processos não planejados e sem objetivo, embora estruturados em grande variedade de níveis interdependentes e conhecidos sob diversas denominações, como “natureza”, “sociedade” e “ego”. A extensão do controle que as pessoas podem exercer sobre esses processos e as maneiras de exercê-lo diferem de sociedade para sociedade, de acordo com seu nível de desenvolvimento. Durante milênios, os grupos humanos, com o auxílio de seu crescente fundo social de conhecimento, estiveram ocupados em construir nesse universo desconhecido e incontrolável uma crescente área de segurança para si – uma área de ligações conhecidas, que pudessem de certa forma controlar. Como resultado, as

peças agora são capazes de se orientar melhor em alguns campos do que seus antepassados no fluxo dos processos cegos e ingovernáveis – pelo menos nos níveis físicos, sendo menos nos níveis humanos, como alguém a bordo de um navio orienta sua direção pelas águas ingovernáveis dos oceanos ou, em espaçonaves, pelos processos incontroláveis do sistema solar. Assim, com a expansão do controle no fluxo incontrolável dos acontecimentos, os humanos, nas sociedades mais avançadas, empenharam-se em se proporcionar uma concha protetora mais ampla e planejada, tanto quanto possível, para afastar os perigos que emanam dos níveis não-humanos do processo global. Contudo, não conseguiram ainda desenvolver um fundo de conhecimento, igualmente amplo e realista, nos níveis humano ou social. Conseqüentemente, ainda não estão preparados para manter sob controle os perigos que os seres humanos constituem uns para os outros e para si próprios. A esse respeito, ainda prevalece, naquelas sociedades consideradas atualmente as mais avançadas, a situação dilemática em que a baixa capacidade de controlar os perigos e o alto teor de fantasia do conhecimento se mantêm, talvez se ampliando mutuamente – situação que funciona permanentemente em sociedades mais simples.

Em geral, como outros herdeiros de grandes riquezas, os membros das sociedades científicas não estão particularmente interessados em saber como seus ancestrais em épocas remotas se conduziam em meio a tantos altos e baixos e sem planejamento para fazer crescer esse fundo de conhecimento, contribuindo dessa maneira para a riqueza que eles, os vivos, herdaram. Os herdeiros parecem ter alguma hesitação em visualizar-se enfrentando as necessidades diárias e lutando pela sobrevivência, equipados com um fundo social de conhecimento que era muito menor e, sob muitos aspectos, mais incerto do

que o seu. Sentem, talvez, que o conhecimento mais realista do longo processo de conhecimento entraria em conflito com sua imagem de indivíduos independentes e autocontidos, que devem seu conhecimento e autocontrole inteiramente a seu aprendizado e raciocínio, ou seja, a si próprios; ou, então, que isso poderia prejudicar partes do sentimento de superioridade que têm em relação às pessoas de sociedades dotadas de fundo social de conhecimento inferior e de menor capacidade para sustentar o autocontrole e a alienação? Às vezes os membros das sociedades mais desenvolvidas parecem acreditar que o âmbito mais amplo, o menor teor de fantasia e o maior realismo de seu conhecimento são devidos não à sua posição na ordem seqüencial do desenvolvimento social, mas a certas qualidades pessoais superiores – de “racionalidade”, “civilização” ou “autocontrole” – inerentes a sua própria natureza e que os indivíduos das fases primitivas, incluindo seus ancestrais, não possuíam ou não possuem, ou, então, só possuem em pequenas doses.

Referindo-se àqueles indivíduos, poderão dizer: “São apenas pessoas supersticiosas e irracionais”; o que parece ser uma explicação que de fato nada explica. Significa simplesmente: “Somos melhores”.

Esses grupos ancestrais ou os grupos contemporâneos comparáveis que não estão na linha de sucessão de uma herança do conhecimento afim com aquele das sociedades científicas não poderiam saber tudo o que agora está à disposição dos membros destas últimas. Alguns deles, entretanto, contribuíram para esse conhecimento. Os avanços do conhecimento, tal como em outros campos em desenvolvimento, seguem uma estrita ordem seqüencial. Resumindo: o desenvolvimento de C não seria possível antes dos avanços de A e B; D não poderia preceder C, e assim por diante. Portanto, a fusão

dos metais não poderia preceder a descoberta do fogo, nem as carruagens a criação da roda, nem a visão heliocêntrica do universo surgir antes da visão geocêntrica, e a relatividade teria de esperar todos eles. Uma ordem seqüencial firmemente estruturada, amplamente conhecida a partir do desenvolvimento planejado dos protótipos técnicos, ou seja, o desenvolvimento que vai do "marco 1" ao "marco 2", ao "marco 3" e ao "marco 4", e assim por diante, também comanda a ordem seqüencial do desenvolvimento a longo prazo e não planejado do conhecimento. O fundo de conhecimento mais limitado, mais fantasioso e emocional das gerações primitivas, precede necessariamente, embora de imediato não tenha sido necessariamente seguido por ele, o fundo de conhecimento muito mais amplo e comparativamente mais realista e alienado, que contribui para padrão de vida e de experiência mais elevado nas sociedades mais desenvolvidas.

Não é difícil compreender que o conhecimento de qualquer ser individual específico depende do fundo de conhecimento disponível em sua sociedade. Nem é também difícil compreender que, por sua vez, as características estruturais desse fundo, por seu lado, são função de sua posição em uma ordem seqüencial diacrônica. Em outras palavras, elas conservam a chancela de uma determinada etapa em um longo processo de avanço do conhecimento de geração em geração. Existem abundantes evidências que suportam essa afirmação. Indivíduos criados com o conhecimento rico e relativamente realista das sociedades científicas, entretanto, não consideram em geral fácil compreender que seu próprio código de pensamento e sua própria experiência da natureza, enquanto processo impessoal, sem objetivos, porém estruturado, são produtos resultantes de um longo desenvolvimento. Consideram difícil aceitar que os grupos humanos cujo

fundo de conhecimento e cuja concha protetora de controles apresentam-se em etapa anterior e são, portanto, muito menores, vivenciem e pensem o mundo de acordo com um código diferente. Esse código, entretanto, é uma forma ancestral; também é uma condição e, ao mesmo tempo, uma camada deles mesmos. Sendo ricos em conhecimentos, não podem imaginar o que representava para os grupos humanos ser pobre de conhecimento e, conseqüentemente, materialmente pobres. Em outras palavras, sofrem de um bloqueio peculiar em seu poder de imaginação, são incapazes de avaliar o quanto de tudo o que sabem pode ser ignorado pelos seres humanos.

XIII

Não é simples descrever a estrutura do “não-conhecimento” das pessoas com palavras de outras, já dotadas de conhecimento. Todas essas palavras representam um nível social de síntese ou, se se quiser, de abstração representativo de etapa posterior do processo de conhecimento. Assim, pode-se perguntar, por exemplo, como os indivíduos vivenciavam a natureza nas sociedades primitivas, embora, não sabendo tudo que sabemos, eles não percebessem os pássaros e elefantes, árvores, montanhas, nuvens e todo o resto como um nexu unitário de eventos conectados como causas e efeitos mecânicos, submetidos a leis impessoais, ou seja, como “natureza”. Eles não possuíam símbolos conceituais de muito elevado nível de síntese e abstração, característicos de conceitos como “causa”, “tempo” ou “natureza”. Portanto, perguntar-lhes como vivenciavam a “natureza” já seria uma opinião preconcebida. Eles não se orientavam nem se

comunicavam mutuamente acerca do mundo à sua volta nesses termos. Não percebiam o universo dividido em mundo dos humanos e mundo da natureza, em “sujeitos” e “objetos”. Vivenciavam-no como um mundo cheio de coisas vivas, centrado em seus grupos e dividido por grandes diferenças de poder e *status*. Apenas os menos poderosos eram tratados e considerados de forma similar à que hoje tratamos e consideramos os “objetos” – embora, é claro, nesses estágios primitivos, nunca se possa estar inteiramente certos de que eles de fato não detivessem poder. Há uma lenda maia relatando que no final dos tempos potes, panelas e todos os outros utensílios domésticos vingariam as batidas, empurrões e esfregadelas sofridas e, por sua vez, bateriam e empurrariam as pessoas por todos os lados.

Se se quiser descobrir o que os indivíduos sabiam e o que eles poderiam possivelmente não saber de tudo que é conhecido em nossa sociedade, é necessário manter-se bem alerta para o fato de que o processo de conhecimento não é meramente aditivo, uma parcela de conhecimento sendo adicionada aqui, outra ali. No curso desse processo, toda a estrutura do conhecimento humano, assim como a experiência e a maneira de pensar, sofrem alterações. A operação denominada pensar faz parte e é uma parcela do fundo social de conhecimento dos indivíduos. Como qualquer outro conhecimento, pensar, a manipulação silenciosa dos símbolos sociais, tem que ser aprendido, e quando se aprende isso, sabe-se isso.

Em um momento ou outro, os humanos poderiam não dizer e, portanto, poderiam não saber que duas vezes dois são quatro, pois, no processo de seu desenvolvimento, não tinham experimentado a necessidade de desenvolver símbolos conceituais de nível tão relativamente alto de síntese e abstração quanto nossos nume-

rais. O que não significa, entretanto, que não pudessem distinguir entre dois gravetos e quatro gravetos ou, mesmo, entre rebanhos de 50 animais e de 200 animais. Sendo de interesse vital, certamente os seres humanos tiveram que desenvolver, em fase bem inicial, símbolos verbais ou gestuais para se orientar e se comunicar sobre coisas tais como o tamanho de um grupo de animais. Não necessariamente, contudo, procediam como nós, mediante uma operação fragmentada; não dissecavam mentalmente o rebanho em animais separados, correlacionando esses "átomos" do rebanho a um sistema de números abstratos. Eram, entretanto, capazes de distinguir instantaneamente, como resultado de sua prática, as diferentes configurações. Percebiam com grande poder discriminatório diferentes *Gestalten* de rebanhos, de grupos de inimigos ou de outras coisas relevante para eles. Onde, em etapa posterior, se conta e mede, numa fase primitiva rotineiramente fazia-se o que se denomina síntese não reflexiva ou primária. Assim, no pequeno âmbito de seus interesses vitais, eram mais capazes de distinguir diferentes *Gestalten* com grande precisão e maior riqueza de detalhes do que indivíduos das sociedades mais avançadas em situação similar. As *Gestalten* que percebiam e possivelmente representavam por meio de símbolos sociais, entretanto, eram em geral conceituadas não como padrões diacrônicos, mas como padrões pontuais momentâneos. Indicavam o que podia ser visto no aqui e agora. Era, portanto, mais difícil que atualmente desenvolver símbolos de processos contínuos na seqüência temporal.

É possível também que os humanos desconhecêssem as distâncias entre localidades nos termos de nossos conceitos precisos e impessoais como "milhas" e "quilômetros", representativos de alto nível de generalização.

Contudo, sendo-lhes relevantes as distâncias, eles estavam bem capacitados a desenvolver mímicas de comunicação, como a do sono, que poderiam usar para sugerir aos outros as distâncias entre as localidades: indicavam quantas vezes seria necessário dormir, quantas vezes a luz se transformaria em escuridão, até que se pudesse chegar em algum lugar, saindo de determinado ponto. Em lugar de representar as distâncias como “tantos quilômetros”, representavam-nas clara, ainda que menos precisamente, fazendo por exemplo quatro vezes o gesto que representa o ato de dormir. A diferença é significativa. A relativa indefinição de certas partes de seu conhecimento, em comparação com o nosso, é uma característica de seu estilo de vida e pode ser facilmente deturpada se traduzida para a atual precisão.

Há vários outros exemplos dessas diferenças. É muito provável que em etapa primitiva os seres humanos não soubessem, e na realidade não poderiam saber, que o fio singular da lua nova e o rotundo disco da lua cheia fossem aparências diferentes da mesma coisa. Teriam talvez termos diferentes para designá-las, sem, necessariamente, usar uma palavra comum, análoga a nosso termo “lua”, que, na realidade, representa síntese de nível mais elevado se comparado aos conceitos referentes às diversas formas de lua observáveis aqui e agora.

Repetindo, os seres humanos desprovidos do conceito integrante de um curso mecânico, impessoal e sem propósito dos acontecimentos naturais que seguem leis gerais não poderiam ter certeza de que o sol, depois de se pôr, reapareceria no céu. Assim, os astecas acreditavam na existência de períodos especiais, durante os quais eram particularmente grandes os perigos de o sol, que consideravam divindade, não voltar de sua viagem, abandonando-os. Nesses casos, eles acreditavam, seu recor-

rente reaparecimento só poderia ser assegurado por meio de ritos e sacrifícios específicos, sobretudo sacrifícios humanos.

Membros das sociedades científicas parecem ter grande dificuldade em compreender que os membros das sociedades primitivas fossem com frequência incapazes de distinguir o que eles normalmente distinguem com facilidade e naturalidade. Como parte de sua herança de conhecimento, detêm distinção conceitual entre coisas vivas e não-vivas muito precisa e altamente adequada à realidade. Essa distinção é tão nítida e tão facilmente comprovada por meio de testes de realidade, que tendem a crer que ela brotou de suas próprias cabeças. Na verdade, essa distinção desenvolveu-se até alcançar durante muito tempo o nível atual de adequação à realidade.

E isso ocorreu como resultado do trabalho conceitual combinado de muitas gerações, em conjunção com o recorrente teste de realidade de seus conceitos no cadinho de suas vivências. Não é particularmente difícil compreender, afinal, que, em algum momento do passado, os seres humanos não pudessem ainda saber que um vulcão ou o mar bravio, embora ameaçando destruí-los, não eram entes vivos e, ainda que destruíssem vidas humanas, faziam-no involuntariamente.

Nem é imaginável que os indivíduos sempre tivessem tido conhecimento suficiente de si mesmos enquanto seres humanos para crer totalmente que alguém não se pode transformar em leopardo ou em árvore. Essa certeza lhes era ainda mais difícil, porque os seres humanos vêem esse tipo de coisas acontecer em seus sonhos. Neles, poderiam facilmente encontrar-se e a outras pessoas transformando-se em serpente, em baobá ou em qualquer outra coisa. Como poderiam os humanos

saber, *ab ovo*, que muitas das coisas que aconteciam em sonhos não podem acontecer na realidade? Como poderiam saber que há diferença entre sonho e realidade, e qual seria essa diferença? Para as crianças pequenas, normalmente fantasia e realidade são indistintas. Aprendem essa distinção, junto com outros aspectos do conhecimento, de acordo com o padrão alcançado pela sociedade em que vivem.

Devido ao fato de muitos grupos humanos, nas fases iniciais, considerarem objetos vivos coisas que sabemos ser inanimadas, encontrou expressão no rótulo classificatório que lhes atribuímos: freqüentemente são chamados de “animistas”. Rótulos como esse não ajudam a explicar por que as sociedades primitivas vivenciavam como animados certos objetos que sabemos ser completamente sem vida. Nem explicam por que, em todos os casos conhecidos, o animismo precede o conhecimento científico. Classificar essas sociedades em estágio primitivo, à maneira de Lineu, isto é, estabelecendo diferenças sem estabelecer correlações, é de pouca ajuda para a melhor compreensão dos homens e mulheres que se relacionam com o mundo dessa maneira.¹⁰

A relação entre o desenvolvimento do conhecimento humano e os processos de civilização tem certa relevância aqui. Já comentei que as pessoas nas etapas mais primitivas, cujo fundo de conhecimento e, especialmente, o conhecimento do que denominamos “natureza” eram muito menores do que os nossos, pois não tinham herdado os resultados do contínuo crescimento de conhecimento durante milhares de anos e possivelmente não poderiam ter correlacionado os acontecimentos entre si, dificilmente poderiam ter pensado do mesmo modo que nós. Seus modos-padrão de pensar eram permeados, no mais alto grau, por seus próprios afetos, por desejos e medos. Os antigos estavam mais atrelados a fantasias co-

letivas e individuais. Tendo fundo de conhecimento menor e menos consistentemente orientado para a realidade, era muito menor sua capacidade de controlar os perigos a que estavam expostos e, mesmo, de controlar-se moderadamente. Maior, em conseqüência, era a permanente insegurança em que viviam, como também sua preocupação com questões do tipo: "O que isso significa para mim ou para nós?" "É bom ou mau para mim ou para nós?" Em outras palavras, era maior seu inocente autocentramento, mais alto o nível de emotividade de todas as experiências, todos os conceitos e operações do pensamento. O vigor e a profundidade do envolvimento dos indivíduos em todos os acontecimentos que sob sua ótica poderiam afetar suas vidas deixavam pouco espaço para a preocupação com problemas característicos de nível mais elevado de alienação e domínio emocional — com perguntas tais do tipo: "O que é isso e por que é assim?" "O que é isso *per se*, independente de seu significado para mim ou para nós?"

Novamente, um relato pode facilitar a compreensão dessa diferença. Trata-se da história de um general francês, talvez do século 19, que tinha o comando da tropa francesa local em uma das regiões mais quentes da África. Tendo recebido ordens para marchar com sua tropa tão rapidamente quanto possível até a costa do Mediterrâneo, obedeceu, partindo na direção norte com seus guerreiros, em marcha apressada e bons progressos iniciais. Entretanto, uma noite aconteceu de ocorrer um eclipse da lua. No dia seguinte, suas tropas recusaram-se a continuar a marcha. Convidando os chefes para sua tenda, ele soube que, de acordo com suas crenças, o desaparecimento da lua significava que deveriam parar qualquer iniciativa em que estivessem engajados por dois ou três dias. O desaparecimento da lua era um presságio. Os chefes explicaram ao general que o profeta João puse-

ra um pano na frente da lua, como sinal para seu povo na terra interromper imediatamente o que estivesse fazendo. Desobedecer a tal ordem seria muito perigoso, disseram eles. O general não lhes tendo compreendido bem a profunda preocupação, disse-lhes que, se estavam aborrecidos devido ao eclipse da lua visto na noite anterior, não precisavam se preocupar. Se quisessem, ele lhes explicaria o que acontecera naquela ocasião.

Quando os líderes concordaram e disseram que estavam muito contentes em ouvir o que o general tinha a dizer, pediu-lhes que sentassem em volta de sua mesa. Tomou duas caixas de fósforos e uma pedra, colocou-as sobre a mesa e com elas marcou as posições relativas da terra, do sol e da lua. Em seguida, fazendo movimentos circulares apropriados com esses três objetos, explicou-lhes com simplicidade o mecanismo de um eclipse. E reparou que todos o estavam acompanhando atentamente com os olhos. Então, ao terminar, olhou com expectativa para os rostos a sua volta e comentou que, como haviam visto, um eclipse não era coisa complicada. Os chefes balançaram a cabeça, concordando. Eram homens educados e agradeceram ao general por ter gasto seu tempo, contando-lhes coisas tão interessantes. “Muito bem”, disse o general, “vocês viram, então, que não há com o que se preocupar. Um eclipse de lua é perfeitamente natural. Portanto, digam, por favor, às suas tropas que todos devem estar prontos para marchar dentro de uma hora. Temos de fato que prosseguir a marcha, tão rapidamente quanto possível, pois recebi ordens”. “Não”, responderam os chefes, “não podemos fazer isso, pois, como o senhor mesmo viu, a lua desapareceu ontem à noite e, como todo mundo sabe, isso quer dizer que o profeta João nos mandou um sinal para interrompermos qualquer atividade em que estivéssemos engajados naquela hora”. Com certo desêxito, o general ten-

tou mais uma vez explicar-lhes a natureza de um eclipse, e os chefes, paciente e cortesmente, disseram-lhe de novo que, embora ele estivesse com a razão, o desaparecimento da lua era um aviso do profeta, aviso que não era possível ignorar.

Em resumo, esta é a chave da diferença mencionada. Os membros da tribo estão normalmente preocupados com a questão: "O que esse acontecimento incomum significa para nós?". Para eles, era evidente que o acontecimento visto na noite anterior era um sinal enviado pelo mundo espiritual, avisando-os de que algum perigo desconhecido estava para chegar. O autocentramento de seu tipo de experiência era espontâneo e irrefletido. Sua questão não era "Quais as mecânicas inerentes a esse acontecimento?". A pergunta para a qual precisavam de uma resposta era "Qual a significação desse acontecimento para nós?". A explicação do eclipse em termos puramente mecânicos, apresentada pelo general, não tinha qualquer valor para suas tropas. Era-lhes simplesmente sem sentido. Não correspondia às necessidades emocionais de pessoas que viviam em nível de perigo muito mais elevado do que o nível normal de perigo das sociedades científicas.

A dificuldade é que o bloqueio da comunicação, nesse caso e em outros, é recíproco. O general, o inocente representante de uma sociedade científica, simplesmente considera o seu código de experiência e pensamento racional, algo que o ser humano a quem for explicado é capaz de compreender. Em conseqüência, não pode entender a total incompreensão das tropas. Que, por sua vez, não entendem a total incompreensão do general a seu arrazoado. Entretanto, não é difícil compreender que indivíduos com menor fundo de conhecimento e, conseqüentemente, com menor capacidade de controlar os acontecimentos relevantes para seu bem-estar e sobrevi-

vência vivenciem todos os acontecimentos, em alta medida, em termos pessoais.

Esse é novo indício do denominado caráter animístico de sua experiência. Para eles, a explicação causal não tem sentido: não pode satisfazer suas exigências emocionais. Algo extraordinário aconteceu. Seus inquietos sentimentos induzem uma questão relativa a seu significado em termos pessoais. Essa questão pede uma resposta em termos da comunicação entre um ser vivo e outro. O conhecimento tradicional de sua tribo lhes dá a resposta nesses termos. Também nesse caso, o fundo social de conhecimento tem sido passado de geração a geração, formando as bases para a orientação das gerações atuais. Contudo, esse fundo de conhecimento representa uma estrutura de personalidade — e com ela está afinado — de um tipo que pode dificultar até certo ponto a comunicação com indivíduos com estrutura de personalidade cuja palavra-chave seja “racionalidade”.

A chave para o que denominamos “animismo” está tanto no nível mais elevado de envolvimento e na emocionalidade característicos do pensamento e da experiência como na competência mais limitada de conhecimento, que equivale a competência mais limitada para controlar perigos. Por sua vez, estes últimos ajudam a cultivar o nível elevado de envolvimento e emocionalidade. Isso se expressa no fato de que qualquer coisa percebida enquanto capaz de afetar fortemente a vida é também, naquela fase, percebida como pretendida e planejada por alguém. Em geral, os membros das sociedades científicas não têm consciência do alto grau de alienação, de autodomínio e neutralidade emocional exigido para se compreender que os acontecimentos que nos trazem prazer ou sofrimento — sobretudo sofrimento — podem ser resultados totalmente inesperados de causas inanimadas ou de mecanismos aleatórios da natureza, ou daquilo que denominamos acidentes.

Na percepção dos indivíduos das etapas mais primitivas, acidentes acontecem, mas, se tanto, apenas em assuntos considerados irrelevantes e que podem ser tratados com indiferença emocional – coisas que se pode desprezar sem pedir explicações. Tudo o que for considerado relevante, entretanto, individual ou coletivamente – e nessa etapa são sempre vivenciados como importantes os acontecimentos inesperados, possíveis arautos de perigos futuros – é percebido como intencional e, como uma ação humana, levanta questões quanto a seus propósitos. É nessa linha que se tem de avançar se não se pretende meramente descrever, mas também compreender e explicar o tipo de experiência e crença rotulada de “animismo”. O sol brilha implacavelmente, não há chuva, os campos estão ressequidos, as lavouras definhando, a colheita em perigo – a fome é inevitável. Para indivíduos indefesos, sujeitos a perigos desse gênero, não faz sentido ouvir, em meio a sua aflição, que a confluência de causas impessoais acarretou essas condições climáticas. Um conhecimento realista, em comparação, pode oferecer a única possibilidade de melhorar gradualmente as condições que os fazem sofrer. Eles desejam, entretanto, uma resposta imediata, em termos pessoais, para suas perguntas: “Quem está zangado conosco? Quem está nos punindo? E por quê?”. Se um raio cair na casa de um homem, queimando-a junto com dois de seus filhos, o homem, que nada sabe sobre eletricidade, tempestades e acidentes naturais, em meio a sua aflição e desolado, muito certamente se perguntará “Quem fez isso comigo?”. Se tiver um inimigo ou rival, seus sentimentos podem fixar-se nessa outra pessoa, e ele pode encontrar alívio da pressão de sua emoção por saber que pode agir, que pode tomar providências a respeito daquilo, que pode vingar-se, naquele indivíduo, do feito maldoso. Em situação análoga, indivíduos de etapa posterior não têm

a quem odiar ou culpar. Não se pode odiar a eletricidade. Contudo, é claro, eles têm pára-raios e seguro contra fogo. Detendo conhecimento mais amplo e mais realista, eles se podem proteger melhor contra esses perigos. Sua era, inevitavelmente, pertence a etapa posterior do conhecimento.

O homem que acusa um inimigo de ter, por meio de magia negra, feito um raio destruir sua casa, bem como o que vivenciou um eclipse da lua como sinal dado a ele por poderes desconhecidos, é expoente de um povo primitivo, do código primário de experiência de todos os seres humanos. Tais indivíduos percebem o mundo em termos não de sujeitos e objetos, mas de relações interpessoais entre agentes vivos que, embora possam não ser humanos, se comportam mais ou menos como as pessoas de sua própria sociedade. Seu próprio grupo e os outros grupos interdependentes servem como modelo fundamental para a percepção da totalidade do mundo. Para ser exato, o que serve como modelo são os grupos conhecidos de pessoas como eles, vivenciados por aqueles que os formam, o que, nessa fase, é diferente sob alguns aspectos do modo como indivíduos de etapas mais tardias vivenciam eles mesmos e os outros. Estes últimos possuem conhecimento comparativamente mais amplo e mais seguro dos processos naturais dos humanos. Nas etapas mais primitivas, os indivíduos têm menos certeza quanto ao que os outros são e o que podem fazer – alguém pode ter poderes secretos ou ser um espírito bom ou mau; pode praticar magia branca ou negra; pode transformar-se em lobo. Não se tem certeza nem mesmo de si próprio.

O ponto crucial é que os indivíduos pertencentes às sociedades científicas são educados com um código de conhecimento e, assim, formam uma estrutura de personalidade que os capacita normalmente na vida adulta a

distinguir com relativa clareza sonho e fantasia de realidade, embora, é claro, as crianças dessas sociedades, como qualquer outra criança, misturem com tranqüilidade sonho, fantasia e realidade; para elas o sonho, a fantasia e a realidade freqüentemente interpenetram-se a ponto de perderem a distinção. Também, para os adultos das sociedades mais adiantadas, pode parecer óbvio que um indivíduo adulto possa distinguir o que é sonho do que é real. Isso, entretanto, está longe de ser óbvio. Tiveram que aprender essa diferenciação. O padrão coletivo do conhecimento viabiliza isso; o padrão coletivo das normas torna imperativo que indivíduos das sociedades científicas discriminem claramente entre o sonho e a realidade, até o ponto em que esses padrões o exijam, e ajam de acordo com isso. Em outras palavras, essa discriminação também faz parte do conhecimento que se adquire nessas sociedades. No caso deles, se interpretam seus sonhos em desacordo com o padrão coletivo, estão sujeitos a ser declarados loucos.

Contudo, a humanidade precisou de tempo muito longo até alcançar esse grau de certeza relativo à distinção de sonho e realidade, que foi afinal alcançado pelas sociedades mais desenvolvidas. Mesmo ali, entretanto, a confusão entre fantasia e realidade em certas áreas, como, por exemplo, na política, é mais ou menos a regra, sendo até publicamente permitida e exigida. Ali, de acordo com o processo mais amplo, o de desemaranhar esses dois aspectos pode avançar ou não. Lembrar que os membros das sociedades mais desenvolvidas aprendem a diferença entre sonho e realidade quando estão se desenvolvendo, e que isso faz parte do conhecimento que adquirem, facilita compreender por que o indivíduo de etapa mais primitiva não tinha nem poderia ter o mesmo nível de conhecimento nem a mesma certeza acerca dessa diferença. Nas sociedades primitivas, o conheci-

mento da diferença entre sonho e realidade era inevitavelmente menor; nos níveis social e pessoal, a linha limítrofe entre os dois era menos firmemente estabelecida, e a parcela das fantasias, coletivas e particulares, enquanto determinantes das ações, era correspondentemente maior.

Para entender completamente o fato de que indivíduos nas sociedades primitivas vivenciavam o mundo como uma sociedade unitária de agentes vivos, diferenciados por seus graus de poder e *status*, é preciso saber que a capacidade de distinguir perfeitamente entre fantasia e realidade mudou. A modalidade primitiva de vivenciar o mundo como uma sociedade de seres vivos, semelhantes aos humanos, e todos os acontecimentos relevantes como feitos com um objetivo atribuído aos desígnios de outros estrutura o fundo coletivo de conhecimento nessas sociedades. Assim, com o auxílio desse fundo na forma de, por exemplo, mitos comunais tradicionais, os membros dessas sociedades canalizam sua forte necessidade individual de explicações sobre agentes vivos similares aos seres humanos em uma direção que a torna plausível e de fácil transmissão para todo o grupo envolvido. Por outro lado, nas sociedades em fase posterior, o fundo coletivo de conhecimento representa – pelo menos no que diz respeito à natureza não-humana, e um pouco menos quanto às sociedades humanas consideradas – nível relativamente alto de alienação emocional, de orientação para a realidade, diversa da orientação para a fantasia. Nessas sociedades, as mais recentes, até a vida privada torna-se mais controlada.

Recebendo menos suporte do fundo coletivo de conhecimento e de seus poderosos guardiães, o código primitivo da experiência humana, sem perder sua força, fica em camada mais ou menos submersa da estrutura da personalidade, à medida que o indivíduo se desenvolve.

Freud descobriu e denominou isso “inconsciente”, termo, aliás, não totalmente adequado, pois se refere às experiências que, embora guardadas na memória como resultado de algum bloqueio, não podem em geral ser lembradas voluntariamente, ainda que indiretamente continuem a participar da direção da conduta humana. Assim, ainda que submersa, a modalidade primitiva de experiência, em termos mágico-míticos, permanece viva nos membros adultos das sociedades científicas. As crianças em todas as sociedades conservam essa camada muito próxima da superfície – fogem da mãe, caem, machucam-se um pouco e voltam, chorando, para a mãe, talvez porque sintam dor, mas, provavelmente, também porque acham que a queda e a dor são atos mágicos da mãe, como punição por desobediência ou “pecado”. Pode-se comparar o aumento do conhecimento com o crescimento de uma árvore: na madeira da árvore mais velha permanece visível a forma da superfície da árvore quando nova, como uma camada interna ou anel, dentro do maior. Mesmo nas sociedades científicas, quase todos podem vivenciar resíduos do pensamento paranóico perpassando suas mentes quando há um acidente ou contra-tempo que suscite fortes sentimentos, e seus pensamentos, carregados de emoção, vagueiam à procura de alguém a quem atribuir esse mal, alguma pessoa ou outra a quem possam culpar.

É parte integrante da constituição dos indivíduos o fato de que suas emoções, afetos e impulsos sejam primariamente afinados com outros indivíduos em quem possam confiar, em lugar das coisas sem vida. O que se denomina animismo é um estágio no desenvolvimento das sociedades em que essa modalidade de pensamento e experiência se perpetua tanto na vida pública como na particular. Ele se combina com a menor extensão do conhecimento humano para fazer os indivíduos acredi-

tarem que tudo o que lhes traz intensa emoção denota a intenção de alguém, sendo, portanto, vivo.

Com isso esclarece-se outro aspecto do que as sociedades nas fases primitivas não sabiam nem poderiam saber. Indivíduos de sociedades em fase posterior costumam perguntar em relação a elas: "Por que não confiar mais no que pode ser visto e observado, em lugar de em suas fantasias, seus mitos? Se fizessem isso logo descobririam que muitos dos mitos em que crêem são apenas contos de fadas, que suas práticas mágicas não têm qualquer efeito, exceto quanto a uma espécie de auto-sugestão." Argumentando dessa maneira, trata-se como óbvio o fato de que a observação sistemática, na forma científica, combinada com a reflexão individual, é a saída para um conhecimento confiável do mundo.

Isso, entretanto, significa um afastamento do problema. A conveniência da combinação de observação sistemática e reflexão enquanto método para adquirir conhecimentos vantajosos depende do tipo de conhecimento que se considere vantajoso. Onde os indivíduos vivenciam o mundo como uma sociedade de espíritos – e a maioria dos dados sobre o que vale a pena indagar enquanto atos intencionais de agentes vivos – o alvo essencial das descobertas é a aquisição de conhecimento sobre as intenções e propósitos velados nos acontecimentos, os sentidos ocultos que os signos têm para o grupo. Esses, entretanto, não podem ser descobertos com a ajuda dos métodos que chamamos científicos, mas apenas, direta e indiretamente, pela comunicação com o mundo dos espíritos, no qual suas intenções e seus planos, seu caráter e seus objetivos se revelam. Essa revelação pode estar contida em um conjunto de lendas, de provérbios e prescrições orais ou escritos, transmitido de geração a geração em cada grupo. Pode também estar contida em mensagens recebidas por padre, adivinho ou oráculo e repas-

sadas a quem os procura com problemas. Pode estar contida em sonho noturno ou revelação súbita ao longo do dia — não importa o que se diga, indivíduos de sociedades em etapas primitivas do processo do conhecimento não eram menos capazes de observar os fatos do que os das sociedades científicas. Ao contrário, indivíduos de fases primitivas, em geral, são extremamente observadores — dentro dos limites de seus interesses. Sua capacidade de raciocínio de modo nenhum é menor. Se pensam de forma diferente é porque sua imagem substantiva do mundo, bem como da conexão dos acontecimentos dentro dele, é diferente nessa etapa. Esse é o ponto crucial. O método utilizado para adquirir conhecimento é funcionalmente interdependente e inseparável da substância do conhecimento que os indivíduos possuem, e, sobretudo, da imagem básica que tenham do mundo. Se essa imagem for diferente, o método elaborado para adquirir conhecimento relevante será, obviamente, também diferente.

Não é muito comum comparar o conhecimento científico com o pré-científico, demonstrando a compreensão de ambos como etapas sucessivas de uma ordem seqüencial e direcional. O método empregado pelos físicos na aquisição de conhecimento, considerado o método científico *per se* e normativamente recomendado para a exploração de processos em todos os níveis do universo, independente das diferentes características de sua integração, é abrangentemente tratado como forma de investigação usável com sucesso equivalente seja qual for o teor da investigação. É fácil observar, entretanto, que o que hoje é considerado método científico se formou à medida que — e quando — os indivíduos concebiam o mundo enquanto nexos causal e puramente mecânico e consideravam objetivo primeiro da busca do conhecimento descobrir ligações causais desprovidas de propósitos ou objetivos. Não existia separação entre for-

ma e conteúdo quando a substância da imagem mecânica de mundo começou a se formar; um método de investigação, adequado a esse tipo de nexos, começou a emergir simultaneamente.

Se se reconstituir mentalmente a seqüência factual do desenvolvimento do conhecimento humano, vê-se mais claramente que se passa de um mundo percebido como domínio de agentes similares aos humanos, de espíritos que agem, que são amigáveis ou hostis, conforme o caso, para um mundo de cegas ligações de causa e efeito que obedecem a leis universais. Confirmando, no longo processo em que a concepção científica assumiu a ascendência, encontram-se muitos períodos em que esses dois modelos de mundo foram tratados como equivalentes, com muitas tentativas de formas de transição. Plutarco escreveu um ensaio examinando o problema de como é possível um povo ter duas explicações para os acontecimentos naturais — explicações em termos de atos divinos e explicações causais. Ptolomeu escreveu um tratado astrológico, bem como astronômico, e, até onde se sabe, considerava equivalente o conhecimento neles contido.

A mudança da predominância de uma concepção mágico-mítica para a de uma concepção causal não foi, portanto, absolutamente repentina. Permanece, entretanto, sem qualquer solução o problema de como e por que a concepção mecânica e seu método concomitante de adquirir conhecimento ganharam a ascendência, apesar das muitas idas e vindas. Não é difícil, contudo, perceber a razão disso. A maioria dos investigadores, historiadores da ciência, não menos do que os filósofos da ciência, trata a concepção pré-científica — antropocêntrica — do mundo enquanto uma sociedade de agentes vivos cheia de presságios, sinais e outras comunicações com os homens simplesmente, como uma concepção errônea, uma teoria incorreta com a qual não é preciso se

preocupar ou com a qual só é preciso se preocupar na medida em que ela possa permitir a percepção de previsões ou indicações da visão correta. Essa forma de abordar a questão é, contudo, irrelevante. Dissimula o problema de por que, em toda parte, os seres humanos inicialmente vivenciam o mundo animado, conectado por atos voluntários e objetivos encadeados, por sinais, preságios e outras formas de comunicação, e, só muito depois, enquanto nexos causal puramente mecânico. Mesmo que, por esse caminho, a ordem de sucessão seja restaurada, o que interessa a esta discussão e às que se seguem são as dificuldades que os homens tiveram que superar para chegar àquelas que os povos tiveram que superar a fim de alcançar o objetivo de trazê-las à cena.

XIV

Mais uma vez pode ser útil voltar a atenção para os dias primitivos da humanidade, quando a extensão do conhecimento realista dos indivíduos sobre o mundo em que viviam era relativamente pequena e correspondentemente pequena era sua concha protetora, a área em que estavam efetivamente aptos a controlar os perigos. Nessa etapa, provavelmente, os processos dilemáticos, de que já falei, estavam em ação em sua forma mais drástica e implacável – mais alto nível de perigo perpetuando alta emoção –, e o nível de fantasia do conhecimento e das crenças, mantendo baixo nível de controle dos perigos, sujeitava todos a alto nível de exposição aos perigos. O ritmo muito lento dos avanços alcançados pelos povos da Idade da Pedra e até por aqueles que eram biologicamente nossos iguais, provavelmente tem aí uma de suas raízes. Hoje, homens e mulheres estão perfeitamente

côncios do fato de poderem melhorar sua sorte. Nos tempos primitivos, entretanto, isso não fazia parte de seu conhecimento. Os humanos naquela etapa viviam sempre alertas, como os animais selvagens que eles caçavam. Faltava-lhes a proteção de um padrão específico inato de reação aos perigos. Em vez disso, tinham uma reação generalizada inata de alarme, mantendo-os num funcionamento diferente, prontos para ações extremas, como lutar ou fugir. As decisões atuais, como a de que fazer, que músculos mover, tiveram que ser tomadas nos níveis cerebrais não automáticos, condicionados pelas experiências individuais e coletivas de perigos passados, guardadas na memória.

Como tudo o que é excepcional, as inovações provavelmente causaram medo (como, até certo ponto, ainda acontece hoje em dia). Não se podia saber que espíritos estariam sendo ofendidos, que forças desconhecidas, liberadas. O medo de mudanças, ainda hoje presente, deve ter sido muito mais forte nessas etapas primitivas, o que tornou os processos dilemáticos de nossos ancestrais particularmente inescapáveis. Careciam de conhecimentos e da tríade de controles básicos – sobre os processos naturais, sobre os processos sociais e, individualmente, sobre si mesmos. Mesmo nas etapas posteriores, os processos dilemáticos podem ser observados nos três níveis.

As sociedades primitivas não vivenciavam, e nem podiam, esses três níveis como compartimentos especializados e diferentes; para elas não se tratava ainda nem de “natureza”, como algo distinto de “sociedade”, nem de “sociedade” como algo distinto de “indivíduo”. Seu mundo tinha o caráter de sociedade unificada dividida entre aqueles que eram amigos e os que eram inimigos, aqueles que tinham alto *status* e alta proporção de poder e, percorrendo toda uma hierarquia de intermediários, aqueles que não tinham poder e nada significavam. Em

suas vidas, o coeficiente de perigo era alto e reproduzia sempre alta emotividade e alto teor de fantasia no conhecimento e nas crenças do grupo, o que mantém a capacidade de controle das pessoas em nível muito baixo e o perigo em nível elevado.

Além disso, a força irresistível desse dilema era reforçada pelo fato de que o alto teor de fantasia pode tornar o conhecimento muito mais atrativo emocionalmente do que o conhecimento orientado para a realidade. Atualmente, as abordagens eruditas da questão do conhecimento – filosófica, sociológica ou histórica – tendem a negligenciar esse aspecto. O conhecimento tende a ser tratado como questão puramente intelectual. Com frequência, a pessoa culta é considerada “razão pura” ou, talvez, *res cogitans*. As questões do conhecimento são discutidas como se existissem em um vácuo humano, ou seja, sem referência aos seres humanos e sua personalidade.

É fácil, entretanto, perceber que não apenas o “intelecto”, mas os seres humanos integralmente estão envolvidos na busca do conhecimento. Sua expressão emocional tem parte não menos importante do que seu valor cognitivo em sua produção e seu desenvolvimento – participa, por exemplo, das lutas que acompanham as inovações do pensamento. Tampouco esse aspecto do conhecimento é matéria de adivinhação ou especulação. As mudanças por que passa o conhecimento, desde os primórdios, das formas autocentradas mais emotivas e ingênuas para as posteriores, emocionalmente mais controladas e orientadas para o objeto, estão tão firmemente estruturadas quanto as mudanças de aspectos do conhecimento ditos puramente intelectuais – de fato, elas são dificilmente separáveis.

Já foi dito que a transição para a forma “científica” do conhecimento acarretou, necessariamente, supremo esforço em direção a maior controle emocional e maior

alienação. Isso, entretanto, não é tudo. Muitas relevantes descobertas científicas percorreram caminho contrário aos desejos e crenças anteriores acalentados e profundamente vivenciados. Portanto, a luta pelo reconhecimento dessas descobertas seria deturpada caso aparecesse simplesmente como uma disputa entre argumentos intelectuais não emocionais e se sua relevância emocional fosse desconsiderada. Os promotores de uma inovação científica têm que lutar por sua causa não só para vencer o contra-argumento racional, mas também porque a visão do mundo que emerge da descoberta pode incluir, para muitos indivíduos, profundo desencantamento emocional e, algumas vezes, choque quase traumático.

De fato, ondas de desencanto emocional são uma característica recorrente dos grandes avanços do conhecimento científico. Tome-se a transição de um mundo de imagem geocêntrica, representado no final da Idade Média pelos escolásticos aristotélicos, para a imagem do mundo de Copérnico que proclama – totalmente ao contrário da evidência irrefletida dos sentidos – que a Terra se move em torno do Sol. Se essa mudança no conhecimento humano for considerada apenas em termos estritamente científicos, como uma teoria que se afina melhor do que a anterior com as medições e os cálculos, perde-se a significação emocional dessa mudança: esquece-se de seu impacto sobre a imagem que os indivíduos tinham de si próprios e de seu lugar no universo. A imagem geocêntrica de mundo foi uma expressão irrefletida de autocentramento, um aspecto da forma primária de experiência dos indivíduos. Durante milhares de anos, os seres humanos imaginaram que os corpos celestiais se moviam em torno delas e, assim, em torno da Terra enquanto centro do universo. Conseqüentemente, percebiam o mundo todo feito para eles. Mesmo os deuses quase nada mais tinham a fazer além de se ocupar em ser

deuses dos seres humanos. O rude golpe para a autoestima elementar dos indivíduos, ocasionado pela afirmação dos mais cultos de que era a Terra que girava em torno do Sol, está hoje praticamente esquecido. Entretanto, é apenas mediante a conscientização do significado emocional da experiência de mundo geocêntrica que se pode avaliar todo o peso da questão: como era possível as pessoas esquecerem uma imagem emocionalmente mais satisfatória do mundo, aceitando, em seu lugar, uma imagem que, embora mais realista, relegava os seres humanos de uma posição central para uma posição periférica no mundo e, portanto, emocionalmente insatisfatória? Essa, entretanto, é apenas uma de toda uma série de desapontamentos emocionais que os indivíduos sofrem com o avanço da ciência.

Neste contexto, esse aspecto da ciência em desenvolvimento só pode ser mencionado de passagem. Cabe, contudo, destacar os processos dilemáticos em curso nas etapas primitivas do desenvolvimento do conhecimento. A refutação da imagem de mundo geocêntrica e a aceitação do ponto de vista de Copérnico, como propagada por Galileu, suscita a questão das mudanças na estrutura da sociedade, bem como na da personalidade dos indivíduos, o que possibilitou a aceitação de idéia tão estranha, não apenas por algumas poucas pessoas cultas, mas pela opinião pública da sociedade em geral. Pelo menos uma vez antes, na Antiguidade grega, fora apresentada a idéia do mundo centrado no Sol, em torno do qual a Terra se movia. Aristarco de Samos levantou-a e apresentou suas razões. Sugeriu-se que ele fosse condenado por irreverência, e durante longo tempo essa visão permaneceu uma extravagância filosófica sem eco na sociedade em geral. Não se pretende subestimar a conquista de Copérnico ao criar um modelo teórico do mundo que o mostrou girando ao redor do Sol quando se diz que a nova

visão do universo, agora reconhecida como relevante avanço científico, por ser mais orientada para a realidade do que o modelo anterior, não precisa ser necessariamente reconhecida como avanço e aceita enquanto tal por toda a sociedade. Frequentemente, o deslanchar na ciência é considerado apenas uma mudança representada pelas idéias brilhantes de alguns poucos grandes homens.

A questão de como e por que essas inovações – sendo o sistema de mundo de Copérnico, defendido por Galileu, uma das mais significantes entre elas – alcançaram aceitação em larga escala é, em comparação, bastante negligenciada. O problema do dilema anterior, operando no nível da natureza, projeta-se mais claramente quando se pergunta: que mudanças na sociedade e na personalidade dos indivíduos tornam possível aceitar uma visão de mundo que não é apenas emocionalmente desapontadora, mas que também vai contra a evidência imediata dos sentidos? Outras idéias inovadoras apresentadas pelos pioneiros do método científico não eram mais agradáveis. A idéia apresentada com grande ênfase por Descartes, e aceita por muitos indivíduos cultos, apregoando que os animais e que até os homens seriam apenas autômatos, embora estes últimos fossem dotados de alma, também golpeou a tradicional imagem romântica sobre os humanos. O mesmo ocorreu, muito mais tarde, com a teoria da evolução de Darwin sobre a ascendência humana e o reconhecimento de Freud do papel desempenhado pelos desejos animais na vida das pessoas e até das crianças. A desoladora imagem da Lua real, comparada com a beleza da Lua dos namorados, e o reconhecimento do Sol enquanto grande reação em cadeia, abastecida sobretudo por hélio e hidrogênio, apontam na mesma direção.

Realmente, a imagem global do universo físico, com seus milhões de galáxias desorientadas e seus buracos ne-

gros, é até certo ponto sombria se comparada à beleza de uma noite estrelada, como as pessoas se acostumaram a ver. O desencanto emocional que segue o rastro dos principais avanços científicos não é acidental; trata-se de uma característica estrutural desse avanço. É simples perceber a razão por que a visão do mundo natural, revelada pela ciência, sempre provoca desapontamento emocional nos indivíduos; sob muitos aspectos, o universo natural não é o mundo que eles desejariam. De fato, à medida que o universo emerge das fantasias mais caras aos seres humanos, mediante extremado esforço dos cientistas, ele se revela pouco atraente. Sem dúvida, ele tem suas possibilidades. A emergência dos humanos a partir de organismos unicelulares, por meio do que parece ser uma extraordinária conjunção talvez ímpar e certamente sem objetivos de processos naturais sinaliza essas possibilidades.

O conceito de “natureza”, formado sob o impacto da exploração científica em seus níveis mais simples, os físicos, é incompleto – os humanos, tanto quanto os átomos, fazem parte da “natureza”. De fato, mostra a gama de possibilidades da natureza, a ponto de organismos complexos como os seres humanos, dotados de extraordinárias inclinações, como consciência, infinitas variedades lingüísticas e memória prodigiosa, dela terem surgido espontaneamente. Em geral pode-se dizer que o mundo bastante hostil, a natureza rude, se tornou habitável para os humanos e provavelmente poderá vir a ser muito mais agradável do que é, mas apenas por meio de esforço contínuo e combinado entre as gerações.

Como se vê, este é o paradoxo básico da abordagem científica: além de exigir considerável domínio emocional, a visão de mundo que apresenta oferece pouca alegria aos homens. Entretanto, a eliminação dos sonhos – que oferece vantagens emocionais, quer sejam agradáveis

ou não –, bem como a transição para uma abordagem do mundo físico mais orientada para a realidade tiveram indubitavelmente suas recompensas. A abordagem mais realista, agora denominada “científica” ou “racional”, mostrou sua maior adequação ao objeto e seu valor cognitivo mais elevado, entre outras coisas pelo maior poder que proporcionava aos indivíduos de manipular os acontecimentos físicos e, sobretudo, de controlar os perigos. Equipou-os com meios bem mais seguros e confiáveis de orientação do que os anteriormente disponíveis. Apesar, entretanto, do prazer experimentado por indivíduos dos séculos 16 e 17 em submeter a visão tradicional a testes de realidade – Descartes, por exemplo, dedicou grande parte de seu tempo à realização de experiências de laboratório de diversos tipos – não poderiam saber, àquele tempo, o montante de recompensas futuras que trariam ao ser humano sob a forma de mais saúde, avanços técnicos, conforto doméstico, viagens, e em muitas outras áreas, por estar desejando desistir das imagens idealizadas mais acalentadas e aceitando os meios de orientação que, embora emocionalmente menos atraentes, se ajustavam melhor às realidades de sua situação, às ligações observáveis dos acontecimentos físicos.

A liberação do dilema que manteve todos, por tanto tempo, no nível mágico-mítico de experiência da “natureza” dificilmente poderia ter tomado a forma de um acontecimento de curto prazo. Tratar essa transformação apenas como uma mudança relativa à “razão” e representada unicamente pelas grandes descobertas científicas de alguns privilegiados significa, na melhor das hipóteses, apenas tocar o deslanchar da ciência.

Tanto o trabalho dessas descobertas quanto seu eco crescente na sociedade em geral sugerem que os seres humanos, depois de processo preparatório muito longo, tivessem atingido um nível de certeza bastante amplo das

novas recompensas, incluindo as emocionais, que os aguardavam na forma de orientação mais adequada e maior poder sobre a “natureza” – se se dispusessem a abandonar seu apego às crenças mágico-míticas que lhes vinham respondendo às mais profundas necessidades emocionais. Esse nível de certeza, entretanto, não poderia ter sido alcançado em uma geração ou duas. Só poderia ter resultado de lento crescimento em prolongado processo.

Se se fosse desenvolver um modelo teórico desse processo como guia provisório para futuras pesquisas sobre as condições de longo prazo do deslanchar da ciência, seria preciso começar pela extraordinária continuidade da transmissão do conhecimento, do Oriente Médio, via Antiguidade greco-romana e um certo número de agentes transmissores – entre outros, Bizâncio, os árabes, a Igreja Romana –, até a Europa medieval e moderna. Nesse *continuum* do conhecimento social, seria preciso dizer que as formas protocientíficas de conhecimento surgiram relativamente cedo e quase sempre amparadas por uma estrutura de formas mágico-míticas do conhecimento. E que o conhecimento protocientífico da estrutura mágico-mítica – por exemplo, sob forma de astrologia – levou a um primeiro avanço da ciência, na Antiguidade, de vida relativamente curta e que fracassou. Entre outras razões, fracassou porque ficou confinado a pequenos círculos de homens cultos e encontrando pouco eco na sociedade como um todo. Não fracassou inteiramente; entretanto, deixou uma herança de descobertas e conceitos científicos. É improvável que o avanço da ciência durante o Renascimento europeu tivesse sido possível ou progredido tanto sem esses antecedentes. Na Antiguidade greco-romana, conviviam com frequência tipos puramente causais e mágico-míticos de explicações.

Como se viu, Plutarco escreveu um ensaio em que levantou a questão da possibilidade de coexistência de explicações apoiadas em deuses e explicações causais. Viu-se também que Ptolomeu escreveu um tratado não apenas sobre astronomia, mas também sobre astrologia. De fato, podemos acompanhar, em meio a grandes flutuações, a coexistência de modelos puramente mecânico-causais e mágico-míticos de explicações e sua luta pela primazia ou conciliação até o fim do século 17 na Europa.

Essa recapitulação da possibilidade de utilizar abordagem de longo prazo do deslanchar da ciência ajuda a completar o que já foi mencionado sobre os processos dilemáticos, processos que vêm operando por um período muito longo nas relações dos indivíduos com a “natureza” e entre si. Muitos relatos sobre a ascensão da ciência dão a impressão de que os seres humanos, depois de terem acreditado sem qualquer razão em todos os tipos de fantasias, agradáveis ou aterradoras, em certo momento caíram em si, em Atenas e Florença, e, também sem qualquer razão, a partir de então continuaram seu constante avanço científico e tecnológico, sem jamais retornar aos velhos erros. Talvez já tenha falado o suficiente para demonstrar que essa auto-imagem dos membros das sociedades científicas – que, aliás, sustenta a maioria das abordagens filosóficas, históricas e sociológicas sobre a ciência – satisfazia a auto-estima daqueles que nela acreditavam. As fantasias agradáveis desempenham seu papel, mas não resistem a exame mais acurado. Na verdade, elas são bem características da abordagem dominante no mundo humano, do qual a ciência faz parte. Indicam que, no nível de sua existência social, os indivíduos estão ainda muito mais profundamente envolvidos nos processos dilemáticos do que no nível físico.

Cada vez mais, é possível deparar-se com sintomas do caráter contraditório e com a irregularidade do que muitos contemporâneos preferem encarar como “racionalidade” uniforme, operando da mesma forma no trato dos seres humanos com a “natureza” e entre si. Entretanto, no trato com a “natureza”, eles alcançaram um padrão constante de avanço na alienação e no controle dos perigos. Em suas inter-relações, porém, os padrões de alienação e de controle do perigo são menores e, em algumas esferas, como, por exemplo, nas relações entre os estados, não são muito superiores aos dos povos primitivos.

A questão de como, no trato com a “natureza”, os humanos se libertaram da sujeição à armadilha representada pelo dilema ganha peso adicional pelo fato de eles ainda não se terem libertado em igual medida dessa sujeição no nível social; em seus inter-relacionamentos. Ainda a respeito desse nível, levanta-se a questão de como poderiam os indivíduos escapar da circularidade do movimento que, a partir dos conhecimentos e crenças de teor fantasioso e carga fortemente emocional, leva à baixa aptidão para controlar os perigos que constituem uns para os outros, e traz de volta esse nível elevado de perigos, para conhecimentos e crenças de alta emotividade.

Entre os aspectos estruturais deste século, um dos mais significativos é a discrepância entre o nível de adequação ao objeto e o controle alcançado pelos indivíduos no trato com a natureza não-humana e aquele alcançado na prática e na teoria das sociedades. No primeiro, um avanço definitivo foi atingido; o nó do dilema foi desatado. Esse avanço, esse decisivo deslanchar da ciência, depois de um período bem longo de ascensão nessa direção, foi seguido por progresso quase exclusivo tanto no que tange ao conhecimento científico quanto a seu direcionamento para a prática. Apesar do relevante número de progressos protocientíficos, o nível de conhecimento

dos indivíduos e seu mútuo controle ainda não haviam alcançado avanço comparável. Nesse nível, os seres humanos ainda andavam em círculos, até certo ponto indefesos, como o aterrorizado pescador no turbilhão. Aqui, a alta emotividade do pensamento e a falta de proteção contra os perigos provenientes dos próprios humanos reforçam-se e, muitas vezes, se superpõem. Além disso, o perigo torna-se ainda maior pelo fato de o indivíduo, preso a esse dilema e sem consciência disso, sempre considerar as projeções imaginárias e o conhecimento emocional perfeitamente “racional” e orientados pela realidade.

Nos primórdios, é provável que os perigos que ameaçavam os humanos, aqueles oriundos dos processos naturais não-humanos, ultrapassassem, pelo menos durante algum tempo, aqueles que os humanos constituíam uns para os outros. Atualmente, nos lugares mais desenvolvidos do mundo ocorre o oposto. Os perigos provenientes de forças não-humanas, embora não tenham desaparecido, diminuíram razoavelmente, enquanto aumentou a gravidade daqueles com que os próprios seres humanos se ameaçam. No nível da convivência recíproca, no plano social, o grau de alienação de pensamento e ação ocupa lugar bem abaixo do que se atingiu nos planos físico e biológico. No plano social, o movimento circular de emotividade relativamente alta de pensamento e ação, que se perpetua em resposta aos perigos incontroláveis vindos de grupos humanos e vice-versa, continua em nível comparável ao das relações pré-científicas com a natureza não-humana dos dias primitivos. Atualmente, os grupos continuam atrelados entre si, em relações dilemáticas inescapáveis, algumas das quais com potencial de destruição comparável a uma catástrofe de dimensões globais.

XV

Exemplo óbvio é a tendência que conduz à guerra atômica, exemplo, aliás, bastante elucidativo para estudo de caso em dinâmica social. Nada evidencia mais o irresistível vigor da configuração do dilema enquanto processo social não planejado do que essa corrente.

Não é absurdo supor que ninguém ou nenhum grupo que disponha dos meios deseje seriamente uma guerra atômica ou que, a sangue-frio, planeje provocá-la. Seu provável efeito bumerangue é muito óbvio. No entanto, a tendência nessa direção é inequívoca. Como a proverbial espada, a ameaça da guerra atômica pende sobre nossas cabeças, ainda que ninguém a deseje. É um caso paradigmático de dinâmica configuracional – da dinâmica que resulta da forma como os grupos humanos estão interligados. Os grupos em questão são, nesse caso, os estados em que a humanidade está dividida, particularmente os mais poderosos.

Os estados deste mundo estão, atualmente, interligados sob a forma de complexa ordem hierárquica, bipolar nos níveis mais altos e multipolar nos mais baixos. Estão assim organizados com base nas diferenças de sua relação de poder,¹¹ que se forma a partir da combinação de um certo número de determinantes básicos. Entre eles, estão mão-de-obra, capital social, recursos de matérias-primas, posição estratégica em relação às técnicas militares, nível de produtividade, de educação e de integração, por exemplo, que respondem, mediante dosada combinação, pelas relações de poder entre os estados, bem como pela posição de cada um no *status* e na hierarquia de poder dos estados, o que, sob pressão da competição, está em permanente movimento e troca.

Nessa combinação, um determinante tem papel-chave na classificação dos estados – seu potencial de violência, ou seja, a capacidade que um estado tem para empregar violência física nas relações com outros como forma de manter ou melhorar sua posição na hierarquia. Nada é mais característico da estrutura das relações interestatais do que esse fato; o que indica que os seres humanos, no plano das relações interestatais, ainda estão interligados em nível primitivo. Como os animais selvagens, como os grupos tribais dos primórdios da humanidade, como os estados ao longo da história, também os estados atuais interligam-se de tal modo, que a pura força física e a esperteza são, em último recurso, os fatores decisivos de seu relacionamento. Ninguém pode impedir que um estado fisicamente mais forte se imponha a estados mais fracos a não ser outro estado de força física equivalente. Se houver esse outro estado, os dois convivem regularmente na condição de rivais, cada um tentando impedir que o outro obtenha o poder hegemônico sobre todos. Assim, a menos que um estado seja refreado por outro militarmente equivalente, nada impedirá seus líderes e seu povo de ameaçar, explorar, invadir e escravizar, expulsar ou matar os habitantes de outro estado, se tiverem a intenção de fazê-lo.

As condições internas dos estados são diferentes. Ali, indivíduos ou grupos fisicamente mais fortes, normalmente não estão mais em posição de explorar, roubar, injuriar ou matar os mais fracos. Quando isso não é mais uma condição rotineiramente possível, atingiu-se o chamado modo “civilizado” de vida. A manutenção dessa condição durante um certo período não se deve simplesmente ao discernimento, à boa vontade, à moral ou à racionalidade dos indivíduos – nem todos são confiáveis no que se refere à boa vontade e à ação racional. Se, nos estados, a superioridade física de indivíduos ou grupos

não é mais determinante de seu inter-relacionamento – em contraste com a situação do relacionamento interestatal –, isso se deve inteiramente ao modo de organização dos indivíduos em forma de estados, ou, em outras palavras, à sua configuração enquanto estados. Uma das principais características do tipo de grupamento humano atualmente denominado “estado” é a de que, em sua teia de relações, os indivíduos sejam mais ou menos efetivamente protegidos contra a violência física de outros. Pode-se dizer que isso se deve ao sistema legal do estado, à “norma da lei”. Se alguém usar sua maior capacidade de violência física, seja com base nos músculos ou nas armas, para explorar, oprimir ou matar seus semelhantes, é levado a julgamento. Se receber do júri um veredicto de culpado, o juiz o sentenciará e determinará a sua pena. A eficácia das instituições legais a longo prazo, entretanto, depende inteiramente da habilidade dos órgãos executivos do judiciário para prender fisicamente os infratores da lei, levá-los a julgamento e, finalmente, à prisão ou ao patíbulo, conforme o caso. Assim, até o presente, as instituições legais só funcionaram eficazmente quando seus representantes foram capazes de, efetiva ou potencialmente, contar com o uso da violência física para impor suas decisões. Dentro do estado, portanto, existe, enquanto característica estrutural principal, uma organização especial cujos membros estão autorizados a usar a violência física que for necessária para impor a lei.

É possível imaginar uma condição de coexistência humana em que o povo não precise ser contido para impedir o uso da violência em suas relações mútuas. É possível imaginar uma sociedade cujos membros sejam capazes de se apoiar inteiramente no autodomínio, sem necessidade de coerção externa, para observar as regras comuns que elaboraram no curso das gerações a fim de regular sua vida coletiva. Nesse caso, o autodomínio indi-

vidual teria que ser forte e bastante confiável para dispensar qualquer força coercitiva externa. O padrão de auto-domínio supostamente harmonizaria melhor toda a sociedade em detrimento da satisfação de insignificantes necessidades individuais que atendessem aos prazeres, propósitos e desejos de agradável vida pessoal. Em tal sociedade, indivíduos que, em conflito com outros – pois sempre haverá conflitos – ou por um lapso do autocontrole sob pressão de fortes emoções, infrinjam as regras comuns poderão ter que pagar algum tipo de compensação ou pena, de acordo com o desejo da sociedade para acertar contas com um membro individual pela violação das regras comuns. É possível que se submetam voluntariamente e sem necessidade de ameaças ou uso de força física por parte dos agentes da sociedade, porque se espera que tenham suficiente discernimento do funcionamento das sociedades humanas para reconhecer que nenhuma coexistência decente e agradável de seres humanos é possível sem a submissão individual às regras e porque, se cada um não as mantiver voluntariamente e não se submeter consentidamente às penalidades decorrentes da violação das regras, não pode esperar que os demais o façam.

Essa seria uma forma avançada de civilização. Exigiria, como se pode imaginar, medida e padrão permanentes de autocontrole individual, o que ainda não foi alcançado na presente fase do processo social e, dentro desse, do processo civilizatório. Nem é certo que venha a ser alcançado, embora valha a pena tentar. Enquanto essa condição não for atingida, o autocontrole de homens e mulheres tem que ser reforçado, mediante coerções externas, pelos órgãos especialmente autorizados a, se necessário, ameaçar e usar de violência física, para assegurar a coexistência pacífica dos indivíduos em sociedade. Negligencio aqui todos os tipos de questões ligadas à existên-

cia desses órgãos, cujo controle sempre pode ser usado inadvertidamente pelos próprios controladores, como forma de ampliar sua porção de poder, por exemplo, para apoiar um segmento da sociedade em seus conflitos com outros. Essas possibilidades, todavia, não chegam a prejudicar o elementar diagnóstico factual apresentado. A menos que o grau de autocontrole de todos os indivíduos da sociedade seja muito mais alto do que o normal atualmente e que o padrão e o equilíbrio das coerções individuais internas difiram consideravelmente daqueles conhecidos no presente, não há possibilidade de vida pacífica em sociedade, durante qualquer período, sem os órgãos especializados na coerção externa que reforçam e suplementam o autocontrole individual.

Como reconheceu Max Weber, atualmente essas coerções externas nos estados têm caráter de monopólio estatal da violência física. Na maioria dos casos, os representantes dos estados em nossa época herdaram uma tradição institucional que considera o uso da violência contra o outro uma ofensa passível de punição a qualquer membro do estado, a menos que ele ou ela tenha recebido das autoridades estatais uma licença especial para o uso da violência. Hoje em dia, a licença é rotineiramente concedida a algumas forças armadas especializadas, como a polícia, cuja função geral é proteger os membros do estado em suas relações mútuas, exigindo a prestação de contas daqueles que agem contra a lei. O processo civilizatório desses monopolizadores da violência física dentro do estado é questão ainda sem solução. Contudo, a existência desse monopólio institucional, mesmo no nível atual, tem conseqüências de longo alcance sobre o caráter das relações humanas dentro do estado.

Por exemplo: a produção e distribuição de bens e serviços, principalmente quando implicam longas distâncias, só adquirem as características de relações economi-

cas onde existem organizações estatais com imparcial e eficaz monopólio da força física, em outras palavras, onde a pacificação interna está razoavelmente adiantada. Sem isso, as obrigações contratuais não podem ser impostas e a aquisição de bens por meios violentos são legitimadas, qualquer que seja o seu nome – guerra, pilhagem, pirataria ou roubo. De fato, as regularidades específicas das transações econômicas que formam o tema e a *raison d'être* da ciência econômica só se tornam operativas em conjunto com a formação de estados internamente pacificados com monopólio de poder imparcial e eficaz que proporcione certo grau de segurança física nas trocas econômicas, incluídas aquelas entre estados. A formação dos monopólios estatais de força física, por sua vez, é funcionalmente interdependente de desenvolvimentos econômicos, como a formação de capital social e a crescente divisão de trabalho, entre outros. Os processos de formação dos estados e os processos econômicos, ou seja, os processos de integração e diferenciação social, são funcionalmente interdependentes, mas não redutíveis uns aos outros.

XVI

Em certos estados, particularmente nos mais antigos, a eficiência do monopólio da força física e, portanto, o controle sobre a violência têm crescido constantemente nos últimos 300 ou 400 anos. Neles, a pacificação das relações humanas – com freqüentes recaídas – progrediu, e o nível da reação individual contra o uso da força física aumentou na mesma medida. As relações entre os estados, contudo, praticamente não mudaram; conservam basicamente seu caráter primitivo. Todos os estados podem usar livremente a violência física em suas relações

com outros, a menos que seu líderes e cidadãos sejam desencorajados de usá-la por outro estado mais forte. Nesse nível não existe monopólio de poder físico nem força superior que possa obrigar, mesmo os estados mais fortes e poderosos, a manter a paz e parar de ameaçar ou usar a violência no trato com outros estados. No nível interestatal também há instituições legais; entretanto, como suas normas não podem ser apoiadas por forças militares ou policiais mais fortes do que as de qualquer dos possíveis infratores da lei, seu efeito sobre as relações entre os estados é bastante reduzido.

Seria muito interessante explicar como surgiu essa impressionante diferença estrutural entre as relações humanas dentro dos estados, onde freqüentemente é normal existir monopólio da força física verdadeiramente eficiente, e as relações humanas entre estados, onde tal relação não existe. Em *Processo de Civilização* (vol. 2), expliquei, de certa forma, essa diferença, incluindo, entre outras coisas, detalhado relato do processo por meio do qual se formaram nos estados os monopólios centrais de violência e tributação. Comentá-los em profundidade neste contexto desviaria excessivamente a análise. Parece-me, entretanto, ter alguma relevância comentar a existência desses monopólios dentro dos estados e sua ausência no nível interestatal enquanto exemplo do alto grau de precisão com que os sociólogos são capazes de determinar as diferenças entre as estruturas sociais.

Muitos historiadores e não poucos sociólogos acham difícil compreender que as sociedades – que, em última análise, nada mais são do que entrelaçamento de seres humanos funcionalmente interdependentes – possam ter estrutura própria ou, em outras palavras, que os seres humanos, enquanto indivíduos ou enquanto grupos, estejam ligados entre si em configurações específicas cuja dinâmica tem influência coercitiva e dominadora sobre

seus membros. A existência de um monopólio de forças físicas dentro dos estados e sua ausência nas relações entre os estados exemplificam a firmeza da estrutura que os seres humanos interdependentes formam em conjunto. Ilustra também os efeitos de longo alcance que essas estruturas têm sobre aqueles que as formam.

Como já mencionei, no nível interestatal há apenas uma possibilidade de um estado com maior potencial de violência ser impedido de explorar ao máximo sua porção de poder relativo: ele só pode ser reprimido por outro estado equivalentemente forte ou por um grupo de estados, caso possam controlar as rivalidades entre si em grau suficiente para favorecer seu potencial combinado de poder. Entretanto, os estados mais fortes no topo da hierarquia dos estados interdependentes são quase invariavelmente impelidos à luta competitiva entre si. A força dessa polarização entre dois estados hegemônicos é tão forte, que os outros estados tendem a cair – algumas vezes contra sua previsão e vontade – na órbita de um dos dois, tal como limalhas de ferro são atraídas para um dos pólos de um ímã poderoso. Desse modo, a luta eliminatória pela hegemonia entre as unidades de poder no topo da hierarquia determina, consideravelmente, o agrupamento dos estados em toda a hierarquia, embora não sem efeito recíproco, pois os arranjos de estados menos poderosos afetam, por sua vez, o equilíbrio da tensão entre os estados do topo.

Num campo social em que não exista eficaz monopólio de violência física, cada unidade de poder, nesse caso cada estado e, particularmente, cada um dos estados hegemônicos, encontra-se mergulhada num processo não planejado que determina consideravelmente as decisões e ações de seus membros e líderes em relação aos outros estados. Como já mencionado, nesse nível, os grupos humanos ainda vivem suas inter-relações sob

condições que predominavam muito antes de se desenvolverem os grupos com características de estados. Em nossa época, os grupos humanos constituídos na forma de estado – como anteriormente era o caso dos bandos ou tribos – ainda estão interligados de tal modo, que o mais forte pode explorar, submeter ou aniquilar os mais fracos, sem qualquer efetiva perspectiva de auxílio ou reparação daquele. O grupo mais forte não teme a punição. Ninguém tem porção de poder tão ampla quanto os estados mais fortes.

Pode-se perguntar por que um estado mais forte desejaria atacar um mais fraco, mas certamente esse não é o ponto. O fato decisivo é que, no nível interestatal, a unidade de maior poder *pode* atacar os grupos mais fracos. Como não há quem possa impedir esses ataques, os grupos humanos mutuamente ligados sem monopólio central de violência física vivem em contínuo e inevitável estado de insegurança. Se algum estado for mais forte ou se se acreditar mais forte do que seus vizinhos em termos de potencial de violência, sempre haverá a possibilidade de que tente obter vantagens, o que pode ocorrer de diversas formas – hostilizando-os, fazendo-lhes exigências, influenciando seus negócios internos ou invadindo-os e anexando-os. Podem não fazê-lo hoje nem amanhã, mas o simples fato de poder fazer isso, de o uso de ameaça estar sempre presente e ser o instrumento habitual de último recurso nas relações interestatais, ainda que tenha sido quase totalmente eliminado das relações rotineiras dentro dos estados, indica não apenas a diferença fundamental entre as estruturas das relações humanas dentro dos estados e daquelas entre os estados. Também significa, sobretudo nos estados-nações industriais, mais eficazmente controlados e pacificados, que os seres humanos vivem como se estivessem simultaneamente em dois níveis cuja estrutura não apenas é diferente, mas, em

alguns aspectos, contraditória. Vivem, conseqüentemente, com dois códigos de conduta, diferentes e contraditórios.¹² Em um dos níveis, estão terminantemente proibidos de agredir violentamente e de matar pessoas; em outro, exige-se como dever que se preparem para enfrentar e empregar violência nas relações com outros humanos.

Por toda parte é possível observar diferenças entre o código de conduta válido dentro de um grupo e aquele que regula a conduta entre grupos. No caso de sociedades cujo monopólio de violência física é menos bem controlado e menos efetivo, entretanto, o gradiente entre o nível de violência dentro do grupo e o nível de violência nas relações entre os grupos é menor. Na antiga Atenas, por exemplo, e em muitas cidades medievais, a necessidade de se defender e a facilidade para atacar fisicamente os outros em caso de conflito eram muito maiores, e as lutas corpo a corpo no interior de uma sociedade eram muito mais comuns do que na atualidade. A crescente eficácia do controle da violência dentro dos estados e a crescente sujeição das autoridades estatais ao controle público foram paralelas às mudanças correspondentes na estrutura da personalidade do povo. Isso ajudou a desenvolver maior autodomínio nos conflitos e a elevar o limiar de reação contra o uso da força física nas relações entre os indivíduos. É por isso que a maioria das pessoas educadas em sociedades-estados de certa forma bem pacificadas internamente e imbuídas, assim, de forte sentimento de repugnância contra a violência física nas relações humanas muitas vezes acha extremamente difícil compreender que e por que, nas relações interestatais, o uso da violência física ainda é o meio habitual de deter rivalidades e resolver conflitos. E podem entrar em conflito interno quando são chamadas a fazer, contra membros de outros grupos humanos, o que aprenderam a repudiar em seu próprio grupo – usar a violência e matar.

Além disso, a monopolização da violência física sob o controle das autoridades centrais de uma sociedade-estado não significa que o uso da violência nessa sociedade esteja universalmente proibido. Significa apenas que o uso da violência está reservado aos membros de formações sociais específicas, como as forças policiais, que têm licença para usar de violência de acordo com regras rígidas para fins específicos e, acima de tudo, para impedir a violência, de quem quer que seja, dentro de sua sociedade. Assim, não há apenas contradição entre o código de não-violência dentro dos estados e o código de violência permitida nos negócios entre os estados; nas sociedades há também permanente tensão entre o código de não-violência total, válido para a maioria dos cidadãos, e o código de violência permitida, mais ou menos sob controle público, válido para a polícia e as forças armadas.

Sem dúvida, o monopólio da violência física e o uso de força física organizada de acordo com regras rígidas estão sujeitos a abusos. Como já mencionado, a questão de como controlar os controladores e seus agentes é um dos problemas sociais práticos que ainda não tiveram solução. Contudo, no nível de relações interestatais, desprovidas do monopólio da força física, nem mesmo uma eficaz força policial chegou a existir. Nesse nível, portanto, prevalece a lei do mais forte, em sua forma primitiva.

O padrão de conduta civilizada alcançado pela humanidade até agora não está completo nem é unificado. Reconhecíveis contradições que atuam sobre muitas tensões e conflitos pessoais de nossa era decorrem de sua estrutura.

Talvez tenhamos exagerado a separação entre os estudos do "Eu" e do "Nós", ou seja, o estudo dos seres humanos enquanto indivíduos de seu estudo enquanto grupos. Há um ramo da psicologia devotado quase

exclusivamente ao estudo de indivíduos e outro, a psicologia social, que supostamente só os estuda enquanto grupos. Atribui-se também pouca relevância ao fato de os grupos terem diferentes níveis de integração. Os níveis interestatal e intra-estatal de relações, por exemplo, embora inseparáveis, guardam entre si relativa autonomia. Cada um deles tem características estruturais próprias, ainda que sejam intimamente interdependentes. A relativa autonomia e a diversidade na estrutura de personalidade de cada indivíduo aumentaram de fato pronunciadamente nas sociedades mais desenvolvidas, em comparação com as etapas primitivas. Nos primórdios, a massa de indivíduos identificava-se com unidades relativamente pequenas, com regiões de fronteiras relativamente limitadas; hoje, identificam-se com nações muitas vezes formadas por milhões de pessoas. Por mais altamente individualizados que sejam seus membros, sua estrutura de personalidade está atrelada por invisível cordão, à estrutura interna de sua sociedade-estado na forma de “nós” e, na forma de “eles”, com a estrutura das relações interestatais, que determinam em conjunto as relações dos indivíduos com os objetos da “natureza”. Cada nível desses tem características estruturais próprias, bem como relativa e variável autonomia em relação aos demais. Simultaneamente, todos eles se desenvolveram em íntima interdependência, e o nível mais abrangente, aquele das relações interestatais, é o mais poderoso. Nessa estrutura de quatro níveis, a dinâmica das relações interestatais é, em última análise, o que lhe determina o rumo.

XVII

Enquanto campo social sem controle efetivo de violência, a estrutura e a dinâmica do nível interestatal têm características especiais. Cada unidade de poder e cada estado dentro dela são induzidos à competição com os outros, muitas vezes pela sobrevivência, quer seus representantes a queiram, quer não. Se outros estados se tornam mais poderosos, se a proporção de poder de outros estados aumenta, qualquer estado que não se fortaleça fica mais fraco e, automaticamente, desce para uma posição inferior na hierarquia de *status* e de poder dos estados. Conseqüentemente, em um campo social com dinâmica imanente desse tipo, cada unidade é forçada a competir ou, então, seus representantes, por falta de recursos ou de vontade de competir, têm que se resignar a uma posição de inferioridade na hierarquia e à possibilidade de sofrer pressões ou invasões. Inserido em tal campo, o estado que não conseguir acompanhar a expansão de outros perderá poder e *status*.

Para os indivíduos, entretanto, é processo penoso e difícil aceitar que seu país tem menos poder e *status* do que antes, podendo parecer a muitos um país *declassé*. Esse é um exemplo do invisível cordão que atrela os níveis interestatal e individual. A perda de *status* e de posição na hierarquia de estados por parte de um estado-nação é amplamente lamentada por seus membros enquanto perda pessoal de posição. Às vezes eles se revoltam contra seu destino coletivo e tentam reverter a situação até com violência. Incapazes de adequar sua imagem coletiva à realidade, podem comprometer outros em provas de força e testes de resistência e construir imagens fantasiosas de seu país, tentando se provar e ao mundo intei-

ro que nada mudou. Poderão mesmo admitir como realidade a mudança de posição de seu país "nacionalmente" e, no entanto, emocionalmente refutá-la em fantasia. A auto-aceitação como país de menor *status* e menor porção de poder do que antes pode ser processo muito longo e penoso, atravessando gerações.

Um grupo de estados desprovido de monopólio central de violência física é particularmente instável. Existem mil e uma razões para o surgimento de tensões e conflitos entre estados. Seja qual for a razão específica, entretanto, a força propulsora primária é produzida pela pressão competitiva intrínseca à configuração, pela luta elementar de sobrevivência entre as unidades e por seus conflitos de *status* e de poder.

Atualmente, explicações em termos da dinâmica contida em uma configuração poderá parecer estranha. Predominam outros tipos de explicação. Um deles, óbvio, diz respeito aos conflitos interestatais em termos de agressividade de algum dos estados considerados. Isso parece implicar que uma nação inteira, enquanto coletividade, é biologicamente dotada de maior propensão para a violência do que muitas outras. Portanto, o diferencial de características biológicas é considerado o responsável pela instabilidade e os repetidos embates violentos, que são aspectos constantes em todas as relações interestatais.

A razão mais óbvia e também a mais facilmente compreensível de a dinâmica dessa luta pela sobrevivência dos estados não ser completamente aceita talvez seja a tendência a explicá-las em termos voluntaristas. Em vez de considerar a estrutura da configuração dos estados que – sem controle efetivo da violência – engendra conflitos violentos, focaliza-se exclusivamente atenção sobre os indivíduos que por vontade própria deram início ao conflito. Eles até podem existir, mas contentar-se com

explicações voluntaristas sobre os conflitos entre estados emocionalmente satisfatórios, mesmo que seja para ter alguém a quem culpar – é, no máximo, aceitar explicação parcial. Esse tipo de explicação mostra certa afinidade com os que dominavam os pensamentos e as práticas das sociedades primitivas, que explicavam voluntaristamente tudo o que lhes era importante. Fosse o que fosse, como já registrei, elas entendiam em termos de atos de vontade e de intenções de forças vivas. Parece indubitável que os assuntos humanos e os acontecimentos deste mundo feito pelos “homens” possam e devam ser explicados dessa maneira. Na verdade, os atos deliberados e as intenções dos humanos podem ter seu papel em todos os níveis – no desenvolvimento contínuo de um indivíduo, nas suas relações com a natureza não-humana e naquelas de vários indivíduos, uns com os outros nos níveis tribal e estatal, e intertribal e interestatal. Entretanto, na medida em que os indivíduos agem voluntariamente num quadro de interdependências funcionais que não produziram deliberadamente, as explicações voluntaristas desses processos são insuficientes. Não se pode negar que os planos e intenções dos humanos sejam passíveis de desempenhar parte vital na luta entre estados. O que demanda correção é a crença de que esses planos e intenções constituam a principal razão, seja da própria luta ou de seu curso.

A razão principal é a configuração que liga dois ou mais estados de tal modo, que cada um deles constitua, efetiva ou potencialmente, um perigo para os outros, e que nenhum deles seja capaz de eliminar ou controlar esse perigo. Em nosso mundo de nações-estados altamente conscientes de sua tradição ou cultura, nem mesmo a derrota total de um lado pelo outro, como mostrou a Alemanha depois de 1918, garante a eliminação da ameaça. E porque a ameaça é recíproca, é muito difícil,

senão impossível, para qualquer um dos países preocupados em esfriar os ânimos, por si só e sem ajuda, aliviar as tensões da luta pelo poder e pelo *status*.

Isso é de fato difícil, a menos que os envolvidos relaxem simultaneamente a tensão do *clinch*, cada um acreditando suficientemente no outro para ficar confiante de que não será agredido assim que abaixar a guarda. Uma luta de boxe é supervisionada por um juiz, que zela pelo cumprimento das regras. Na Terra não há poder que possa supervisionar efetivamente e controlar as lutas entre estados poderosos, bem como forçar ambos os lados a se submeterem às regras. Eles só podem fazer isso por si mesmos, voluntária e simultaneamente. A menos e até que isso seja feito, cada um constitui incontável perigo para o outro. Nessa situação, o povo e os líderes de ambos os lados podem ainda acreditar que são agentes livres e racionais, capazes de fazer o que quiserem, mas de fato, é a própria situação do dilema, sua interdependência indissolúvel do outro lado, que, em última instância, dita as ações e decisões de ambos. Talvez fosse possível um modo de agir mais adequado à realidade e mais "racional", caso os dois lados interligados, pudessem assim se perceber, em termos da configuração dilemática que juntos formam. Na atualidade, pedir isso talvez seja pedir demasiado. Em geral, os povos do mundo e seus líderes ainda estão excessivamente presos à circularidade de seus processos dilemáticos, sendo, portanto, incapazes de controlar mais permanentemente os perigos que constituem para si e para os outros.

A fim de investigar e divulgar a força propulsora que essa forma de interdependência – ou qualquer outro tipo de servidão – exerce sobre os grupos assim interligados, sociólogos, bem como outros cientistas, precisam de termos técnicos, de alguns instrumentos conceituais como meio de orientação. Nesse contexto, o termo "configu-

ração” tem sido usado como conceito genérico para o padrão que os seres humanos interdependentes formam em conjunto, como grupos ou indivíduos. Com sua ajuda, pode-se dizer mais claramente, por exemplo, que o movimento em direção à guerra atômica não é o mero resultado de planos ou intenções de qualquer um dos lados. Em vez disso, pode-se falar na dinâmica imanente à configuração que dois ou mais estados hegemônicos formam juntos, e que determina acentuadamente os planos e ações de cada lado. Concentrando a atenção nesses planos e atos de vontade do adversário, os especialistas de cada lado só focalizam um aspecto limitado da situação. Sua percepção está presa a uma síntese de baixo nível. Consideram apenas os planos e ações individuais, sem perceber os processos não planejados, a configuração que forma o referencial em que os indivíduos tomam suas decisões e agem.

Básico para a estrutura desses processos, como já disse, é o padrão primitivo de uma configuração de grupos humanos que sejam interdependentes porque cada um deles fica sem amparo, sem possibilidade de apelar para a proteção de qualquer força superior ou de um código comum de autocontrole e de conduta civilizada, expondo-se, assim, a atos de violência de outro grupo ou grupos. Quando os grupos humanos estão organizados em tal configuração, são levados habitualmente à luta pelo poder e, se estão no topo da hierarquia dos estados, são levados habitualmente à luta hegemônica, com forte tendência à autopropetuação. Nas sociedades científicas isso é suscetível de se tornar também autoprogressivo, pois os grupos de pesquisa, de ambos os lados, empenham-se em superar colegas e rivais adversários, fornecendo a seus respectivos países alto potencial militar defensivo e ofensivo nas técnicas militares em comparação com o de seus oponentes. Assim, cada lado, pelo aumento de seu po-

tencial de violência e supostamente sua própria segurança, aumenta automaticamente a insegurança e o medo do outro lado. Por sua vez, o outro lado tenta compensar esse aumento da violência, o que, mais uma vez, amplia o sentimento de medo e insegurança do outro lado e, assim, *ad infinitum*, até que um lado ou outro faça algum movimento em falso ou, sentindo que não pode mais manter o passo, que está em risco de perder a “guerra fria”, entre em pânico e comece a “guerra quente” — comece a atirar.

XVIII

Os processos dilemáticos nas relações entre os grupos humanos podem ser observados durante todo o desenvolvimento da humanidade, sobretudo depois do aparecimento dos agrupamentos humanos na forma de estados centralizados. Os documentos escritos mais antigos da humanidade, tanto quanto sabemos, os registros sumérios do terceiro milênio antes de nossa era, já fornecem vívido quadro dessas lutas de extermínio ou hegemônicas. Embora seu território e o poder destrutivo de suas armas fossem comparativamente pequenos, a dinâmica da luta pela sobrevivência entre as cidades-estados sumérias era para eles incontrolável, e as competições por poder e *status*, tão intensas quanto as da era atual. Ora uma, ora outra dessas cidades-estados, conquistava durante algum tempo a posição hegemônica, até que todas elas foram derrotadas pelos reis da Acádia e, a despeito do forte impacto cultural sobre seus conquistadores e do ocasional renascimento de seu poder, passaram a ser parte de impérios maiores.

De forma similar, Atenas e Esparta, tendo conquistado por algum tempo a maior porção de poder entre as cidades-estados gregas competidoras, lutaram entre si até o colapso. Em seus domínios, a primeira era favorável à democracia, e a segunda, a um regime aristocrático, e cada uma estabeleceu um ou outro regime sempre que conquistou o poder, exatamente como os russos estabelecem regimes de um só partido e os americanos regimes multipartidários onde quer que sua influência seja suficientemente forte. Afinal, as cidades gregas em disputa caíram sob o controle de Felipe e Alexandre da Macedônia, que se tinham tornado mais poderosos do que qualquer das cidades-estados do interior da velha Grécia. Alexandre, por seu turno, tentou trazer paz e segurança definitivas à Hélade, removendo de uma vez para sempre a antiga ameaça à sua independência proveniente dos reis persas. Todavia, quando conquistou a Pérsia, rapidamente se deu conta de que, mais para leste, havia outros reinos independentes que poderiam representar ameaça à segurança de seus domínios. Quando os conquistou, também deu-se conta mais uma vez de que a segurança absoluta não estava em suas mãos. Como Gengis Khan e Napoleão, depois dele, Alexandre percebeu que era mais forte – e provavelmente durante algum tempo ele *foi* o mais forte – do que qualquer possível competidor e tentou promover a paz definitiva para a humanidade e a segurança definitiva para seu império, marchando até onde acreditava ser o fim da Terra, colocando sob seu controle todos os povos que encontrasse pelo caminho. A Terra, entretanto, mostrou-se muito maior, e a humanidade, muito mais diversificada do que ele havia imaginado. À medida que foi avançando, deu-se conta de que sempre haveria uma parte remanescente da humanidade que ficara inconquistada. E, assim, enquanto esperava conseguir segurança absoluta para seus domínios, esten-

deu a tal ponto suas linhas de comunicação, suas fontes de suprimentos, seus meios de controle e a paciência dos soldados, que teve que recuar.

Em qualquer etapa do desenvolvimento social há um limite para o tamanho do território e da população que podem ser efetivamente pacificados e controlados a partir de um único centro. Alexandre conquistou área e diversidade de povos muito maiores do que seria possível conservar em tempos de paz com os meios de controle técnico e administrativo então disponíveis. Seu vasto império desmembrou-se assim que ele morreu.

É possível observar na Antiguidade aumento constante no tamanho dos territórios e populações humanas que poderiam ser efetivamente mantidos juntos, durante certos períodos, na estrutura de um único estado. Os sumérios, os acádios, os babilônios, os egípcios e os persas, todos constituíram marcos ao longo dessa estrada. A Acádia era maior do que a Suméria, a Babilônia, maior do que a Acádia, e a Assíria, maior do que a Babilônia. O império persa era maior do que o assírio, e o de Alexandre, maior do que o dos persas.

Na Antiguidade, o ponto culminante dessa seqüência foi o império romano. Primeiro, os romanos foram levados à luta competitiva com outras cidades-estados da Itália. Quando estabeleceram sua hegemonia na Itália, foram levados à luta de sobrevivência com Cartago e sua rede de colônias mediterrâneas pela hegemonia no Mediterrâneo e em suas áreas costeiras. Não é difícil pensar em processos de eliminação análogos, multipolares e bipolares na Ásia, África ou Europa nas épocas medieval e moderna. Um exemplo foi a guerra entre os governantes da Inglaterra e da França pela supremacia nos domínios anglo-franceses, que terminou com a divisão desses domínios no que hoje conhecemos como Inglaterra e França. Outro exemplo foi a demorada guerra entre os

reis da casa de Bourbon, da França, e os imperadores da casa de Habsburgo.

XIX

Evidentemente, os detalhes desses demorados processos de eliminação podem variar muito. É sempre igual, entretanto, a estrutura básica dos processos sofridos por uma multiplicidade de estados interdependentes e com distribuição razoavelmente uniforme de possibilidades de poder, mas desprovidos do monopólio da violência física. Queiram ou não, os estados são levados à luta competitiva, por qualquer meio apropriado, incluído o uso da violência. É uma luta pela sobrevivência – à medida que alguns ficam mais fortes, outros, apenas conservando sua capacidade de poder, ficam automaticamente mais fracos. O movimento imanente a essa configuração, iniciado com distribuição de poder razoavelmente uniforme, é em direção ao aumento da desigualdade das possibilidades de poder.

Em geral, no curso da luta de eliminação, duas ou três unidades de poder emergem com capacidade de poder muito além do alcance de todas as outras, que, desse modo, não são mais capazes de competir efetivamente com aquelas. A crescente hierarquização força as duas ou três unidades mais poderosas à luta hegemônica competitiva entre si, pois, nesse nível interestatal, como já dito, existe apenas um meio de impedir uma unidade de poder fisicamente mais forte de explorar de forma exaustiva sua capacidade de poder em relação aos outros estados. Ela só pode ser contida por outro estado com equivalente capacidade de poder ou, conforme o caso, por um grupo

de estados, se eles conseguirem superar suficientemente suas rivalidades a fim de otimizar seu potencial combinado de poder. As unidades mais poderosas no topo da hierarquia de estados interdependentes são quase invariavelmente arrastadas à luta competitiva entre si não por qualquer decisão livremente tomada – embora, é evidente as decisões terem seu peso – e nem devido a qualquer agressividade inata – embora, é também evidente, o temperamento agressivo nessa situação possa constituir vantagem –, mas porque cada uma tem razão para temer que a outra se possa fortalecer, subjugando-a, portanto. Assim, ambas fazem os movimentos apropriados já mencionados. Ambas tentam aumentar sua segurança; e cada movimento feito por uma delas, a fim de obter mais segurança, suscita o aumento da insegurança do outro lado. Cada lado, então, tenta ampliar o seu potencial de destruição, o que tem também efeito espiral.

Isso não é tudo, entretanto. Em geral, ambos os lados se empenham por conquistar posições em territórios fora de suas fronteiras. Entram em luta obstinada, competitiva, por aliados e clientes nas áreas entre suas terras. Temendo o outro, tentam obter a amizade dos países que possam vir a ser aliados. Podem tentar ganhar influência sobre outros que sejam efetiva ou potencialmente produtores de materiais úteis, em caso de guerra. Na luta por posição, que é um aspecto bastante habitual do período de preparação no curso bélico, cada lado fica alerta para as posições estratégicas mais favoráveis que possam ter função relevante e até mesmo decisiva em caso de guerra. Essas posições podem facilitar as comunicações e auxiliar a manutenção das linhas abertas de suprimento ou podem obstruir aquelas de seus oponentes. Podem ajudar a desenvolver a gama de suas armas destrutivas e a eficácia das fontes de informações. Entretanto, em eras passadas, essas manobras preparatórias por

posições de duas potências hegemônicas usualmente eram localizadas. Na fase atual, afetam o mundo inteiro. Se acontecer uma grande guerra, ela provavelmente terá proporções globais. Esse é um dos pontos em que a configuração formada por Estados Unidos e União Soviética difere de configurações bipolares semelhantes do passado. Configurações anteriores desse tipo eram de fato de caráter regional, mesmo se quem as formava se considerasse representante da humanidade. Assim, o vencedor de uma luta de eliminação era em geral desafiado, mais cedo ou mais tarde, por grupos externos com poder equivalente ou de maior proporção. Na fase atual dessa luta milenar de eliminação, todos os possíveis atores já estão em cena.

XX

É possível presumir que, nos tempos primitivos, as unidades sobreviventes, tais como tribos errantes interligadas sob a forma de um dilema, pudessem algumas vezes ter contado com uma segunda opção, além da luta ditada por sua necessidade recíproca de proteção contra um possível ataque de outra. Numa época em que ainda existiam amplos espaços abertos na Terra e que os territórios não eram considerados propriedade inalienável particular de determinados grupos de indivíduos, os grupos humanos interligados por meio de um dilema podiam escapar algumas vezes dessa armadilha simplesmente afastando-se dos outros. Um dos lados poderia sentir-se enfraquecido ou cansado das lutas contínuas e do perigo irremovível constituído pela potencial violência do inimigo. Nesse caso, seus membros simplesmente decidiam levantar acampamento para tentar a sorte em outro lugar.

Essa opção vem-se tornando há algum tempo gradativamente indisponível para os grupos humanos. Acima de tudo, as duas ou três potências hegemônicas que, provenientes da longa luta de eliminação entre países, emergiram em nossa época como as unidades-estados mais fortes e maiores da Terra, constituem mortal ameaça umas para as outras por sua mera existência enquanto estados igualmente poderosos e pela ausência de qualquer poder superior capaz de contê-los. Embora cada um deles seja absolutamente irritante para os outros, não se podem afastar. Nem mesmo depois da vitória de um lado, o lado vencido desaparece — como no caso da Alemanha, que se mantém depois de duas derrotas — a menos que toda a população seja dizimada. Em nosso mundo, os antagonistas, como não podia deixar de ser, estão atrelados para sempre. Cada uma das potências hegemônicas constitui mortal ameaça para as outras, mas o perigo é irremovível e quase totalmente além do controle de qualquer dos lados.

O fato de eles estarem também divididos, enquanto principais representantes de dois sistemas de crença social diferentes e, em certos aspectos, antagônicos, certamente tem papel decisivo na hostilidade entre os dois principais oponentes. Essas crenças sociais divergentes têm função real de inflamar os ânimos em um embate interestatal. Associam as rivalidades e os perigos interestatais ao maior assunto intra-estatal da idade industrial: o conflito entre operários e empresários industriais. Entretanto, nem essas lutas intra-estatais, nem as crenças sociais divergentes geradas no contexto intra-estatal são partes da raiz do conflito entre as duas superpotências. A relação entre as duas principais potências comunistas — a Rússia e a China — no mínimo mostra isso bem claramente. Ambos os países se confessam comunistas. Esse credo comum, entretanto, de nada vale em comparação com a for-

ça do dilema que formam, ou seja, comparado ao fato de que os dois países constituem perigo mortal um para o outro, e vivem em permanente e mútuo medo.

Assim, a associação de um assunto intra-estatal – comunismo ou capitalismo – a um conflito interestatal ajuda a arregimentar a massa do povo dentro de cada estado para seu próprio lado. Alternativamente, produz aliados potenciais para qualquer dos lados. O conflito interestatal em si, entretanto, não recebe toda a sua força dinâmica, como se acredita, dos conflitos intra-estatais entre operários e gerentes nem das crenças sociais que identificam e legitimam os dois lados. As relações entre estados e os conflitos que geram não podem ser adequadamente explicados em termos das relações e dos conflitos dentro dos estados. Elas têm dinâmica própria. Embora – com a relevante exceção já mencionada – ambos os lados interpretem as tensões e os conflitos entre si em termos originados no conflito de classes intra-estatal, estruturalmente seu antagonismo e sua dinâmica em nada diferem das lutas hegemônicas para as quais, como se pode ver no passado, têm sido arrastadas quase invariavelmente as unidades de poder que emergiram como as mais fortes depois de demorada luta de eliminação.

Como já apontado,¹³ essas lutas de eliminação fazem parte do habitual processo de formação dos estados. Podem ser anuladas sob a forma de empate, como no caso da Grécia antiga; podem levar à supremacia de um dos oponentes, como foi o caso no desenvolvimento de Roma e da França; ou levar a duradouro acordo entre os principais contendores. Confirmadamente, isso nunca aconteceu, mas não se pode excluir essa possibilidade no nível atual de autolimitação, reforçado pelo poder externo limitador da bomba.

Talvez seja útil lembrar que, em sua estrutura primária, a luta pelo poder entre a União Soviética, a China e

os Estados Unidos não difere muito das diversas lutas multipolares, hegemônicas e de eliminação desse tipo que foram travadas no passado sempre que surgia um campo social de unidades de poder desprovidas do monopólio da violência física. Como aconteceu muitas vezes, os dois principais personagens da luta pelo poder na atualidade podem não se ter engajado nela com a intenção de conseguir a hegemonia, mas é essa a tendência da configuração que as grandes potências formam juntas. Dessa vez, entretanto, está em jogo a hegemonia sobre toda a humanidade. Com toda a probabilidade, ganhar uma supremacia desse tipo não é o alvo declarado nem não-declarado de qualquer um dos oponentes. De fato, ambos iniciaram sua escalada para o topo da hierarquia com crenças bastante antiimperialistas. À medida que o tempo passou, contudo, ambos foram impelidos em direção à constante expansão de suas esferas de influência, em direção ao controle direto ou indireto de outros países - resumindo, em direção à construção de um império. Foram impelidos nessa direção, pelo mero impulso da configuração que formam, pela dinâmica dos processos que os envolveram. Como em casos comparáveis do passado, os dois superpoderes foram impelidos para contínuos testes de força. Cada aumento do potencial militar de um lado tem que ser seguido por aumento correspondente do outro lado. Cada aliança formada por um lado em qualquer parte do mundo tem que ser equilibrada por aliança compensadora pelo outro lado. Potências imperiais anteriores também partiram para essa rota não porque seus representantes tivessem planejado construir um império e nem por um projeto, mas devido à pressão de rivalidades específicas. Só em etapa ulterior do processo, os líderes desses países assumem mais conscientemente o papel para o qual foram impelidos, o papel de centro de um império.

Em sua essência, o movimento das duas potências hegemônicas do final do século 20, em direção à construção de um império, tem muito pouco a ver com os ideais sociais tanto do comunismo quanto do capitalismo. Repetindo, as relações interestatais têm sua dinâmica própria. Os meios sociológicos de orientação, derivados do nível intra-estatal dos conflitos de interesses entre operários e administração, são de pouca ajuda na tentativa de alcançar melhor orientação para os problemas do nível interestatal, entre os quais o mais grave é a tendência para a guerra. As explicações usuais, segundo as quais essa tendência é culpa dos capitalistas ou dos comunistas, não representam apenas a desorientação. Elas obscurecem o caráter dilemático da configuração e tornam a luta menos tratável. Dá às lutas hegemônicas entre as duas superpotências o caráter de cruzada. O simples fato de haver duas grandes potências interligadas de tal forma que cada uma constitui perigo mortal para a outra fica obscurecido, e ambos os lados se identificam, como os cristãos e os muçulmanos no tempo das grandes cruzadas ou como os protestantes e os católicos nas grandes guerras religiosas, por meio de dois sistemas diferentes de crenças antagônicas.

Nos primórdios os sistemas de crenças eram fundados em poderes sobrenaturais. Os atuais sistemas de crenças gravitam em torno de duas maneiras diferentes de ordenar os assuntos humanos. Um deles proclama que, mediante o favorecimento dos interesses dos operários industriais, será criada a sociedade ideal para toda a humanidade. O outro reivindica que a soberania da administração produzirá sociedade ideal. Em ambos os casos, a prática social criada até agora está tão afastada de um estado ideal, que, mesmo com esforço de imaginação, é impossível ver como, dessa realidade social, poderia sur-

gir uma condição social ideal. É isso, entretanto, o que cada um dos estados antagonísticos reivindica para seu próprio lado; é isso o que incendeia as emoções.

XXI

O visitante espacial, tantas vezes imaginado, que olhasse com alguma alienação para a polarização das sociedades-estados terrenas em torno dos campeões do comunismo e dos campeões do capitalismo detectaria facilmente a enorme lacuna que separa a realidade e o idealismo de cada lado. Na verdade, tanto as sociedades governadas da maneira capitalista quanto as governadas da maneira comunista têm graves defeitos. Ambas geram grande quantidade de miséria e sofrimento humanos. Ambas vivem acossadas por dificuldades graves e persistentes, cujos exemplos são o mau uso de poderes diferenciais, a falta de planejamento, a inflação, o desemprego e a privação.

Nos países altamente industrializados de qualquer dos lados, as diferenças nos níveis inferiores não são tão marcantes. Entre as principais diferenças, a mais óbvia e estruturalmente mais significativa é a de que as sociedades de um dos lados são estados com um só partido e as do outro são estados pluripartidários. Também significativa é, provavelmente, o fato de que os órgãos do partido e do governo dos dois lados são recrutados em estratos sociais diferentes e representam diferentes tradições culturais, intelectuais e morais referentes a partidos e classes. Os representantes do mundo capitalista facilmente despertam suspeitas nos comunistas quanto à exibição de tradicional superioridade das classes média e alta, enquanto os primeiros suspeitam destes últimos no

que diz respeito ao ressentimento e à hipersensibilidade dos recém-emergentes.

Ambos os lados tendem a representar sua própria sociedade como a ordem social ideal, como a melhor forma possível de sociedade humana no mundo. Em ambos, as crenças sociais preponderantes toldam as diferenças entre a realidade e o ideal, entre o que é e o que deveria ser. Insinuem já ter alcançado uma ordem social cuja essência não precisa e não pode ser aprimorada. Entretanto, se são examinadas as imagens ideais de ambos os lados, rapidamente se compreende o quão intimamente estão ligados um ao outro. No século 19, os ideais e crenças sociais tradicionais da época pertinentes ao espectro limitado, de um lado, por nacionalismo e conservadorismo, e, de outro lado, por socialismo e comunismo eram alimentados sobretudo pelas tensões e conflitos intra-estatais. As lutas pelo poder entre classes tradicionais mais elevadas, a aristocracia rural e a nobreza, e a classe média comercial e industrial ascendente, bem como aquelas entre esta última e as classes trabalhadoras industriais ascendentes, desempenharam seu papel na formação dessas crenças. No curso do século 20, o centro de gravidade transferiu-se do nível intra-estatal para o interestatal. As diversas nuances de crenças das classes média e alta, assim como as das classes trabalhadoras, não perderam suas funções como meios de orientação e armas ideológicas na luta pelo poder dos diferentes estratos sociais dentro dos estados, mas essa função tornou-se progressivamente obscura por sua função como armas ideológicas de defesa e ataque nas lutas polarizadas dos estados hegemônicos e outros estados atraídos para sua órbita.

Além disso, no século 19, os dois extremos polares do espectro das crenças sociais, nacionalismo ditatorial e comunismo ditatorial, ainda tinham o caráter de ideais muito remotos, que poderiam ou não se realizar no futu-

ro. Durante o século 20 ambos foram alcançados de fato e, embora o malogro da realização não tivesse obliterado sua função de ideais sociais, de pontos centrais dos credos sociais, ou a atração emocional exercida sobre seus seguidores, essa realização lançou sombras sobre seus sonhos. As crenças sociais, em nossa época, conservam algo das funções e algo das características que as religiões sobrenaturais detinham na Antiguidade e que se mantêm, ainda hoje, em muitos pontos do globo. São ricas em conteúdo emocional e em fantasias, mas comparativamente pobres em sua orientação para a realidade. São em geral expressas por meio de fórmulas mágicas altamente ritualizadas que exercem sobre seus seguidores forte apelo emocional. Como algumas religiões sobrenaturais, elas têm funções altamente integradoras, num primeiro momento para alguns grupos específicos dentro dos estados e depois para todos os membros dos estados. Com certa margem de tolerância, a velha prática social aplicada a formas sobrenaturais de religiões e somada ao lema *cujus regio, ejus religio*, aplica-se também às religiões sociais de nossa época, tal como se aplicava às religiões sobrenaturais da Antiguidade. Há, entretanto, uma diferença significativa: as religiões sobrenaturais não podem ser submetidas a testes de realidade, e as religiões sociais podem. As últimas podem ser examinadas em relação a seu teor de fantasia e a seu grau de orientação para a realidade, tanto na forma de experimentos sociais, ao serem postas em prática, como na forma de investigação sociológica sistemática, em conjunto com aqueles.

Mesmo uma investigação preliminar pode mostrar que as antagônicas imagens ideais de sociedades humanas que hoje desempenham importante papel no agrupamento de países no nível interestatal não representam, como podem parecer, uma imagem global da sociedade ideal. Representam utopias altamente seletivas. O que

seus arautos destacam como relevantes são principalmente essas imagens, servindo as crenças sociais que representam como armas ideológicas de ataque e defesa. Em geral, essas imagens idealizadas das sociedades, no espectro das crenças sociais, acentuam como virtudes aquelas características de sua própria ordem social idealizada e estigmatizam como vícios as falhas na ordem social de seus antagonistas.

Dessa forma, nos grandes conflitos hegemônicos de nível interestatal, um lado se legitima elogiando a liberdade outorgada a seus cidadãos por sua ordem social. Liberdade, entretanto, não é entendida nesse contexto em qualquer sentido intrínseco, mas apenas em contraste e com relação a uma forma de não-liberdade percebida como característica da ordem social dos antagonistas. Os representantes destes últimos, por sua vez, elogiam a igualdade social e a justiça de sua própria ordem social. Mais uma vez, o elogio não se deve à desigualdade social – e de fato a hierarquização das relações sociais tem desaparecido ou está quase desaparecendo de seus países, mas porque, em sua ótica, um certo tipo de desigualdade e hierarquização característica da ordem social dos antagonistas desapareceu de sua própria ordem social. As crenças sociais dos grandes antagonistas são, em outras palavras, funcionalmente interdependentes. Ambas sublinham o que lhes parece ser ideologicamente relevante em sua luta de sobrevivência e deixam na sombra muitos outros aspectos de sua sociedade, qualquer que seja a importância deles para seu funcionamento intrínseco, que não pareçam ter significação ideológica em seus conflitos interestatais com o outro lado.

Visto a distância, o quadro que surge é bastante estranho. Dois países poderosos – militarmente, talvez os mais poderosos que já existiram na face da Terra – estão interligados por um dilema, cada um sendo capaz de des-

truir o outro, cada um, por intermédio de seus agentes, dia após dia e ano após ano, à espera de um ataque global de surpresa contra seu território e seus cidadãos. O perigo que constituem um para o outro é recíproco; nenhum deles pode controlá-lo isoladamente.

Comparada com essa característica estrutural primária – e primitiva – do grande conflito, uma outra, mais clara aos olhos do público, tem papel secundário, mas não insignificante, na sociogênese do conflito. Lançadas uma contra a outra, estão aqui duas formas de organizações sociais, recrutadas em sua maioria em diferentes estratos sociais, legitimando-se mediante crenças sociais diferentes e opostas. Devotadas a seus credos sociais, elas se experimentam e estão, na realidade, empenhadas uma na destruição da outra. Por isso vivem em recíproco temor.

Estruturalmente têm muito em comum – acima de tudo, o fato de ocuparem posição de comando no partido e no estado e serem, compreensivelmente, contrárias a qualquer mudança significativa nas estruturas de poder de seus respectivos países; no entanto, ideologicamente, são inimigas fígdais e aparentemente irreconciliáveis. Na sociogênese de seu conflito, o antagonismo ideológico entre as duas organizações apresenta um segundo ciclo do dilema. O primeiro ciclo, o da ameaça física recíproca entre as duas potências, o conseqüente medo da aniquilação física que, por sua vez, assegura a manutenção e bem freqüentemente supera a ameaça física. O segundo ciclo é o da circularidade do movimento que leva da ameaça de cada organização à existência social da outra para o medo engendrado por isso, retornando à ameaça.

Esse segundo ciclo do dilema e, particularmente, seus aspectos ideológicos sobressaem aos olhos do público, o que sem dúvida muito contribui para a insolubilidade do conflito. A idealização característica dos dois

credos sociais – seu caráter fantasioso – faz parecer que estão em jogo os valores humanos eternos. Se a realidade mostra sempre duas formas de ordenar os assuntos humanos, ambas crivadas de defeitos e precisando de aperfeiçoamento, as ideologias apresentam um quadro ideal, adequado para disfarçar e toldar essa realidade. Insinua que os dois lados entram em luta, livre e espontaneamente, com a finalidade de salvaguardar valores humanos absolutos e eternos. Na verdade, há dois tipos de sociedades humanas, ambas com muitos defeitos, nenhuma delas tão ruim quanto se diz e nem tão boa quanto dizem seus representantes. Contudo, a crença em alguns valores eternos representados por sua própria sociedade (e, portanto, a projeção da ordem social do lado oposto sem esses valores) tende a ser cultivada como uma crença profunda, independente dos defeitos até agora irreparáveis das duas sociedades.

XXII

Embora os credos e ideais sociais não sejam tão inacessíveis aos testes de realidade quanto as crenças sobrenaturais, em certas situações, eles se podem tornar tão firmemente enquistados e tão fortemente fechados, que ficam fora do alcance de qualquer argumento ou experiência orientados para a realidade. O enquistamento de crenças e ideais sociais, tendo a nação como centro, têm, assim, uma função social clara: em situação tensa de perigo ele assegura a completa identificação emocional do povo com seu próprio lado. Numa luta de sobrevivência como essa, os membros de ambos os lados têm de estar preparados para arriscar suas vidas se a luta começar

intensamente. Na Antiguidade os indivíduos estavam sempre preparados para isso, para a salvaguarda de uma religião sobrenatural. Atualmente, eles também podem ficar igualmente motivados pelas crenças sociais, por uma crença de alto valor para seu país e sua ordem social específica. O enquistamento da crença assegura essa motivação. No entanto, simultaneamente, é a completa inacessibilidade dos credos sociais antagônicos aos argumentos e evidências orientados para a realidade – em outras palavras, o endurecimento do antagonismo ideológico – que imobiliza os antagonistas em *clinch* frio e que torna os processos dilemáticos e, portanto, o caminho para a guerra, quase incontroláveis.

Aqui, uma vez mais, encontra-se um aspecto da situação dilemática já observado com relação ao envolvimento dos indivíduos com os processos incontroláveis da natureza. Em sua relação com as forças da natureza, os indivíduos aprenderam em larga medida a bloquear o predomínio do processo dilemático sobre eles. Equilibraram com sucesso o teor de fantasia em seu conhecimento da natureza. A orientação de seu conhecimento para a realidade aumentou, bem como seu controle sobre a natureza. O aumento do controle sobre a natureza ajudou os indivíduos a conter os perigos e seus medos. A redução do medo ajudou-os a conter o nível de fantasia de seu fundo de conhecimento. O que se denomina “ciência” nada mais é do que expressão da habilidade dos indivíduos para bloquear o predomínio do processo dilemático em suas relações com a natureza inanimada a fim de, ao mesmo tempo, diminuir o nível de fantasia de seu conhecimento, o nível de perigo dos acontecimentos naturais e, com isso, dar marcha à ré no processo dilemático.

Nas relações pessoais, particularmente no nível interestatal, os perigos a que os indivíduos estão expostos ainda são grandes e quase tão incontroláveis como eram

nos tempos primitivos. Aqui, o movimento circular, que pode ser observado nas primeiras fases das sociedades, em seus contatos tanto com a natureza humana quanto com a não-humana e com outros grupos, ainda mantém toda a sua força. Pode ser útil relembra suas características estruturais. Como já descrevi:

Alto nível de exposição aos perigos de um processo tende a aumentar a emotividade das respostas humanas. Essa alta emotividade das respostas diminui a possibilidade de avaliação realista do processo crítico e, assim, de prática realista em relação a ele. Sob pressão de fortes emoções, um comportamento relativamente não-realista diminui a possibilidade de colocar o processo crítico sob controle.¹⁴

Freqüentemente acredita-se que é possível impedir a propensão ascendente do processo dilemático no nível interestatal mediante mero acordo sobre armamentos. As armas ideológicas e, mais rotineiramente, as fantasias emocionais e as crenças dos antagonistas, em relação recíproca, têm, entretanto, papel tão importante na manutenção desse processo em operação quanto o da circularidade no desenvolvimento de armas materiais. O relaxamento do processo dilemático – só possível porque o medo da bomba é capaz de superar o medo e o ódio do inimigo – será certamente muito lento, pois requer, como uma de suas condições, a mudança de mentalidade de ambos os lados, maior grau de alienação e de autocontrole nos tratos mútuos. Requer também a compreensão do fato de que as mudanças nas atitudes humanas não ocorrem nem podem ocorrer no vácuo social como mero resultado de uma decisão voluntária. Se um grupo representa grande perigo para outro, a emotividade do pensamento e seu teor de fantasia são também, provavelmente, altos. Se o teor de fantasia do

pensamento e do conhecimento é alto, e, portanto, a orientação para a realidade é baixa, a habilidade de ambos os lados em colocar a situação sob controle também permanecerá baixa, e os graus de perigo e de medo permanecerão altos, e assim *ad infinitum*.

O ponto crucial da questão é a circularidade não planejada desse processo. Colocá-la em foco poderá ser útil, pois a modalidade de pensamento que prevalece em tais assuntos é totalmente voluntarista, levando a imaginar que tudo pode ser resolvido por um ato de vontade. Os aspectos sociológicos dos processos interestatais, como os de outros processos sociais, seu caráter de processos cegos e sem finalidade, ainda são de difícil captação para a maior parte dos indivíduos. Por isso, ainda se tende a imaginar que uma catástrofe bélica só surge porque alguém a planejou. A tendência não planejada para a guerra atômica permanece mais ou menos incompreensível porque faltam teorias sociológicas dos processos não planejados que sirvam de orientação. E, se apresentadas, podem não ser bem recebidas; podem cair em ouvidos moucos. Por enquanto, quase todas as crenças sociais, quase todas as questões de ação social – e, como já disse, não só umas poucas teorias sociológicas em si mesmas – estão articuladas à noção de que tudo o que acontece nas sociedades humanas pode ser explicado em termos de atos de vontade, de ações e decisões deliberadas de seres humanos enquanto indivíduos e grupos. Muitas crenças sociais, uma multidão de “ismos”, são talhadas segundo esse padrão. A atração emocional ou, alternativamente, a reação e o ódio que provocam podem ser realmente muito fortes. Não poucas vezes, seu teor de fantasia supera em muito sua orientação para a realidade. No nível de nossas sociedades, em que os perigos avultam e são quase incontroláveis, os padrões sociais não só permitem, mas exigem grande envolvimento emocional, alta afetivi-

dade de pensamento, menor controle dos sentimentos pessoais, tanto nas práticas sociais como nos meios de orientação a elas ligados. Correspondentemente, é baixa a habilidade para controlar os processos sociais que prosseguem pelo entrelaçamento dessas práticas, com seu efeito bumerangue sobre os próprios atores.

Em alguns aspectos, a tendência predominante de interpretar os processos sociais não planejados como processos que eventualmente levarão ao cumprimento dos desejos de um lado ou de outro – ao que um lado ou outro deseja ou planejou, ou, em resumo, à estrutura voluntarista das crenças sociais e das teorias sociológicas – tem marcante afinidade com a estrutura de pensamento e ação das sociedades primitivas denominadas animistas ou mágico-míticas. Nesse caso, entretanto, as formas altamente envolvidas de conhecimento e prática social eram todas da mesma espécie; para as sociedades primitivas, o nível de perigo era igualmente alto tanto nas relações com a “natureza” como naquelas entre os seres humanos. Nesse ponto, como tentei demonstrar, a capacidade básica de os indivíduos aplacarem, por meio de imaginações de desejos e imagens fantasiosas, seus medos dos perigos incontrolláveis a que estavam sujeitos permitiam-lhes acreditar que eles próprios, por meio de suas ações deliberadas e voluntárias aqui e agora – por práticas mágicas – poderiam influenciar de forma equivalente tanto os processos naturais como os sociais.

Membros das sociedades-estados mais avançadas, como herdeiros de longo desenvolvimento, aprenderam diferentes formas de controlar os acontecimentos naturais. Aprenderam que alto grau de alienação e autocontrole, exploração da estrutura imanente dos processos naturais em si e a conseqüente abstenção temporária da imaginação dos desejos lhes oferecem maior possibilidade de atingir suas metas do que as práticas mágicas, que

podem ser emocionalmente muito mais satisfatórias e que parecem prometer auxílio imediato contra o perigo imediato, mas que são incapazes de manter sua promessa, exceto acidentalmente. Em geral, os membros das sociedades industriais mais avançadas interpretam sua estratégia para a diminuição do nível de perigo de natureza não-humana como simples resultado de suas propensões intelectuais. Não o atribuem habitualmente a sua posição de certa forma avançada no desenvolvimento das práticas e dos meios de orientação *vis-à-vis* a natureza, mas a determinadas qualidades intrínsecas, ao próprio poder de raciocínio e, acima de tudo, à sua racionalidade. Devido a essa maneira de conceituar seu nível relativamente alto de orientação para a realidade e controle do perigo, com referência aos eventos naturais, são incapazes de compreender que a orientação para a realidade de seus conceitos e sua capacidade para controlar perigos não se aplicam igualmente a todas as esferas de suas vidas. Se esses conceitos são interpretados como manifestações de “racionalidade”, não se pode deixar de pensar que a modalidade de cognição e as estratégias práticas, sendo “racionais” nas relações humanas com a “natureza”, também são “racionais” nas relações com os outros, enquanto grupos ou indivíduos. A conceituação das atitudes contemporâneas para a “natureza”, em termos de sua “racionalidade”, sugere que as sociedades primitivas, com suas crenças animistas, fossem “irracionais” e que indivíduos de sociedades mais desenvolvidas sejam “totalmente racionais”.

Em outras palavras, a forma convencional de conceituar essa questão não permite a clara afirmação do fato de que o círculo vicioso em que os indivíduos inicialmente se moviam, em todos os planos de sua existência, seja nos denominados “natureza”, seja nos denominados “sociedade”, foi controlado no caso da “natureza”, mas não o foi no caso das “sociedades”, não tendo mesmo se-

quer sido atenuado de algum modo. Na vida social dos povos, particularmente no nível interestatal, a força do dilema ainda não foi bloqueada. Nesse caso, o reforço recíproco e a perpetuação de capacidade relativamente baixa para controlar os processos perigosos, do que depende a sobrevivência e o bem-estar dos seres humanos – em outras palavras, a capacidade de prática mais orientada para a realidade e baixa capacidade para uma modalidade relativamente alienada de pensar, a fim de limitar os afetos e fantasias, restringir os desejos e medos imediatos e evitar sua ação de dominar o pensamento, e, portanto, o perigo que as pessoas constituem umas para as outras –, ainda estão operantes e praticamente fora de seu controle. De fato, a partir de uma consideração dilemática no nível interestatal, que mantém os indivíduos contemporâneos mais visivelmente em armadilha, pode-se ter melhor compreensão do que os mantinha em armadilha em todos os níveis em épocas primitivas. Nesse caso do nível interestatal, a pouca habilidade dos envolvidos na dinâmica dos processos interestatais para controlar seu curso e a alta incidência de formas afetivas, envolvidas, centradas no “nós” e no “eu”, se reforçam e, bastante freqüentemente, se ampliam. A situação tornou-se mais difícil porque o caráter centrado no sujeito e na fantasia fortemente emocional das idéias predominantes não é reconhecido como tal. A noção de que se é sempre racional age como uma barreira.

XXIII

Tampouco, em geral, se reconhece a afinidade entre os tipos afetivos de pensamento fantasioso e as práticas sociais que prevalecem nesse nível e entre os tipos mítico-

cos de pensamento e os tipos mágicos de ação que prevalecem entre indivíduos mais simples. Os últimos, porque são classificados como “irracionais”, são considerados totalmente desligados dos primeiros. Entretanto, estudo mais profundo dos tipos de raciocínio que predominam nos assuntos interestatais pode mostrar, sem qualquer dificuldade, essas afinidades de sua estrutura com aquela dos tipos altamente envolvidos, tipos de raciocínio mágico-míticos característicos das sociedades primitivas. Um exemplo é a característica de mentalidade dos últimos, conceituada por Lévy-Bruhl – que a julgava estranha e incompreensível – como “participação mística”.¹⁵ Refere-se ao fato de que, em muitas sociedades primitivas, encontram-se crenças e costumes indicadores de que os indivíduos se consideravam diretamente envolvidos e participantes de processos que, em nossa modalidade de pensamento, são alheios a eles e classificados como “natureza” ou “sociedade”, ou relativas a outros indivíduos de seu grupo.

Para quem foi educado na tradição do pensamento “racional”, isso pode parecer na realidade incompreensível, ainda que essa “participação” não seja estruturalmente tão diferente da que se pode observar examinando os sentimentos e a conduta dos membros individuais das nações-estados contemporâneas, partidos e outros agrupamentos interligados por elos de identificação fortemente afetivos. Também nesses casos, muitos indivíduos se consideram “misticamente participantes” do destino de seus grupos. Com significativa frequência, os triunfos e as falhas coletivos são considerados triunfos e falhas pessoais. A diferença está no fato de que, nas sociedades menos diferenciadas, os mecanismos de identificação podem provavelmente permear a estrutura afetiva individual de forma mais profunda, e essa identificação pode se estender a animais e outras manifestações do que

agora se classifica como “natureza” não-humana. Na verdade, isso é bem compreensível, pois, naquela etapa, homens e mulheres não percebiam fronteiras tão distintas entre “natureza” e “sociedade” como agora se reconhece. Assim, nos primórdios, as pessoas podiam participar do vigor e da agilidade de um animal totêmico, do bem-estar ou decadência de uma árvore sagrada, da inviolabilidade de uma pedra ou montanha, tal como podiam participar do vigor de um chefe ou da saúde de um rei.

Nas sociedades científicas, essa participação não se estende mais à natureza, que ficou mais ou menos despersonalizada. Confina-se ao nível humano. Pode ser aplicada a personalidades liderantes, a grupos, como partidos políticos, classes sociais, seitas e, acima de tudo, nações-estados. Na realidade, uma imagem-nós, carregada de sentimentos positivos ou, conforme o caso, ambivalentes e negativos, faz parte da auto-imagem de cada indivíduo. A diferença é que, nas sociedades primitivas, essa imagem-nós ou, em outras palavras, a participação podia incluir objetos físicos, bem como objetos humanos, os ancestrais, por exemplo. Para os povos em etapas mais desenvolvidas, a “natureza” ficou despersonalizada. Não está mais incluída na imagem-nós ou, quando muito, é incluída de forma atenuada, por exemplo, como no vínculo mantido com o local em que se cresceu e seus arredores.

Como nas etapas primitivas, nas mais avançadas, esse tipo de participação emocional está também estreitamente ligado a crenças sociais específicas. O “sonho americano” é um exemplo; a “missão a serviço da revolução proletária”, da Rússia Soviética, é outro. Quase toda nação-estado importante tem seu próprio sonho, uma imagem idealizada e fantasiosa de seus méritos peculiares, de sua missão e sua superioridade sobre outras nações, pelo que é válido lutar e morrer. Todos os

membros individuais de uma nação podem participar desse carisma grupal. Ele se adiciona ao senso de qualidade pessoal, como se fosse mérito próprio.

Essas afinidades entre a estrutura do pensamento mágico-mítico e os processos cognitivos, em certas esferas das sociedades avançadas, são tudo, menos acidentais. Com o aumento do controle humano sobre a “natureza”, o perigo no nível de sua existência, embora não tenha desaparecido, tem declinado de algum modo. No nível das relações dos indivíduos entre si, os perigos continuam comparativamente altos e menos controláveis. No nível interestatal, eles continuam tão altos e incontroláveis quanto eram no nível intertribal e nas relações com a “natureza” no tempo das sociedades primitivas. Com relação à condição humana básica nas áreas sociais em que não existe controle da violência ou naqueles em que o controle contra a violência é submetido a freqüentes interrupções, a diferença entre as sociedades mais simples e as mais avançadas não é tão grande. Conseqüentemente, seus processos cognitivos são menos diferentes. Nessa área de nossas vidas, a carga emocional de conceitos, meios de orientação e comunicação é relativamente alta, a orientação do conhecimento para a realidade é relativamente pequena, e, portanto, cabe à habilidade das pessoas manter as tensões perigosas e os conflitos dessa área sob melhor controle.

Resumindo, nas sociedades mais avançadas, enquanto a força dos processos dilemáticos tem sido ao longo do tempo enfraquecida no relacionamento humano com a “natureza”, ela permaneceu forte no nível inter-humano e, particularmente, no interestatal. Dentro dos estados, o tratamento desse dilema tem sido, em alguns casos, moderado, pois os grupos sociais não mais ameaçam a existência física, mas apenas a existência social de outros grupos. Nesse sentido, a monopolização da vio-

lência se impôs. Mesmo dentro dos estados, entretanto, o controle da violência pode ser enfraquecido e interrompido. Em muitos estados contemporâneos, a consciência dessa possibilidade está bem viva na lembrança dos indivíduos, devido a múltiplos precedentes. Isso ajuda a manter os medos, a adesão às crenças de compensação dos desejos e também os perigos em nível muito alto.

No campo interestatal, esses perigos são particularmente grandes. Daí a afinidade das modalidades de cognição, de conhecimento e de pensamento com aquelas das sociedades primitivas ser, nessa esfera, mais notável. Como já comentado, nas áreas sem controle da violência, os grupos mais fortes física ou militarmente podem impor sua vontade sobre os mais fracos. Nesse aspecto quase nada mudou desde os tempos primitivos da humanidade. Não é surpreendente que, nessa esfera, as modalidades de cognição e de ação, mostrem afinidades estruturais com as das sociedades mais simples.

XXIV

Tome-se como exemplo o caráter voluntarista de muitas crenças e teorias nesse campo, ou seja, a tendência para apreender os processos sociais, entre eles o impulso não planejado para a guerra, como atos planejados e de vontade – em geral do antagonista. Nas fases primitivas, os seres humanos justificavam voluntaristamente tudo que tivesse relevância enquanto ações deliberadas e planejadas por alguém. A “lógica” das “emoções” facilita a compreensão dessa modalidade de cognição. Impulsos humanos, emoções e afetos fortes exercem sobre o povo grande pressão para agir. O reconhecimento do ca-

ráter impessoal dos processos naturais frustra essa tendência elementar de agir quando se tem sentimentos fortes sobre algo. Não se pode liberar emoções de alegria por uma tempestade, nem de raiva por uma pedra. Nem tampouco se pode permanecer sentado se uma doença aflige um filho e não se sabe o que a provocou. As práticas mágicas, que são aceitas para controlar as más intenções que causaram a doença, aliviam a pressão. É preciso fazer *alguma coisa*; e, se falta o conhecimento factual do nexos dos eventos, o conhecimento fantasioso de bom grado o substitui. Ele evoca a visão de agentes vivos que, deliberadamente, provocaram aquilo que dá prazer ou inflige dor. Em relação aos agentes vivos, é possível liberar emoções. Pode-se agradecer-lhes favores recebidos e assegurar novos favores mediante um conjunto de rituais e sacrifícios. Pode-se opor o próprio desejo aos deles, confrontando a magia negra pessoal com a deles. Assim, os atos volitivos de um ajudam a controlar os atos volitivos dos outros – independente de se mostrarem em relâmpagos, em secas, na doença ou na morte dos humanos – em acontecimentos posteriormente vivenciados como naturais. Como seria possível saber, nessa etapa primitiva, que os processos naturais têm estrutura própria e que, controlando temporariamente seu envolvimento emocional pela exploração da estrutura imanente desses acontecimentos – resumindo, por meio de “desvio via alienação” –, seria possível obter controle mais efetivo e mais seguro sobre os eventos naturais e enfrentar os perigos com mais segurança do que pelos controles mágicos?

Talvez seja mais difícil ainda para os seres humanos compreender que não só os processos naturais, mas também os sociais podem ser não planejados e ter estrutura própria – é difícil de entender, porque os atos deliberados e volitivos das pessoas obviamente desempenham

sua parte nesses processos. Assim, é fácil imaginar que a sociedade, bem como qualquer outra ordem social específica, foi criada a partir de um projeto dos indivíduos, por seu planejamento e suas ações deliberadas, seja na busca de seus próprios interesses ou na de seus ideais. E, se foi criada pelos planos e ações de alguém, não poderá ser modificada da maneira desejada, por planos e ações de outros?

Compreender que os processos sociais, como os processos da natureza, podem ter estrutura e dinâmica próprias e que, nesse caso, o controle efetivo ou a eliminação dos perigos requer conhecimento dessa estrutura — nesse caso exige, além disso, um desvio via alienação — torna-se difícil não apenas pelo fato de que a ordem em que se vive coletivamente depende, até certo ponto, dos desejos e objetivos humanos, mas também porque a ordem formada pelos indivíduos é de tipo diferente daquela das coisas não vivas, freqüentemente denominada “ordem da natureza”.

Em geral, essas duas abordagens, a voluntarista e a naturalista, parecem ser as únicas alternativas disponíveis se se quiser saber que espécie de ordem as sociedades humanas representam. Os processos sociais são percebidos ou como uma miscelânea de atos volitivos individuais — uma miscelânea de ações sem estrutura própria —, ou, então, como conexões mecânicas causais operando independentemente do que pensem ou façam os indivíduos e acima de sua compreensão, seguindo curso inexorável de acordo com leis predeterminadas, como quaisquer outros processos da natureza.

É possível afastar-se um pouco dessa polaridade padrão de pontos de vista, lembrando que os seres humanos não são “feitos pelo homem”. Tampouco são “feitas pelo homem” as sociedades formadas pelos indivíduos. É verdade que as sociedades não existiriam se não existis-

sem homens e mulheres, e não funcionariam nem se desenvolveriam se aqueles não agissem e procurassem atingir seus objetivos. Entretanto, do entrelaçamento de ações e intenções dos indivíduos emerge uma ordem não planejada que, enquanto tipo, é diversa da que denomina “natureza”. Atos volitivos, ações individuais e planos são seus constituintes e, diferentemente da ordem natural, não existiria nem mudaria sem eles. Todavia, as ações individuais têm por trás delas a estrutura pentadimensional não planejada de um ser humano; são determinadas pelo fato de emergirem da matriz de uma ordem social já existente – uma rede anterior de seres humanos multidimensionais e interdependentes. Todo ser humano tem seus pais e começa a agir em resposta a eles ou a seus substitutos. Seus atos são praticados para atender a necessidades que não foram causadas por um ato de vontade. Tampouco os outros seres humanos e seus planos e desejos, que podem satisfazer ou contrariar os de terceiros, são resultantes de atos de vontade. Nem é devido à ação voluntária de alguém que, como as crianças, ele seja totalmente dependente dos outros e que, até certo ponto, os indivíduos permaneçam dependentes uns dos outros durante toda a vida. As ações voluntárias que ocorrem dentro de uma rede de interdependências humanas, resultante da urdidura não planejada de necessidades não planejadas de muitos indivíduos não planejados, não provêm, portanto, de ações ou planos de qualquer um deles. O entrelaçamento de planos e ações de muitos indivíduos e muitos grupos, em outras palavras, resulta de processos sociais que não são planejados ou deliberados por qualquer um daqueles que contribuem para sua concretização. Esses processos são estruturados – eles podem até mesmo ser explicados –, mas a sua é uma estrutura *sui generis*, diferente daquela dos processos físicos e biológicos.

Os processos dilemáticos no nível interestatal são um exemplo. Nenhuma das grandes potências ligadas entre si por sua ameaça recíproca pretende ou planeja formar com a outra uma configuração dilemática. Os atos voluntários, as intenções e decisões dos representantes de ambos os lados mantêm o processo dilemático em marcha. Entretanto, planos e decisões propriamente ditos originam-se da matriz do processo dilemático. Eles mantêm o processo em marcha e são por ele determinados. Na atualidade, tanto quanto se pode perceber, seus representantes só conseguem compreender a outra potência hegemônica como oponente, como um “eles” no lado oposto de uma grande linha divisória. Eles ainda não estão prontos para a escalada em espiral do conhecimento até o patamar seguinte, mais elevado, do qual se poderão perceber (“nós”) e a seus inimigos (“eles”) como antagonistas interdependentes, juntos no plano anterior, irremediavelmente ligados pela reciprocidade de suas ameaças. Nenhum deles é capaz, no momento, de analisar de maneira factual as raízes de sua hostilidade, uma hostilidade de alto teor de fantasia e de aspectos realistas comparativamente pequenos – menores, por exemplo, do que aqueles da hostilidade entre israelenses e palestinos, rivais pela posse dos mesmos territórios.

XXV

Pode-se ver por que é difícil a transição de uma abordagem voluntarista ou, nesse sentido, naturalista, para uma abordagem funcional. Exige considerável dose de alienação do elenco de antagonistas. Exige ainda afastamento das auto-imagens e crenças idealizadas, que proporcionam a legitimação intelectual e emocional de sua

hostilidade mútua. Afastamento e alienação maiores não são alvos fáceis de se alcançar quando a circularidade do dilema está atuando plenamente. Nesse nível, além disso, o perigo sempre presente alimenta o pensamento e a ação com alta emotividade, pouca habilidade de conter os sentimentos fortes, o que, por sua vez, reforça a perpetuação de alto nível de ameaça e a inabilidade de colocar esses perigos sob controle. Além do mais, essa inabilidade é sustentada pela crença daqueles que criam o dilema de que não só eles estão certos, mas também são racionais.

Imobilizados no *clinch* de seu dilema, os representantes de ambos os lados tendem a acreditar que seria possível deter o curso do processo dilemático para a guerra no nível interestatal por meio de acordo em apenas um dos elos do movimento circular, acordo sobre a limitação de armamentos, ou seja, apenas sobre a ameaça militar recíproca. O modelo do dilema indica como e por que essas tentativas estão fadadas ao insucesso a menos que sejam paralelas a outros acordos relativos à limitação das armas cognitivas ou ideológicas, com que as potências hegemônicas continuamente se ameaçam e se atacam. Esta é tarefa ainda mais difícil, pois os oponentes, como meio de fortalecimento da coesão emocional de seus povos e de seus aliados, e, particularmente, de fortalecimento de sua disponibilidade para lutar e morrer por uma causa, fomentam – e são forçados a fomentar, devido à ameaça recíproca – uma visão odienta do lado opositor e uma visão louvável idealizada de seu próprio lado, de sua missão e valor.

Observando mais de perto, nenhum dos sistemas sociais funciona suficientemente bem para justificar que se morra por ele. No entanto, o sentimento altamente emocional, que é a contrapartida da real ameaça que as

grandes potências constituem umas para as outras, transforma dois sistemas sociais ainda muito imperfeitos na personificação viva dos ideais e valores eternos. Manifestamente, é sobretudo em nome desses ideais e valores que ambos se consideram inimigos. Porém, mais fundamentalmente, essas duas organizações são jogadas uma contra a outra, como Roma e Cartago, como os Bourbons e os Habsburgos, porque são as organizações mais poderosas de sua época, rivais em poder hegemônico no mundo. Se ambas governassem da mesma maneira, comunista ou capitalista, provavelmente seriam antagonistas.

Em nossa era, entretanto, as guerras não são mais feitas com exércitos iletrados de mercenários e outros filhos das classes pobres, mas com exércitos das nações educadas, que são razoavelmente bem alimentados, bem vestidos e inclinados a criticar seus governantes. Para compelir mentalmente populações desse tipo a lutar em uma guerra, são necessárias crenças seculares razoavelmente sofisticadas, capazes de contagiar sua imaginação, de prender sua devoção – resumindo, capazes de suscitar sua adesão tão firmemente quanto as crenças sobrenaturais suscitaram nos tempos primitivos. Em outras palavras, o medo e o perigo que os países rivais constituem entre si têm de superar o nível pessoal. Para levantar as populações das nações-estados contemporâneas e fazê-las ultrapassarem a civilizada reação contra a matança de seres humanos não basta induzi-las a aviltarem pessoas específicas do campo oposto. Isso só pode ser feito com a ajuda de crenças muito fortes que concretizam o grande amor por seu país na forma de causas impessoais. Nos processos dilemáticos do nível interestatal, esse tipo de crenças, ideais sociais e contra-ideais depreciativos, assim como as visões elogiosas e odiosas, relativamente impessoais, têm papel insubstituível.

Em todas essas relações, as ameaças das armas e das crenças, que originam ininterrupta corrente de estigmatização recíproca, se reforçam. Portanto, se for necessário esfriar o processo de auto-escalada, ambas as ameaças devem ser atacadas ao mesmo tempo.¹⁶

Tentei indicar que esses processos dilemáticos, tais como aqueles que, em sua forma mais virulenta, podem ser observados atualmente no nível interestatal, funcionaram nas sociedades primitivas, em todos os níveis de sua vida social. A relação dos indivíduos com a natureza foi determinada pelos processos dilemáticos de um tipo similar àquele que ainda opera, no nível interestatal, na vida de diferentes nações-estados industriais. Uma das características mais significativas dessas sociedades é que, internamente, o perigo que os grupos humanos constituem entre si, embora não tenha desaparecido, foi em certa medida mitigado. Grupos antagônicos já não se matam habitualmente nesses estados. São forçados a limitar, até certo ponto, sua recíproca hostilidade devido à existência de meios razoavelmente eficazes de controle da violência.

O desenvolvimento de controle mais eficaz da violência dentro dos estados, em conjunto com o desenvolvimento de cadeias mais extensas e mais diferenciadas de interdependências econômicas e outras, teve papel decisivo na emergência de uma estrutura de personalidade que possibilitou a transição do domínio mágico-mítico para o da abordagem científica. A última, ao emergir durante o Renascimento europeu, representou a ruptura final com o processo dilemático, que anteriormente, em maior ou menor grau, tinha mantido os seres humanos cativos em todas as esferas de suas vidas. Devido ao fato de essa emergência da armadilha do dilema ter ocorrido em algumas áreas da experiência e do controle humanos, mas não em outras – em relação à natureza não-humana,

mas não ou, pelo menos, não nessa extensão nas relações entre os grupos humanos – teve curioso efeito sobre o que se denomina muitas vezes “civilização moderna”.

A imagem idealizada da civilização dá a impressão de que todos os seus representantes são uniformemente civilizados. Esse não é o caso, entretanto. A abordagem científica da natureza representa alto nível de autocontrole, que é paralelo ao alto nível de controle do objeto. Aí, o teor de fantasia contido nos processos cognitivos dos indivíduos diminuiu, sua orientação para a realidade aumentou, e essa modalidade de pensamento “racional” se enraizou tão profundamente e está tão amplamente espalhada pelas sociedades mais desenvolvidas, que se passou a considerá-la faculdade quase inata, dom natural partilhado por todos os humanos antes de qualquer experiência.

As sociedades primitivas, para quem os processos naturais constituíam perigo muito mais grave – perigo muito acima de seu controle – e cujos processos cognitivos mostram correspondentemente alta emotividade e nível de fantasia igualmente elevado, freqüentemente parecem “irracionais” e “incivilizadas”, talvez “selvagens” e “bárbaras”, aos membros das sociedades mais desenvolvidas, que, entretanto, não são eles mesmos uniformemente civilizados – ou “racionais” – em todas as esferas de sua vida. Em condições semelhantes às dos indivíduos mais simples, seus padrões de ação e códigos de pensamento mostram também maior afinidade com os daqueles. O nível interestatal é um exemplo. Maneiras de pensar e de agir nesse nível evidenciam particularmente que os padrões de conduta civilizada não formam um todo, mas são divididos e contraditórios. Grau relativamente alto de autocontrole e alta capacidade de produzir mais conhecimento orientado para a realidade foram, de algum modo, alcançados nas relações dos indivíduos

com a natureza, e sua capacidade de controlar a natureza é correspondentemente elevada. Não tão alta, entretanto, quanto sua habilidade para controlar os perigos inerentes a sua coexistência dentro da estrutura dos estados. Contudo, nas sociedades-estados mais desenvolvidas, o controle dos perigos físicos que os humanos representam uns para os outros, o controle da violência, é relativamente eficaz, e usualmente pode ser mantido nível correspondentemente alto de autolimitação com taxa tolerável de exceções.

Nas relações entre os estados, todavia, os perigos que os seres humanos representam uns para os outros estão em nível tão alto – senão maior – quanto o das etapas mais simples que se conhece. É verdade que os indivíduos já não se caçam para comer. O canibalismo, bem como a escravidão, tornou-se mais raro. A forma pela qual eles matam, aleijam e torturam seus semelhantes no curso de suas lutas de poder, suas guerras, revoluções e outros conflitos violentos, entretanto, só difere basicamente em termos das técnicas empregadas e do número de seres afetados. O alto envolvimento do pensamento, o esquema em preto e branco das imagens alheias e próprias, a crença em sua absoluta bondade e na absoluta maldade do outro, e a emotividade de seus insultos – todas essas e muitas outras características das relações interestatais ilustram as afinidades estruturais com as formas mais emotivas, mais envolvidas de cognição e conduta das sociedades primitivas.

Desnecessário dizer que o fato de os padrões de civilização não serem uniformes, de os códigos de cognição e de conduta das relações intra-estatais e interestatais diferirem consideravelmente levanta um grande número de questões. O que foi dito aqui pode ajudar a mostrar que a grande desigualdade dos padrões civilizados em nossa época não é acidental. Isso pode contribuir para

melhor compreensão do fato de que a contradição dos padrões é estruturada. As diferenças nos graus de conduta civilizada correspondem às diferenças no grau de perigo e de controle do perigo nas diferentes esferas da vida. A dificuldade, como já indicado, é que a interdependência do controle do perigo e do autocontrole é circular. Assim, a questão se resume a como diminuir os perigos e aumentar o autocontrole e o controle do perigo de todos os envolvidos concomitantemente.

XXVI

Este é, portanto, simultaneamente um discurso teórico acerca das questões de envolvimento e alienação, e um exercício prático em ambos. O que é diferente na abordagem aqui adotada é, em primeiro lugar, o fato de que os processos são consistentemente conceituados como tais, ainda que se pudesse lançar mão de conceitos correlatos mais familiares, mas que reduzem os processos em questão a condições estatísticas; e, em segundo lugar, o fato de os conceitos tradicionais redutores-de-processos, que representam os processos a que se referem como entidades ontologicamente independentes e inertes, terem sido substituídos por ou desenvolvidos em conceitos que mostram claramente esses processos como ontologicamente interdependentes de outros. A tradição recomenda falar e pensar em termos de “sujeitos” e “objetos”, e das formas adjetivas correlatas, “subjetivo” e “objetivo”. Isso faz parecer que os indivíduos, enquanto “sujeitos do conhecimento”, tivessem existido primeiro, de algum modo misterioso, independente da “natureza”, e que os dados naturais pudessem ter o caráter de

objetos, independente dos sujeitos humanos para quem esses dados se tornam objeto em sua busca de conhecimento. Em nível mais popular, de acordo com uma modalidade comum de pensamento de nossa época, o mundo dos humanos parece ficar separado do mundo da natureza. Exatamente como a formação conceitual “sujeito” e “objeto” sugere duas figuras inertes, mantendo certa distância entre si, em lados opostos de uma grande linha divisória, também os conceitos de “homem” e “natureza” ou, mesmo, de “sociedade” e “natureza”, de “cultura” e “natureza”, sugerem, em cada caso, duas modalidades de existência ontologicamente independentes.

Todo o conteúdo da mente humana é talhado de acordo com o mesmo padrão. Tal como numa loja de departamentos os diferentes tipos de mercadorias estão ordenadamente dispostos em balcões diferentes, todos cuidadosamente isolados dos demais sem referência a qualquer possível interconexão funcional entre eles, assim também a maioria de nossos conceitos-chave – símbolos da constantemente crescente compartimentação acadêmica – representa dados em isolamento. Desse modo, a “ciência” existe por si mesma, sem qualquer relação com as modalidades pré-científicas de cognição, que, sob rótulos, como “pensamento selvagem” ou “mentalidade primitiva”, pertencem a um departamento diferente. As teorias do conhecimento ficam incoerentes junto das teorias do pensamento; pensar nada tem a ver com emoções, afetos e pulsões. As estruturas de poder intra-estatal e seu desenvolvimento, sob denominações tais como “desenvolvimento social” ou “negócios interiores”, parecem nada ter a ver com as estruturas de poder interestatais e seu desenvolvimento, que são tratadas por formas como “relações internacionais” ou “negócios estrangeiros”.

A hiperespecialização – a tendência para representar conceitualmente as disciplinas de diferentes departamentos como um todo autônomo e independente dos objetos de pesquisa existentes – está firmemente ligada à redução conceitual dos processos a condições estáticas. Assim, não se pode deixar de diferenciar de outras já existentes uma estrutura de pesquisa cuja finalidade seja restaurar as conexões que têm sido artificialmente cortadas e o fluxo das correntes que tem sido também artificialmente imobilizado.

No campo da sociologia tradicional, pode não ser muito difícil o desaprendizado necessário para assumir tal transformação. Sem dúvida, existe entre os sociólogos a aversão de falar, claramente e sem ambigüidades, que as fronteiras da estrutura da maior parte de seus projetos de pesquisa, embora as denominem “sociedade”, são, na maioria dos casos, fronteiras de um determinado estado. Talvez não seja difícil demais, entretanto, perceber que é bem realista o fato de considerar o estado uma formação social específica, mais particularmente como um nível específico de integração, e sugerir que o grosso das indagações sociológicas, como na maior parte das outras ciências sociais, diz respeito a problemas no ou dentro do nível estatal das sociedades. Talvez o mais difícil, pelo menos inicialmente, seja visualizar os acontecimentos sociais desse nível como um processo contínuo. Pode ser útil lembrar que os estados, embora se possam apresentar como tais para a mitologia de seus membros, não são uma condição eterna da natureza humana. Enquanto forma de integração e organização humanas, os estados se desenvolveram bem tardiamente na história da humanidade e, uma vez desenvolvidos, passaram lentamente por uma sucessão de fases, das quais o chamado “estado de bem-estar social”, nas roupagens capitalista ou comunista, é o exemplo mais recente.

De início também pode não ser muito fácil compreender o tratamento das relações dos indivíduos com a natureza enquanto nível de integração e processo. Nesse caso, também, a tendência para o isolamento conceitual, para um tipo de abstração à moda de “loja de departamentos”, com tudo metodicamente separado, trabalha contra o reconhecimento dos seres humanos, suas sociedades e sua cultura como emergentes do universo natural. A crescente urbanização, bem como o avanço do controle humano sobre os processos naturais, deixou sua marca na perspectiva dos indivíduos. Assim, a idéia de que os humanos e seu mundo são existências separadas da natureza tornou-se profundamente arraigada nas modalidades tradicionais de falar e pensar. Efetivamente, pela transformação da natureza os indivíduos se transformam. A integração dos humanos com outros humanos e sua integração com os aspectos não-humanos da natureza são inseparáveis; elas representam, como de fato são, dois planos de um único processo. Como já indicado, em ambos ocorrem as questões do perigo e do controle do perigo, mudanças de maior orientação para a fantasia para maior orientação para a realidade; e, assim também, os processos dilemáticos.

Enquanto modelo teórico, o dilema e sua inevitável circularidade, seu eventual desaparecimento e possível desintegração podem servir de exemplo do avanço na orientação para a realidade, que ocorre quando se supera a tendência para o isolamento departamental e a redução processual na formação dos conceitos. Como sabido, questões inicialmente não manejáveis tornam-se disponíveis para o investigador caso sua atenção esteja focalizada em conexão e integração, separação e isolamento, e nos processos, em vez de se fixar em estados petrificados.

A maior adequação à realidade dos modelos das relações e dos processos mostra-se, talvez mais claramente,

na abordagem do nível interestatal de integração. Como se viu, os processos das relações de indivíduos com a natureza não-humana, de suas relações entre si dentro dos estados e das relações entre estados podem ser pegos com a ajuda de uma mesma rede teórica. Juntando-se-os num modelo de níveis múltiplos, o próprio modelo se torna mais adequado à realidade. Problemas similares – por exemplo, aqueles de perigo e de controle do perigo – e instrumentos similares de pensamento – por exemplo, o conceito dos processos dilemáticos, seu possível relaxamento e solução – apresentam-se na exploração dos três níveis, bem como na do quarto: o nível do próprio ser.

Quanto ao abrandamento de um processo dilemático, o simples modelo do pescador no turbilhão pode ser meio caminho andado para uma solução. Entretanto, o exemplo tem de ser usado com cuidado, pois mostra apenas uma pessoa tomando uma decisão em uma situação perigosa. Os processos aqui discutidos são de grupo; e, devido ao reforço oriundo das crenças de muitos indivíduos, mudar as fantasias e crenças do grupo é tarefa muito mais longa e muito mais árdua do que esses exemplos podem sugerir.

Todavia, o aumento da conscientização desses problemas de envolvimento e alienação e, com isso, da natureza das circularidades do dilema pode ser útil para aliviar a coação que esse tipo de processo impõe aos seres humanos, tanto no pensamento como na ação. Não há razão para supor que já se atingiu o ponto de não retorno do turbilhão em que o ser humano está sendo arrastado.

Notas

8. Neste livro usei, ou, antes, evitei, como é a norma atual nos textos sociológicos, os termos “humano” ou “pessoa” para substituir o

termo “homem” em todos os contextos em que não significasse simplesmente “indivíduo do sexo masculino”. Constatamos que nossas conhecidas, amigas e colegas do sexo feminino, experimentavam boa dose de amargura e ressentimento quanto ao uso lingüístico que as relegava ao *status* de não-humanas. Obviamente seus sentimentos eram justificados. Esperamos que, pelo menos em Sociologia, tenham sido e estejam sendo feitos todos os esforços para corrigir esse preconceito lingüístico.

9. Uma das deficiências das muitas teorias sociológicas de “ação” e “interação” está no tratamento implícito ou explícito das ações que envolvem no mesmo nível movimentos físicos dos músculos por um lado e, por outro, atividades, como pensamento ou reflexão, sem esses movimentos. Quase sempre os representantes das teorias da ação insistem em conceituar ambos os tipos de atividades humanas pura e simplesmente como “ações”. Sua função diferenciada na vida dos indivíduos e também seu caráter diferente, bem como o problema de suas relações, ficam, assim, obscurecidos. Como resultado da falácia behaviorista, as teorias sociológicas da ação tendem a acentuar as ações visíveis, seguindo evidentemente – conscientemente ou não – o princípio dos behavioristas, para o qual o comportamento que não pode ser diretamente percebido pelos observadores humanos como comportamento material não pode ser considerado objeto de investigação científica e não se presta à investigação de moldes científicos; e tudo que não se preste à investigação nos moldes das ciências físicas simplesmente não existe ou, de todos os modos, pode ser considerado inexistente para os “cientistas”.

O resultado é uma curiosa ruptura da tradição sociológica em escolas de pensamento que se concentram na “ação” e na “interação”, com enfoque no que é diretamente visível e, assim, nas atividades mensuráveis dos indivíduos, e escolas de pensamento que se concentram nas atividades dos humanos não diretamente acessíveis à percepção de terceiros, embora evidentemente sejam acessíveis à observação por outros métodos. As reflexões humanas, as atividades pensantes dos indivíduos, a manipulação silenciosa e sem movimento visível dos símbolos aprendidos pertencem a esse grupo de atividades humanas. Se conceituadas enquanto “ações”, certamente são ações de um tipo diverso daquele das que envolvem a musculatura. Como parte da estrutura da personalidade dos humanos, pertencem a um nível diferente – a um nível mais alto de integração. O que

se denomina “reflexão” combina e muitas vezes se opõe aos impulsos, afetos e emoções na condução das ações musculares. Tensões e lutas desse tipo, como mostra o exemplo do pescador, formam uma parte normal da vida humana. As funções sociofisiológicas dos indivíduos, denominadas “pensamento” – novamente, como esse exemplo indica – estão sujeitas à pressão dos sentimentos e àquelas de uma situação mais ampla em sua luta pela direção dos centros de coordenação motora que conduzem os órgãos executivos dos indivíduos, sua musculatura ou, em outras palavras, suas ações no sentido mais restrito do termo.

Na verdade, à exceção do nível dos centros de comando cerebral e coordenação, e daquele dos órgãos executivos motores, seria preciso distinguir o nível do discurso, que envolve um tipo especial de atividade muscular, como a dos lábios, língua e garganta. Falar, se é uma “ação”, é uma “ação” de nível e de tipo diferentes, digamos, dos que se referem à elevação de uma perna quando se sobe uma escada ou aos movimentos do braço e dos dedos quando se utiliza um garfo.

O fato de essas teorias sociológicas se concentrarem frequentemente nos representantes de apenas um dos níveis da personalidade humana – apenas na “ação” ou apenas na “experiência” – apoiando-se, assim, em uma visão plana, de um só nível, e negligenciando o caráter múltiplo da personalidade, tem consequências teóricas de longo alcance. Todas essas escolas parciais de pensamento sociológico tratam o próprio aspecto parcial como se fosse o único aspecto relevante dos indivíduos. Os sociólogos behavioristas consideram as ações isoladamente, enquanto os sociólogos fenomenológicos consideram as experiências (para citar somente essas duas).

A sociologia configuracional, por outro lado, interessa-se pelos seres humanos em sua totalidade. Está centrada sobre uma imagem pentadimensional da pluralidade dos seres humanos que inclui os aspectos comportamentais quadridimensionais diretamente visíveis e o “vivencial” – pensamento e sentimento –, aspectos dos impulsos humanos que, embora não sejam diretamente acessíveis à observação dos indivíduos como um movimento de corpo, são, entretanto, acessíveis à observação humana – por exemplo, mediante o exame dos símbolos da lingüística e de outros, que contêm mensagens significativas de um indivíduo para outros. Assim, problemas de impulsos e controle de impulsos, de emoções e controle de emoções, de conhecimento

e de reflexão como controladores ou, alternativamente, como dependentes de emoções e impulsos – resumindo, os aspectos vivenciais dos indivíduos – têm na sociologia configuracional papel não menos importante do que os movimentos visíveis da musculatura humana, destacados pelos behavioristas e teóricos da ação. A tarefa é demonstrar sua interdependência funcional nas unidades de múltiplos níveis dos indivíduos humanos e nos processos sociais não planejados que os humanos formam com os agentes não-humanos e entre si.

10. Numa série de livros, Lévy-Bruhl apresentou extenso levantamento das diferentes estruturas categóricas do pensamento e da vivência das fases primitivas. Num momento de fraqueza, usou – e mais tarde abandonou – o conceito “pré-lógico” como caracterização genérica de suas operações intelectuais. Que era, na verdade, um termo desorientador. Mas seus livros têm considerável mérito. Hoje eles são equivocadamente negligenciados. Ainda que não expliquem as diferenças entre as primitivas modalidades de pensamento e vivências e as atuais, proporcionam uma riqueza de evidências sobre essas diferenças e, acima de tudo, obtiveram êxito ao mostrar algumas das características estruturais comuns da mentalidade humana nos primeiros níveis de desenvolvimento. A tradição dos filósofos que apresenta a “razão” como forma imutável e o conhecimento como conteúdo mutável constrói uma barreira que impede aos indivíduos educados nessa tradição a visão clara de que os seres humanos, em fase de menor conhecimento, não poderiam deixar de relacionar os acontecimentos de forma diferente daquela dos grupos com maior herança de conhecimento. Enquanto prevalecer essa separação entre a razão, como forma eterna, e o conhecimento, como conteúdo mutável, a diferença entre a estrutura categórica da “mentalidade primitiva” e a das sociedades científicas ou “racionais” permanecerá inexplicável. Lévy-Bruhl não conseguiu ultrapassar essa barreira filosófica. Mas aqueles que estão mais habilitados poderão aprender muito com seus trabalhos. Embora não empregue o termo “estrutura”, acredito que apresentou mais convincente e mais extensamente a estrutura da “mentalidade primitiva” do que Lévi-Strauss. A tentativa deste último de explicar o “pensamento selvagem”, em comparação, parece um artefato sofisticado, um enigma explicado por outro enigma. Sua evidente aversão a qualquer termo evolutivo privou-o da oportunidade de chegar à genuína compreensão

dos grupos humanos que representam um nível primitivo no desenvolvimento do conhecimento e no controle do perigo. É infundado o seu medo de que a ordenação das pessoas em fases primitivas e mais recentes, em termos de um processo de ordem seqüencial, pudesse implicar no aviltamento da dignidade humana dos primeiros. É justamente o contrário. Apenas pela compreensão e pela explicação do pensamento e da vivência dos povos primitivos, em termos de sua posição em uma ordem seqüencial, pode-se esperar chegar à compreensão e explicar esses grupos que representam a etapa mais recente. Para explicar tais diferenças entre as sociedades primitivas e as mais recentes é preciso, em outras palavras, uma ordenação evolutiva de evidências que só podem vir à tona por meio de uma teoria de processos testável, que mostre esses processos como o desenvolvimento do conhecimento e o próximo processo civilizatório encaixado no desenvolvimento mais amplo das sociedades humanas.

11. Uma vez que poder é uma relação, tentarei usar, tanto quanto possível, termos técnicos que expressem esse fato. "Porção de poder", que é um deles, parece expressão bem cômoda, não mais embaraçosa, porém mais precisa do que o termo usual, "poder".
12. Henry Bergson aludiu a esse problema em seu livro, *The Two Sources of Morality, and Religion*, 1935, 1932. Foi um começo útil, mais filosófico do que sociológico. Pode parecer surpreendente que questão tão relevante não tenha tido continuidade. A superespecialização acadêmica, que levou ao estudo dos problemas sociológicos dentro dos estados e dos problemas entre os estados por diferentes grupos acadêmicos, cada um com seu tipo isolado de teoria, é responsável por isso.
13. N. Elias, *The Civilizing Process*, vol. 2, *State Formation and Civilization*, Oxford, 1981.
14. Vide p. 169.
15. Lévy-Bruhl, *La Mentalité Primitive*, 15ª edição, Paris, 1960; vide também seu livro *Les Fonctions Mentales dans les Sociétés Inférieures*, Paris, 1923. Talvez os leitores possam achar que esses livros são antigos e, portanto, sem importância para a pesquisa e para a discussão do final do século 20. Esse argumento seria válido se tivéssemos certeza de que as ciências humanas, como algumas ciências naturais, avançam constantemente na forma de uma progressão contínua, seja ela não linear ou dialé-

tica; mas esse não é o caso. O trabalho de Lévy-Bruhl sofreu do falso senso de profissionalismo que se tem desenvolvido em algumas ciências humanas. Como parte disso, para estar totalmente “por dentro”, torna-se necessário não considerar a conquista cognitiva intrínseca de um livro, mas apenas o que está na moda no momento, o que é novo.

Isso é parcialmente devido ao fato de que, na maioria das ciências humanas, faltam critérios claros de avanço – diversamente de algumas ciências naturais, em que esses critérios certamente existem e, portanto, há uma ordem razoavelmente clara de sucessão, ainda que as teorias filosóficas da ciência lhe dêem pouca atenção. Devido à falta de critérios de avanço da maioria das ciências humanas, a rotatividade de livros publicados e, portanto, o desperdício do esforço humano é enorme. Em alguns campos da historiografia, livros acerca de determinados períodos são escritos e reescritos a cada geração. Com poucas exceções, aqueles escritos pelas gerações anteriores ficam nas bibliotecas, sem leitores. Um exame minucioso provavelmente demonstraria que, em alguns casos, de fato, os livros mais recentes realmente representam avanços; em outros casos, entretanto, representam declínio em relação aos livros anteriores. Acredito ser este último o caso referente à obra de Lévy-Bruhl sobre as evidências acerca da “mentalidade primitiva”. É um trabalho sólido e modesto com algumas falhas teóricas. Mas não sofre da confusão sofisticada de alguns livros recentes sobre esse tema e, embora se possa ir mais além, ele não deve ser dispensado.

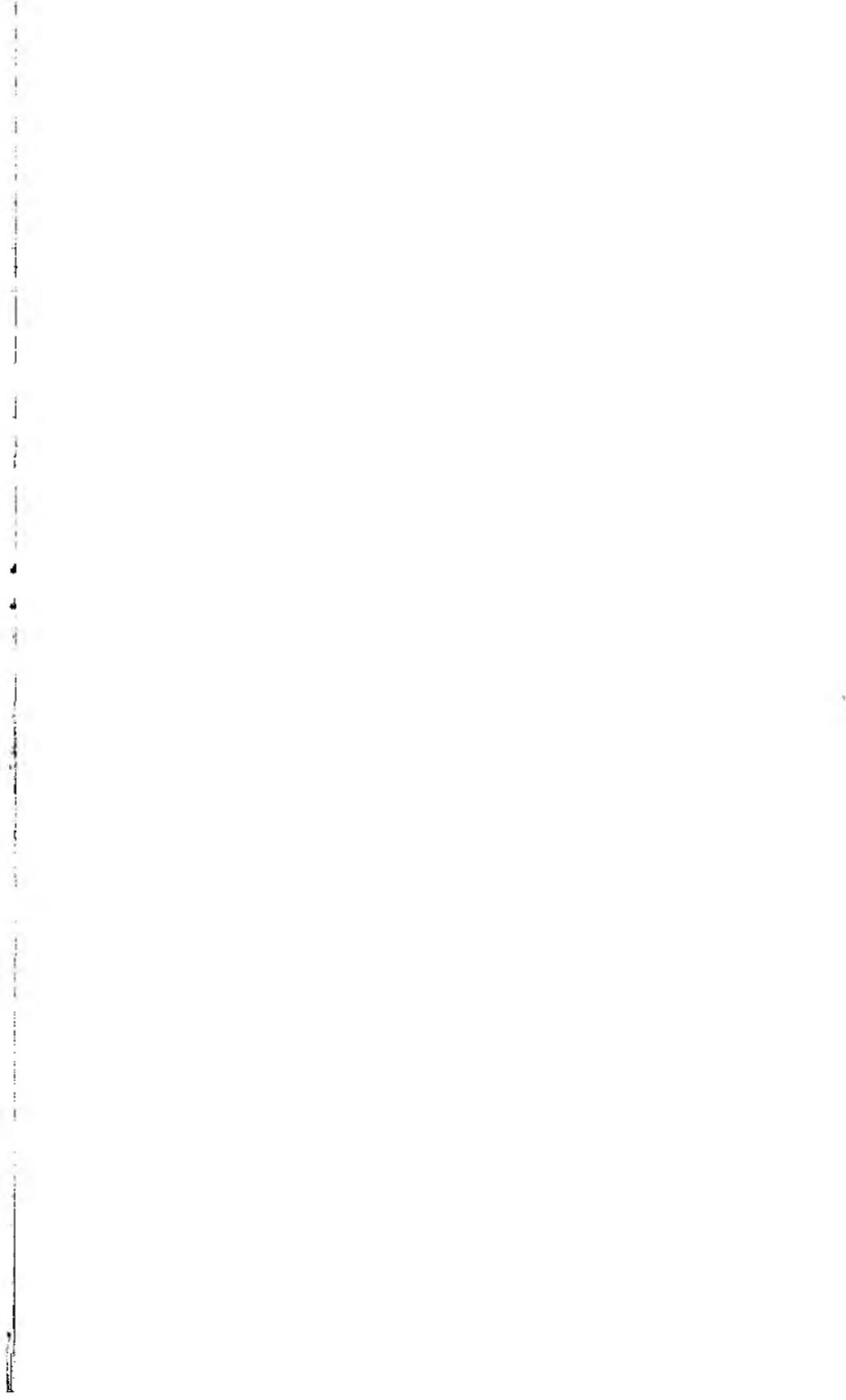
16. O antagonismo entre as potências hegemônicas de nossa época recebe parte de sua força motriz das tensões e conflitos entre as classes operária e gerencial. Crenças e ideais derivados dessas tensões de classes nos países industrializados têm papel relevante nos ideais contrastantes das potências hegemônicas, no nível interestatal. Também a esse respeito, ideal e realidade não se ajustam. É extraordinário como é pequena a diferença efetiva entre as condições das classes operárias nos países capitalistas e comunistas – exceto em um aspecto: a elevação intergeracional das classes de trabalho manual para posições administrativas e governamentais mais altas é mais fácil e provavelmente mais frequente no Leste do que no Oeste. Assim, os quadros sociais dos dois campos de luta não são as classes operárias de um lado e as classes gerenciais do outro, mas um quadro de partido, exército, oficiais administrativos e governamentais de um lado, na sua

maioria descendentes de famílias de camponeses e classes operárias e, do outro lado, uma organização de membros de partido e altos administradores, na sua maioria descendentes de famílias de classes média e alta. Entretanto, a composição da organização da Rússia em termos de descendência está provavelmente mudando; isso se não ocorrer um distúrbio violento maior. As organizações inclinam-se à autoperpetuação. É provável que, gradualmente, a proporção de descendentes de camponeses e operários decline e a descendência dos oficiais de alto escalão do partido e do governo aumente na composição da organização soviética. O quanto a parcela de não-russos aumentará é uma outra questão.

PARTE III

Reflexões sobre a Grande Evolução

Dois fragmentos¹



Fragmento I

I

Tanto a conexão como as diferenças entre os principais grupos das ciências empírico-teóricas, ou seja, entre as ciências físico-químicas, biológicas e humanas, talvez possam ser mais bem captadas chamando a atenção para os processos pelos quais as estruturas crescentemente complexas, integradas de modos crescentemente complexos – modos que vêm a constituir os campos de investigação dessas ciências –, surgem de estruturas menos complexas e, em alguns casos, a elas revertem. Seguramente, esse processo da grande evolução é apenas uma hipótese, na etapa atual da pesquisa. No entanto, descobertas nos mais diversos níveis impelem para um amplo processo-modelo desse tipo. Nossa opinião é a de que isso só é obstruído pela dificuldade que os cientistas especializados ainda encontram na organização atual da atividade científica para cruzar as fronteiras mentais de seus enclaves. Entretanto, na tentativa de construir um modelo que faça justiça à unidade, bem como à multiplicidade das ciências, não se pode simplesmente ficar escravo de uma única ciência.

Nas reflexões sobre as relações entre as diversas ciências de hoje em dia, um dos papéis consideráveis pertence à idéia de que todo o universo originalmente, incluindo os humanos e outros seres vivos, surgiu de um even-

to físico – a explosão de uma massa primeva altamente concentrada. Entre as hipóteses conflitantes, a opinião preponderante entre os físicos parece atualmente inclinada para a do *big bang*. Isso não afeta as questões aqui consideradas e não precisa necessariamente estar envolvido nesta discussão. Talvez não seja de todo inútil, entretanto, dizer que essa hipótese é apenas uma prova, entre muitas, do quanto permanece forte o desejo humano de segurança sobre a noção do começo absoluto e de como ainda é difícil para os indivíduos considerar processos sem começo. Assim, eles se confortam com o mito do ovo primevo, supostamente repousado pela eternidade – onde? – no espaço de um universo que ainda não existia. Repentinamente, por razões que ainda não foram consideradas, ele explode. No que parece ser o ponto zero do tempo, começa a pirotécnica. Soa a hora do nascimento do universo em expansão. Dessa forma tem origem um mito da física, progressivamente confirmado por cálculos e observações, mas que brota, entretanto, como tantos outros mitos dos tempos primordiais, do mero desejo humano de transferir a categoria “começo” das partes, e particularmente de si, para o todo, de modo a escapar da inquietante concepção de uma infinitude sem princípio.

Tudo bem. Qualquer um que encontre conforto em começos pode encontrar conforto nessa cesura em curso de eventos sem começo. É mais difícil conseguir outra forma de expressar essa busca de começos. Os físicos parecem partilhar a noção de que a chave principal para as questões do universo e, assim, a resposta para todos os problemas da ciência, incluídos os das ciências biológicas e humanas, poderia ser encontrada na descoberta das menores partículas, de que consistem todas as coisas do mundo, as “partículas elementares”, e suas propriedades. Sem dúvida, o conhecimento que se pode obter disseccionando mais e mais os elementos da matéria é certamente

indispensável. E mais do que duvidoso, entretanto, se isso pode ser levado avante com categorias tais como a de “partícula”, pertencentes a uma ordem de magnitude bem diferente. E a noção de uma suprema “partícula priméva”, de um *atomon* absolutamente indivisível no plano subatômico é completamente problemática. Aqui também está aplicada a tácita suposição de que a definição das propriedades das menores partes de uma unidade composta é suficiente para explicar as propriedades dessa unidade. Na realidade, essa noção é um dos principais obstáculos para o entendimento da diversidade das ciências – sobretudo das diferenças entre as ciências físicas, biológicas e humanas – e, portanto, para a teoria das ciências. Algumas vezes, não parece que a reivindicação de que a Física pode servir de modelo para todas as ciências reside, entre outras coisas, no fato de serem os físicos que investigam as partículas que formam tudo aquilo de que consiste o mundo?

II

A noção amplamente aceita da primazia da análise também deveria ser examinada nesse contexto. Isso faz da dissecação e do isolamento das partes individuais o procedimento científico central, enquanto a síntese, se considerada, é entendida como atividade científica de segunda categoria ou, mesmo, não-científica, como uma ferramenta da metafísica. Não se pode escapar à impressão de que, aqui também, a teoria da ciência está defasada em relação à prática das ciências e às mutantes concepções dos processos que investigam. Na prática de algumas ciências – cosmologia e “biologia molecular”, por exemplo – evidencia-se cada vez mais que as formas de

síntese, isto é, dos processos de integração, desempenham papel tão relevante entre os processos naturais quanto o dos fenômenos de decomposição e desintegração. Até agora têm sido parcamente examinadas as implicações do crescente conhecimento dos processos de integração desse tipo – cegos, não planejados e altamente auto-regulados – para os procedimentos das ciências consideradas, para a natureza de seus modelos teóricos e para a teoria geral das ciências, o modelo dos modelos. Uma vez que se comece a examiná-las, não é difícil constatar que essas implicações são muito amplas.

Um dos sintomas mais óbvios desse avanço do conhecimento é a mudança gradual do *status* cognitivo das leis. As leis foram, durante muito tempo, o instrumento científico mais importante, e sua descoberta era tida como o objetivo supremo do empreendimento científico. Naturalmente, a representação simbólica dos resultados de pesquisa em forma de leis ou teorias com caráter de lei permanece uma das metas das ciências físicas. Paralelamente a essa meta, em um certo número de ciências físicas, surgiram, entretanto, formações teóricas de outro tipo, modelos espaço-temporais de estruturas e de processos. Essas teorias, diversamente das leis – que podem ser expressas como fórmulas matemáticas além de tempo e espaço – têm um caráter espaço-temporal, uma forma tri ou quadridimensional. Certamente não é acidental o fato de que o desenvolvimento dos instrumentos teóricos desse tipo, isto é, as representações simbólicas de estruturas e processos no tempo e no espaço, seja particularmente encontrado naqueles ramos da ciência que se preocupam, como os mencionados, com processos de síntese, integração e desintegração.

Essa conexão entre o estudo dos processos de integração e desintegração e a formação de processos-modelos é encontrada em forma relativamente simples no campo da

cosmologia – por exemplo, na investigação do que é denominado “estrelas”. Estão envolvidos aí processos de síntese de um tipo comparativamente simples e livre. As unidades compostas, as estrelas e as galáxias, com que a cosmologia está preocupada no que diz respeito à ligação e à divisão das funções de suas partes são muito mais fracamente integradas e muito menos complexas em sua estrutura do que organismos unicelulares ou, mesmo, enzimas, para não falar em peixes – ou humanos. Mesmo aí, entretanto, são encontradas – em nível relativamente simples – sínteses espontâneas, como a condensação de uma nuvem de gás frouxamente integrada nas formas iniciais de uma estrela e extensos processos auto-ativados com seqüência regular de etapas. No plano da síntese científica, esse processo de integração e desintegração, relativamente simples, foi representado pela primeira vez por Hubble, sob a forma do chamado modelo de série principal. Pode-se passar à etapa posterior e dizer que o modelo de Hubble representa na cosmologia um passo de uma síntese em curso. Durante algum tempo, só foi possível estabelecer uma catalogação estatística das estrelas, na qual diferentes tipos de estrelas podiam ser identificados – estrelas do tipo do nosso Sol, e anãs vermelhas ou brancas. Hubble foi pioneiro em tornar reconhecíveis esses diferentes *tipos* de estrelas – que, nas teorias tentadas anteriormente, estavam justapostas de modo estático e desconectado – como fases do *desenvolvimento* das estrelas.

Se os instrumentos à disposição da cosmologia newtoniana fossem comparados aos da atualidade, logo ficaria evidente como era dominante na primeira a noção – representada pelo conceito de lei natural – da eterna uniformidade e da imutabilidade do universo e, em contraste, como na cosmologia atual a tônica tem mudado fortemente para a questão do desenvolvimento tanto do universo como um todo quanto dos diversos corpos celestiais que o formam.

Comparada à visão atual, a maneira antiga de ver aparece como uma fase na qual os cientistas, com a ajuda de fórmulas e regras matemáticas, se limitavam a descrever padrões recorrentes, o “Como” das relações entre os movimentos dos corpos celestes. Na prática atual da cosmologia, por um lado, o interesse centrado no “Como” das diferentes estrelas e constelações é muito mais fortemente combinado com o interesse no “Porquê”, nas explicações e, particularmente, na explicação da seqüência na transformação das estrelas, das constelações e do que está acessível como Universo. O interesse crescente nas seqüências diacrônicas – seqüências freqüentemente irreversíveis, voltadas para uma determinada direção – está muito ligado à crescente habilidade para colocar as questões dos “Porquês”.² Na medida em que o universo e todas as formações parciais que o compõem estão em constante e permanente processo de mutação e assim continuarão, leis imutáveis não são suficientes para explicar suas mudanças parcialmente auto-reguladas. Um processo-modelo, uma representação simbólica da seqüência, é necessário como ponto de partida na busca da explicação de como e por que se tomaram o que são e não diferentes.

Os teóricos da ciência atual têm-se preocupado relativamente pouco com a mudança das teorias cosmológicas desde o tempo de Newton. Em alguns casos, a imagem da física clássica, como o ideal de todas as ciências, ainda tem papel determinante mesmo quanto às teorias contemporâneas.

Pode-se questionar por que a maioria dos teóricos atuais mal nota o desenvolvimento real das ciências e as diversas questões que ele suscita. Esse tema merece tratamento mais completo do que o possível aqui. Contudo, uma das razões é, certamente, o fato de a tradição filosófica, da qual a teoria atual da ciência ainda faz parte, bloquear o acesso a questões de desenvolvimento, de se-

qüências diacrônicas – resumindo, o acesso à própria natureza da mudança. Ela está ligada a uma hierarquia de valores, de acordo com a qual, a mais elevada tarefa da ciência é desvendar padrões imutáveis e abstraí-los da mudança diacrônica, que é em geral depreciada como “meramente histórica”. A adesão de muitos teóricos contemporâneos às “leis” imutáveis corresponde à reverência à idéia de “verdade” imutável, como o mais elevado símbolo da tarefa de toda a pesquisa científica.

III

Também em outros aspectos o desenvolvimento do modelo das ciências não correspondeu ao desenvolvimento das ciências propriamente ditas, o que levou a crescente diferenciação e especialização. Não é mais suficiente falar em física, biologia, sociologia ou história. Só se pode fazer algum tipo de justiça ao exercício da pesquisa falando em ciências físicas, biológicas e humanas. Mas os teóricos da ciência, os especialistas interessados em elaborar modelos teóricos da ciência, prestam pouca atenção a essa crescente diversidade das ciências. Às vezes tentam descrever as diferenças entre elas, mas não oferecem qualquer explicação de por que todas as ciências não são igualmente moldadas. No máximo elevam uma ciência, em geral a física, à categoria de protótipo de todas as ciências, elegendo seus métodos como a forma ideal para todas as ciências. Praticamente, entretanto, nunca elucidam por que, para o estudo de organismos e, portanto, de seres humanos, se desenvolveu um número crescente de ciências especializadas e por que os expoentes dessas ciências sentem necessidade de proceder de maneira diferente da dos físicos em suas investigações.

Em particular, raramente é formulada a questão do quanto as formas de análise baseadas no isolamento das partes, ou seja, do quanto o método tradicional das ciências físico-químicas é igualmente adequado aos assuntos de todas as ciências empírico-teóricas. Estudos mais aprofundados revelam que esse não é o caso. As conexões existentes no plano dos acontecimentos para os quais as ciências físico-químicas estão adaptadas têm características específicas que os distinguem daqueles de outros planos e sua peculiaridade como ciências está intimamente ligada com a peculiaridade de seu tema. O modo pelo qual, em cada um dos diferentes planos, as unidades compostas de uma ordem inferior formam juntas unidades compostas de ordem superior, ou seja, a espécie de integração existente nos diferentes planos de acontecimentos do universo, pode configurar-se como caso para teste. Realmente, se visualizarmos as áreas dos temas das principais ciências como estão colocadas diante de nós, não será difícil perceber que as peculiaridades desses temas diferem de modo específico. Algumas vezes essas variações têm sido entendidas como diferenças em direção a crescente complexidade. Isso não é errado, mas não é suficiente. A maneira total pela qual os integrantes de uma ordem inferior se ligam àqueles de uma ordem superior varia. Ao mesmo tempo, a relevância do comportamento das partes componentes enquanto determinantes do comportamento das unidades compostas também varia. E variam por sua vez os modelos e procedimentos necessários para investigar os diferentes planos de eventos que compõem os temas das principais ciências. Correspondendo à mudança em uma determinada direção observável nos *campos* dos temas, se repassarmos mentalmente suas seqüências desde as ciências físicas até as biológicas e as humanas, emerge nitidamente um *continuum* de *modelos* dos temas, caso os modelos sejam

recapitulados na mesma seqüência. A teoria da ciência – entendida como uma teoria das ciências – pede uma síntese, um modelo dos modelos.

Além disso, certamente não é acidental a direção da mudança revelada por esse tipo de visão sinótica, tanto no plano dos temas como no dos modelos científicos. Ela reflete aspectos da grande evolução mencionada no começo.

Um modelo hipotético dessa espécie mostra a natureza, se essa expressão personalizante pode ser novamente empregada, por um aspecto bastante negligenciado na imagem atual de natureza. A imagem que prevalece na atualidade está pintada de tanto fisicalismo, que “natureza” aparece simplesmente como o mundo imutável de leis eternamente válidas. Essa visão é muito reconfortante, porque muitos indivíduos encontram redenção da conscientização de sua própria transitoriedade na reflexão sobre a ordem imutável da natureza, cujo símbolo é a lei natural. Hoje, porém, a questão da transformação da “natureza” ou, se se preferir, do “universo”, está se dirigindo cada vez mais nitidamente para o centro da atenção científica. Quando empregamos aqui a expressão “a grande evolução”, estamos indicando uma das direções dessa transformação dos eventos naturais.

A grande evolução tem muitos aspectos interdependentes, que não podem ser discutidos simultaneamente. No momento, é suficiente indicar um dos aspectos centrais da direção da transformação. As estruturas mais simples, cujas unidades parciais componentes de nível imediatamente inferior ainda não estejam ligadas por uma divisão de funções, de tal forma que sua síntese seja reversível sem que esses componentes mudem suas propriedades, tornam-se estruturas mais complexas cujas unidades parciais componentes de nível imediatamente

inferior estão ligadas por uma divisão de funções. A estrutura desses componentes é, portanto, ajustada para funcionar no quadro de uma determinada unidade composta de ordem superior. Nesse caso as partes perdem sua estrutura peculiar quando a unidade superior, a síntese que as liga, se rompe ou deteriora. Se, no primeiro caso, os componentes não estão especialmente adaptados mediante a integração e a divisão de funções à unidade superior, mas conservam sua estrutura, estejam ou não integrados desse modo, a integração é reversível. No outro caso, não. Além disso, essa linha de evolução leva à diferenciação e à divisão das funções não apenas em um plano, mas em cada vez mais planos que se interligam em hierarquias complexas por meio das divisões de funções. Cada pequena molécula é um exemplo do primeiro tipo de integração, reversível. Organismos unicelulares, como as amebas e os bacilos, são exemplos simples do tipo de integração irreversível. É difícil descartar a idéia da existência de uma transformação contínua em determinada direção, uma evolução de unidades naturais de integração reversível não diferenciada pela divisão de funções para unidades naturais integradas pela divisão de funções, tais como as células, embora seja ainda muito inadequado o conhecimento que temos das fases dessa transformação e suas condições, de suas forças motrizes. Algo similar aplica-se às etapas do percurso que parte dos organismos unicelulares para os multicelulares, que têm especialização crescentemente complexa de suas unidades parciais e aumento correspondente na complexidade de seus órgãos centrais de coordenação. O fato de a síntese espontânea de uma ordem cada vez mais elevada estar entre os processos naturais não planejados pelos humanos é de relevante importância não só para a compreensão da multiplicidade das ciências, mas também para a imagem do que denominamos "natureza".³

IV

Embora o conhecimento do curso da evolução ainda esteja muito fragmentado, vimos que a direção da mudança e a estrutura do processo de mudança podem ser satisfatoriamente determinadas. O conhecimento dessa direção e dessa estrutura é quase indispensável para a compreensão das inter-relações das principais ciências e o esclarecimento das diferenças e conexões de suas tarefas. O procedimento das ciências físico-químicas apóia-se no dogma atomístico básico de que as propriedades de todas as unidades compostas podem ser determinadas pelo isolamento das partes (ou aspectos) componentes, necessário a qualquer medição, ou seja, vinculando essas propriedades àquelas das partes componentes. Aspecto decisivo desse dogma básico é o fato de a medição e a quantificação estarem ligadas à possibilidade de observar as partes em isolamento. Entretanto, essa observação em isolamento, como já mencionado, nem é igualmente possível para todas as ciências empírico-teóricas, nem tampouco é igualmente apropriada a suas respectivas tarefas.

No plano dos eventos das ciências físicas, o isolamento das partes, necessário à medição e quantificação, é possível e adequado, pois as partes componentes dos objetos compostos nesse plano não são ou são apenas ligeiramente interdependentes por meio da divisão de funções. Um átomo de oxigênio mantém-se um átomo de oxigênio, combine-se ou não com dois átomos de hidrogênio para formar uma molécula de água. Ascendendo na escala evolutiva, entretanto, a validade do dogma atomístico básico demonstra-se limitada. Mesmo uma única célula, um organismo unicelular, portanto, seja bacilo ou ameba, tem unidades parciais, como núcleo, nucléolo, vacúolo ou membrana, ligadas de tal forma

que perdem suas características estruturais se forem isoladas sem que, ao mesmo tempo, sejam colocados em um meio que preencha pelo menos algumas das tarefas de seu contexto funcional original. Com quase toda certeza, essas unidades parciais de uma célula do nível imediatamente inferior consistem, por sua vez, em unidades parciais de ordem ainda mais baixa. Estas últimas incluem, por exemplo, grandes moléculas com a função de enzimas que, embora pertencentes à organização global das células, em certas posições temporais e espaciais podem ser isoladas sem perda da estrutura ou das propriedades. Podem, em geral, ser dissecadas em suas partes componentes e, em alguns casos, novamente sintetizadas em unidades no nível seguidamente mais alto, imitando a síntese natural espontânea. Dentro da estrutura geral de uma célula tão organizada por meio da divisão de funções, que, na desintegração – quando as unidades parciais do nível consecutivamente mais baixo são isoladas –, essas unidades parciais, com a unidade que formam, perdem sua estruturação, há ainda unidades parciais de nível mais inferior, cujas próprias unidades parciais não estão ligadas entre si pela divisão de funções e cuja decomposição é reversível. Elas são objetos potenciais de investigação físico-química.

O quadro das unidades biológicas aqui apresentado é, em alguma medida, relevante para uma compreensão das relações entre as ciências biológicas e as físicas. Ilustra uma ordem hierárquica dentro da qual, em determinado número de fases, as unidades parciais juntas formam unidades compostas que, enquanto unidades parciais por sua vez, formam unidades compostas de ordem mais elevada e, assim, ao longo de um número crescente de planos de diferenciação e integração, conduzem a formações cada vez mais complexas. No caso de uma célula simples, estima-se haver entre 10 e 15 planos de integra-

ção interligados. Quantos podem ser identificados num organismo humano é fato ainda além da estimativa. Contudo, o modelo de múltiplos níveis de síntese que começa a surgir aqui torna compreensíveis muitas coisas que freqüentemente permanecem obscuras nas discussões sobre as inter-relações das principais ciências.

Todas as formações naturais, os seres humanos incluídos, consistem em unidades parciais do tipo que as ciências físico-químicas se especializaram em investigar. Contudo, mesmo no caso de uma simples célula, as unidades parciais do nível físico-químico, cujas propriedades podem muito bem ser determinadas pelo exame das de suas partes componentes, estão embutidas em uma unidade composta de ordem mais elevada, e as partes componentes do nível inferior consecutivo não podem mais ser isoladas de forma reversível. A desintegração de uma célula é paralela à desintegração dessas partes. Nesse plano, a unidade composta perde sua estrutura peculiar juntamente com as partes componentes da ordem consecutivamente inferior. Nas unidades compostas com grande número de níveis de interligação da integração, a desintegração irreversível é chamada de "morte". Mediante a divisão das funções desaparece a síntese das partes nos muitos níveis. O que não desaparece – não levando em consideração os restos relativamente duráveis e de lenta desintegração remanescentes dos níveis de mais alta integração, como os ossos e os dentes – são as moléculas e outras partes no nível físico-químico. Os níveis de organização irreversivelmente ordenados estão sujeitos a decair; quando isso ocorre, diz-se das unidades afetadas que elas morrem. Em contraste, as moléculas e outras unidades reversivelmente organizadas não morrem. Para fazer justiça à peculiaridade das combinações de eventos nos planos de organização mais elevados, são necessários termos específicos dos estágios e modelos de contexto

que não são aplicáveis aos níveis mais baixos; por exemplo, “nascimento”, “morte” e “vida” ou, para citar termos específicos dos estágios concernentes às peculiaridades estruturais de planos de integração ainda mais elevados, “conscientização” ou “mente”.

Neste ponto, observa-se algo de significação de muito longo alcance. No curso de um processo de desenvolvimento espontâneo, não planejado mas de direção específica, surgem, sob certas condições, das unidades reversivelmente e, portanto, frouxamente organizadas, unidades de integração irreversivelmente organizadas com crescentes unidades parciais especializadas e crescentes camadas de centros de integração. Se se avança mentalmente de uma para a outra, descobre-se que as unidades representantes de etapa mais elevada de integração possuem propriedades comportamentais e funcionais específicas da etapa, que não derivam unicamente das propriedades de suas unidades parciais componentes de nível mais baixo nem são explicáveis unicamente por suas funções ou comportamento, mas que devem ser explicadas em termos da peculiaridade da configuração que, juntas, formam as unidades parciais do nível inferior. A expressão “específico da etapa” refere-se a isso. Ela implica o fato de que, ao explicar as peculiaridades estruturais das formações mais complexas, não é suficiente conhecer as propriedades estruturais de suas unidades parciais componentes. Esse conhecimento é necessário, mas não basta. A explicação dessas propriedades estruturais exige o conhecimento não apenas das propriedades das unidades parciais, mas o de sua organização funcional e adaptação para interagir. Em outras palavras, é preciso saber como funcionam as unidades parciais e como as unidades compostas formam funções entre si, isto é, sua modalidade de integração.

Quanto mais se ascende na escala evolutiva de uma área de tema para outra, mais predominante se torna o padrão de integração enquanto fator de explicação das propriedades de uma unidade composta, em comparação com as propriedades das unidades parciais observadas em isolamento. Um coração – pode-se dizer – é um músculo constituído por fibras musculares, constituídas por células, constituídas por grandes moléculas, constituídas por moléculas, constituídas por átomos, e assim por diante. O comportamento das moléculas pode ser explicado quase exaustivamente pelo dos átomos constituintes. Com relação às grandes moléculas, entretanto, a organização das moléculas constituintes freqüentemente começa a representar o papel principal, junto com suas propriedades, enquanto fator de explicação. Mesmo explicando o comportamento e o funcionamento do músculo do coração como uma ordem de integração de nível mais alto, não se pode dispensar o conhecimento do funcionamento de suas unidades parciais em diferentes níveis de integração – os átomos, as moléculas, as células e as fibras musculares constituintes, entre outros. Entretanto, a importância do mais alto nível de organização, formado pelo coração com outros órgãos e unidades parciais de mesmo nível, enquanto fator explicativo do funcionamento do coração, é muito maior, diga-se, em comparação àquela da configuração molecular de átomos para explicar o comportamento destes últimos.

Esse exemplo esclarece, talvez, por que é necessário introduzir a expressão “conceitos de etapa específicos”. Nossos hábitos lingüísticos tradicionais representam relevante papel no bloqueio da compreensão da autonomia dos exemplos de diferentes níveis de organização. Para começar, eles obscurecem o fato óbvio de que as formações de um nível mais alto de organização de alguma forma contêm, como unidades parciais numa ordem

hierárquica, formações de todos os níveis mais baixos de organização. Entretanto, o fato de as unidades de níveis superiores terem propriedades específicas de etapa, que suas unidades parciais de nível inferior não possuem e que não podem ser derivadas unicamente das propriedades destas últimas, é em geral computado apenas por serem simbolicamente reificadas e, então, apresentadas como algo vinculado de maneira puramente aditiva às unidades de nível inferior de integração. Assim, por exemplo, a diferença entre as etapas de integração que formam os temas das ciências físico-químicas e as que formam os temas das ciências biológicas é expressa pelo conceito “vida”. Nesse sentido, os organismos são postulados como formações físico-químicas, às quais algo mais é acrescentado, a saber, “vida”. Do mesmo modo, os níveis de integração dos organismos não-humanos são diferenciados daqueles dos organismos humanos pela atribuição aos últimos, à parte de seu corpo animal, algo adicional, uma coisa invisível, uma “alma” ou, de maneira diversa, “mente”, “consciência” ou “razão”. Não é preciso subestimar a função emocional desses conceitos reificantes; mas eles têm recorrentemente prejudicado a capacidade dos indivíduos se orientarem em seu mundo. Conta no sentido de esclarecimento há muito esperado desse estado de coisas a afirmação de que conceitos reificantes como “vida”, “alma” ou “razão” não passam de formas preliminares de um conjunto de conceitos de etapa específicos. Indicam que o quadro de um processo evolutivo na direção de uma hierarquia progressivamente abrangente de planos de integração entrosados necessita de reavaliação de conceitos e categorias tradicionais.

O aparato conceitual corrente impele o pensamento a um esquema de controvérsias altamente infrutíferas. Atualmente parece que, a respeito desses problemas, apenas duas soluções, ambas especulativas, são possíveis.

Uma é a solução fiscalista, cujos expoentes postulam que algum dia será possível explicar as propriedades de todas as unidades das ordens mais altas da natureza que sejam formadas por células, por aquelas de seus componentes físico-químicos. A outra pretende dispor da não-dedutibilidade do comportamento das unidades compostas de ordem mais alta a partir das peculiaridades de suas unidades parciais constituintes por meio de expressões oraculares como a noção de que o todo é mais do que a soma de suas partes. Há situações no desenvolvimento do conhecimento humano em que os problemas permanecem insolúveis porque os fatos necessários para sua resolução ainda são desconhecidos. Há outras em que o estoque de conhecimento da sociedade oferece com abundância os fatos necessários; as modalidades predominantes de pensamento, as categorias e conceitos preexistentes, entretanto, obstruem o caminho da solução. Preocupamo-nos aqui com os bloqueios desta última espécie.

É óbvio que não existe formação em que átomos e moléculas ou seus equivalentes não formem pelo menos um dos níveis de integração e que para esse entendimento os físicos e químicos não possam ao menos contribuir. Não é menos óbvio que muitas formações naturais surgidas dos processos cegos de desenvolvimento, incluindo os seres humanos, compreendam uma hierarquia complexa de níveis interligados de integração, cujo funcionamento e comportamento não possam ser explicados por aqueles de suas unidades parciais no nível físico-químico de organização. As formas intelectuais e conceituais tradicionais, entretanto, resistem a uma elaboração que pudesse dar conta da evolução das formações naturais integradas reversivelmente e sem divisão de funções na direção de uma síntese avançada de formações com cada vez mais planos de integração interligados. O simples

fato de que não há formação natural que *também* não possua um plano físico-químico de integração dá origem continuamente à idéia equivocada de que todas as formações naturais devem ser explicadas ou exclusivamente pela redução a unidades físico-químicas, ou pela presença de fatores sobrenaturais ou extranaturais. Nosso próprio conceito de natureza tem verniz fisicalista. Ainda permanece distante o desenvolvimento que o acomodaria à ordem evolutiva de planos que está sendo lentamente delineada.

Além disso, a orientação dessa evolução também se manifesta com muita ênfase de outras maneiras. Uma de suas tendências é desenvolver-se em direção a progressivos poderes de auto-regulação. Os organismos unicelulares mais simples foram dados à luz passivamente, aqui e ali, pela contínua sucessão ambiental. Gametos podem orientar-se em pequenas distâncias. Peixes podem evoluir e nadar contra a correnteza. Anfíbios são capazes da mais complexa locomoção sobre o planeta. Humanos, com a ímpar multiplicidade de seus níveis de integração, possuem aparato de auto-regulação que ultrapassa em variabilidade todas as outras formações naturais. Não lhes é adequada a idéia de que sejam simples porções de matéria, regidas em seu comportamento como os átomos e moléculas, e passíveis de ser a estes reduzidas, nem tampouco a de que sejam governados por alguma substância não natural, imaterial. A referência à autonomia das formações naturais em relação às outras – uma autonomia que, embora não absoluta, cresce durante o curso da evolução terrestre – deve, entretanto, ser suficiente aqui como exemplo do rigor da direção seguida por esse desenvolvimento. Essa autonomia corresponde à crescente diferenciação funcional e à crescente hierarquia dos centros interdependentes de integração dentro de uma estrutura.

V

Um dos conceitos-chave necessários para dominar essas questões é o de síntese avançada. Nesse contexto ela é necessária em dois planos interdependentes. Com seu auxílio é possível, por um lado, dar conta melhor do que no passado de certas conexões factuais. Percebe-se o quanto o conceito de síntese avançada pode executar no plano das conexões factuais quando se tenta descrever o longo processo, em cujo curso – sob certas condições –, a partir das moléculas pequenas surgiram as grandes moléculas, unidades mais altamente organizadas e, finalmente, os organismos unicelulares, a partir das grandes moléculas, para então chegar aos organismos com órgãos cada vez mais especializados, capazes de sínteses cada vez mais amplas, até as formações mais complexas – os humanos.

Ao mesmo tempo, todavia, esse conceito se refere ao desenvolvimento do conhecimento humano sobre o mundo em que vivemos e do qual somos parte. Tentei mostrar isso⁴ com o exemplo daquelas sínteses em geral representadas simbolicamente pelo conceito de tempo. A extensão do que pode ser descrito hoje por esse conceito é extraordinariamente ampla. Ele pode ser aplicado a todos os níveis de integração – o físico-químico, o biológico e o social-humano. O próprio conceito de tempo é a expressão de uma síntese entre dois ou mais *continua* de mudanças, um dos quais é geralmente de tal forma regulado, que com seu auxílio é possível construir marcos no fluxo incessante das mudanças e, desse modo, determinar a duração dos intervalos, que não podem ser diretamente alcançados, entre o que aconteceu antes e depois. Na fase atual do conhecimento, entretanto, os tipos de tempo pertinentes às diferentes ciências, ou seja,

o tempo físico, biológico ou social, estão justapostos de modo tão desconectado quanto as próprias ciências. Falta um modelo de suas conexões. Portanto, encontramos aqui na linha de frente do conhecimento corrente, onde seus problemas se apresentam. É precisamente esse estudo do desenvolvimento do que hoje cobrimos com o conceito de tempo que demonstra como foi imenso o esforço que os humanos despenderam, durante milênios, para elaborar símbolos conceituais para essa síntese ampliada, da qual o conceito de tempo é hoje um exemplo, que agora, por sua vez, apresenta lacunas em sua linha de frente – ilhas soltas de conhecimento no mar do saber humano.

A amplidão do escopo da síntese representada pelo conceito atual de tempo só se evidencia se seu alcance for comparado àquele de seus predecessores, usado pelos povos mais simples. Seja com relação a ancestrais ou contemporâneos, encontram-se níveis de desenvolvimento conceitual em que a ampla síntese expressa por termos como “ano” ou “estação” ainda não foi alcançada. Houve (e ainda há) etapas do desenvolvimento do conhecimento em que os povos se comunicam de forma primária, por sinais, para acontecimentos descontínuos do aqui e agora acerca daquilo que procuramos simbolizar pelos conceitos de tempo. Assim, a visão da Lua nova, por exemplo, poderia ser importante acontecimento social para eles, deixando-os incapazes de elaborar um signo conceitual, uma representação simbólica da relação entre as duas visões estaticamente experimentadas, da duração de tempo entre a Lua nova e sua próxima fase. Resumindo, seu repertório de conhecimento social e de pensamento ainda não os provia de representação conceitual da síntese relativamente impessoal que hoje encontra sua expressão em conceitos aparentemente simples, como semanas e meses.

O conceito atual das ciências representa com certeza um nível de conceituação em que os indivíduos são capazes de síntese muito mais extensa do que na etapa em que “colheita” significava “ano” ou, talvez, “Lua nova” significasse “mês”, ou ainda quando as marés definiam o que hoje denominamos “tempo”. No longo processo de promoção da síntese, que acompanha o crescimento do conhecimento humano, surgem recorrentes imagens correlacionadas. Repetidamente, indivíduos na fronteira do conhecimento existente defrontam-se com fatos que não podem correlacionar – muitas vezes, sem se dar conta de sua inabilidade para isso, do problema ostensivo impondo-se a eles. Sua ignorância tolda sua observação, e não lhes ocorre que o que lhes parece desconexo pode ser de alguma forma correlacionado. Então, na próxima fase, o problema é resolvido. A resposta à questão do modo como os fatos previamente desconexos são correlacionados é encontrada, e os indivíduos desenvolveram em seu trato um conceito que simboliza essa relação, à qual com ele podem se referir e que ao mesmo tempo marca tanto suas vidas, que passam a perceber os acontecimentos em termos da relação simbolizada por esse conceito partilhado. Na Antiguidade, era isso que acontecia com relação à percepção da Lua nova. Se, por exemplo, um rei da Babilônia proclamasse que a Lua nova tinha sido vista, a idéia de uma relação recorrente entre a Lua nova e sua próxima fase, como um intervalo de tempo previsível, não era inteligível ou, no máximo, só gradualmente seria elaborada.

A relação das ciências entre si é similar. Hoje, a questão de por que há diversas ciências diferentes e não apenas uma, e o que sua relação envolve ainda paira em meio a certa obscuridade. As tentativas para correlacionar as diversas ciências, das várias maneiras experimentadas até agora, tendem a basear-se em uma tipologia lineana. As

diferentes ciências são colocadas lado a lado, como antes fora feito com as espécies de plantas, e comparadas. Suas diferenças são descritas como são aquelas entre tipos estáticos, como anteriormente foram descritos plantas e animais, e nunca em termos de um referencial evolutivo, o que permitiria perceber e elas próprias não mais suas esferas funcionais como tipos desconectados, mas como etapas de um processo. As noções tradicionais da relação entre o físico-químico e o biológico, e, posteriormente, do biológico com as ciências humanas permitem a impressão de que elas todas se alinham num mesmo plano. Podemos pensar que nossa tradição nos acostumou a imaginar um modelo unidimensional das ciências, seja justapondo-as em um sistema ou por redução das diversas ciências a uma. Podemos supor que a organização social das ciências – sejam quais forem as diferenças informais de poder e *status* – coloca formalmente as disciplinas lado a lado, favorecendo essa concepção. Entretanto, considerando com mais rigor, percebemos que um modelo multidimensional das ciências é necessário para fazer justiça às peculiaridades das relações entre elas e para representá-las adequadamente em forma simbólica. Um modelo desse tipo também pode corrigir a idéia de que áreas temáticas das diferentes ciências existam separadamente, do mesmo modo que as próprias disciplinas, que são divididas por altas muralhas. A dificuldade é que seus temas se entrelaçam por diversas maneiras. Chegamos aqui a um dos obstáculos no curso da colaboração interdisciplinar.

VI

Desapaixonadamente considerado, é bem evidente o fato de que as ciências são ordenadas em níveis ascenden-

tes. A fim de perceber isso, entretanto, é necessário chegar a um plano de alienação que, na vida social contemporânea, é de difícil alcance. Trabalhar sobre um modelo mais adequado das relações entre as ciências – um modelo dos modelos – também lançaria luz sobre as atitudes que exercem papel central no trabalho científico; sobre a questão da alienação e do envolvimento.

Não é difícil reconhecer que o tema estudado pelos biólogos compreende formas mais elevadas de organização do que o dos físicos e o dos químicos. Tampouco é particularmente complexo perceber que o nível dos eventos analisados por físicos e químicos tanto fica fora como dentro dos níveis de integração estudados pelos biólogos. Na verdade, não há neste mundo campo científico que não contenha, como um de seus níveis de integração, fenômenos da chamada ordem físico-química. Resumindo, os físicos e os químicos trabalham num estrato do universo comum. Nele, como dissemos, as partes constituintes, com poucas exceções, integram-se para formar o nível seguinte de unidades compostas de modos reversíveis, sem divisões de funções. Entretanto, nos campos das outras ciências, o estrato de seqüências físico-químicas é apenas um nível entre muitos outros. Como já foi dito, com as integrações cada vez mais altas das unidades parciais, em crescente número de planos, surgem peculiaridades estruturais e funcionais que não podem ser explicadas exclusivamente por aquelas das partes constituintes nos planos físico-químicos. Ainda falta um conjunto claro e considerável de conceitos que expresse adequadamente esse estado de coisas. Sua elaboração é difícil, e será necessário refletir sobre as razões dessa dificuldade.

Pode-se considerar seguramente estabelecido o fato de que uma célula represente forma mais elevada e diferente de integração e de que as células e, ainda mais do

que isso, os organismos multicelulares representem, na seqüência da evolução terrestre, etapa posterior em relação àquela das unidades parciais moleculares de que são formados. O que ainda parece muito obscuro no cânone do pensamento contemporâneo é o fato de não ser mais aplicável como diretriz o dogma atomístico básico para o estudo das unidades mais altamente integradas. Pode-se dizer que ele foi revertido. Quanto mais nos elevamos na escala da evolução, tanto maior é a divisão de funções, e quanto mais crescem a diversidade e amplitude dos sistemas hierarquicamente ordenados, mais se torna necessário o pensamento avançar não a partir das partes componentes para as unidades compostas, mas da ordem mais alta para a mais baixa. Isso implica o seguinte: mesmo estudando um sistema altamente complexo – digamos, um macaco – é indispensável desnudar tantas cadeias físico-químicas de acontecimentos quantas sejam possíveis. Todos os processos desse plano, todavia, têm seu lugar e função específicos no sistema total desses organismos. Os estudos isolados no plano físico-químico, embora numerosos, permanecerão infrutíferos até que as funções dos processos de ordens inferiores sejam correlacionadas às de níveis mais elevados de integração por meio de um modelo destes últimos. Na prática da ciência, encontra-se por toda parte essa reversão do dogma atomístico. Em muitos casos já foi assimilada como prática estabelecida tanto no trabalho com organismos quanto nas questões relativas aos seres humanos a conscientização de que, estudando as estruturas mais elevadas, é preciso delas partir em direção dos sistemas parciais inferiores.

É provável ainda não que completamente compreendida a importância dessa distinção entre a exploração dos estratos físico-químicos e das unidades de integração superiores para a teoria das ciências. Os expoentes das ciências, preocupados em investigar o assunto dos estratos

mais altamente organizados, costumam desenvolver conceitos para as relações nesse nível, que diferem completamente daqueles usados na exploração dos níveis de organização mais simples. Essas diferenças, entretanto, em geral surgem e permanecem no nível da prática. É muito raro terem a solução sistematicamente cogitada, e a própria prática permanece indiferente. Falta-nos um modelo de ciências que torne possível sublinhar prática e teoricamente as diferenças e tornar mais compreensíveis as relações entre os diferentes campos.

Em primeiro lugar, é preciso demarcar os limites dentro dos quais os modelos physicalistas de trabalho científico podem ser frutíferos e explicar por que eles têm aplicações apenas restritas fora desses limites. Nesse contexto, é de particular valor o paradigma dos níveis hierárquicos de integração, pois, embora não haja campo de assuntos no qual se possa dispensar inteiramente o estudo das conexões físicas e no qual a investigação físico-química não possa contribuir com algo para a compreensão do comportamento das unidades compostas, essa contribuição diminui à medida que aumenta a distância entre o nível físico de integração e o nível mais alto da unidade composta em questão. Torna-se, então, mais aplicável o inverso do dogma atomístico, segundo o qual devemos partir do plano de organização mais alto para o mais baixo. Isso porque, como no curso da mudança evolutiva a autonomia dos sistemas cresce e se torna mais variável, assim também os processos físico-químicos são progressivamente regidos pela ordem dos sistemas mais elevados. Por menos que se possa entender em tais casos os processos físico-químicos sem conhecer suas regularidades intrínsecas, não se pode mais compreender suas funções no contexto geral de um sistema mais elevado, como um organismo complexo, com base apenas nessas regularidades.

Quanto mais alto se ascende na escala evolutiva para unidades cada vez mais diferenciadas e integradas, mais pronunciada se torna a diferença entre as propriedades estruturais dos processos que se encontram e aquelas do plano físico-químico. Já foi mencionado o fato de que, na ausência de um modelo de níveis evolutivos, o aparelho conceitual ordenado, desenvolvido pelos indivíduos na tentativa de elucidar as propriedades específicas dos sistemas cada vez mais elevados que conhecem, fica freqüentemente envolto em uma aura de mistério. Involuntariamente, materialistas e antimaterialistas, da mesma maneira, supõem que o nível físico-químico da existência, isto é, a matéria, tenha existência real, o que não é, afinal, segredo. As propriedades específicas de cada etapa das estruturas mais elevadas e particularmente dos seres humanos aparecem, então – se comparadas com a realidade da matéria –, misteriosas e muitas vezes como sintomas de uma realidade imaterial, fora da esfera físico-química, mas freqüentemente apresentadas por meio de conceitos derivados de modelos do universo físico.

Fragmento II

I

No curso do século 20, na investigação dos corpos celestes, a abordagem genética ganhou precedência sobre o estudo mais descritivo de suas regularidades. Naturalmente, existiram antigas hipóteses especulando sobre a gênese dos corpos cósmicos. Um exemplo é a hipótese de Kant-Laplace. Naquela época, entretanto, não havia possibilidade de testar empiricamente essas hipóteses. No século 20 isso se tornou possível. Nesse ponto, a abordagem genética, ou seja, a questão da origem e da evolução dos corpos cósmicos, entrou na fase científica, e, nesse sentido, suas explicações também. Sob o enfoque da teoria da ciência, não é de todo sem interesse definir mais precisamente o ponto crucial dessa transição para a fase científica e os critérios que formam o método científico nesse caso.

Como em outras situações, o ponto de reversão surgiu depois de longa fase preparatória. No curso do século 19 e mais ainda no século 20, as técnicas de astronomia fizeram rápidos progressos. Ampliou-se o número de estrelas catalogadas. Ao mesmo tempo, aumentaram os esforços para obter melhor classificação e tipologia dos corpos celestes. Até o começo do século 20, entretanto, esses esforços tinham o mesmo caráter estático e descritivo da conhecida classificação de Lineu sobre

plantas e animais. Além disso, havia problemas a serem resolvidos que dificilmente alguém se atrevia a propor, pois faltava qualquer base para alguma solução. Exemplo relevante é o da energia solar. Como seria possível o Sol emitir incessantemente energia – por exemplo, na forma de calor – aparentemente sem exaurir seu suprimento de energia? Como era possível ao Sol produzir energia com tal prodigalidade? Podia-se especular sobre essas questões, mas as respostas estavam tão além do horizonte do conhecimento, que por muito tempo elas ultrapassaram a imaginação humana.

A transição da fase especulativa para a científica aconteceu, nesse caso, também porque os cientistas obtiveram sucesso no desenvolvimento de modelos teóricos intimamente relacionados aos estudos experimentais, empíricos. A questão da emissão de energia das estrelas só veio a ter resposta em conjunto, com a desintegração experimental do núcleo atômico e a compreensão de seu significado teórico. A observação sistemática do Sol e de outras estrelas confirmou a suposição de que, na emissão, era envolvida a energia baseada em uma desintegração contínua e espontânea do núcleo atômico. A desintegração nuclear, obtida, depois de longo trabalho preparatório, no século 20 a seguir, feliz ou infelizmente, dirigida para o uso prático, proporcionou a chave para o enigma do Sol. A luz e o calor do Sol e outras estrelas eram, afinal, os subprodutos de um gigantesco processo de fissão nuclear. O que se conseguiu produzir em laboratório era uma cópia em miniatura de um processo natural que vinha ocorrendo há milhões de anos, sendo um dos pré-requisitos para o aparecimento dos organismos e, portanto, dos organismos humanos neste planeta. Resta explicar como surgiu esse processo natural de desintegração nuclear.

O ponto de reversão na cosmologia, que substituiu a abordagem predominantemente preocupada com leis por outra interessada sobretudo nos processos, foi um diagrama de estrelas denominado por seus autores, um astrônomo dinamarquês e um americano, Diagrama Hertz-sprung-Russell. Uma série de padrões de comportamento de certos grupos de estrelas foi correlacionada nesse diagrama – sobretudo a luminosidade e o tipo espectral ou a temperatura. Assim testadas, as estrelas não foram distribuídas ao acaso no diagrama, mas segundo um padrão específico. As tentativas de explicação desse padrão levaram à compreensão de que ele deveria representar uma evolução estelar. Agrupados em uma das extremidades do padrão estão os tipos de estrelas reconhecidas como estrelas “novas”; na outra, as “velhas” e, entre as duas, fica a parte do padrão a que pertence a maioria das estrelas testadas – incluídas as do mesmo tipo que o nosso Sol. Essa parte do diagrama representa, na evolução das estrelas, a fase em que consomem a maior parte de suas existências. Essa seção é agora comumente conhecida como “seqüência principal” e nela estão as “estrelas da seqüência principal”. Esse diagrama e a extensão teórica que experimentou nas mãos de outros cientistas, particularmente do cosmólogo americano Hubble, formaram o ponto crucial para a cosmologia, que marca a transição de uma tipologia estelar lineana para outra, darwiniana, e, mais amplamente, da primazia das teorias e conceitos estáticos orientados para as leis, para outros, dinâmicos, orientados para os processos.

Não se pode afirmar que esse ponto de reversão determinou alguma conclusão.

Representou a transição de uma abordagem dominante para outra, da busca prioritária das eternas regularidades das estruturas mais longínquas do espaço e do tempo para uma abordagem mais preocupada com suas

origens e evolução no tempo. Mudaram, sim, as questões e a expectativa de soluções. As soluções propriamente, em sua maior parte, ainda estão por vir. Também não é o caso de afirmar que os estudos, em geral referidos como leis, isto é, as constantes relações de magnitude, se tenham tornado irrelevantes para o progresso da pesquisa. Realmente não é assim. O que mudou foi o *status* cognitivo das relações imutáveis de magnitude enquanto instrumento de pesquisa. Em lugar de serem uma espécie de substitutos para divindades, as regras com caráter de leis tornaram-se agora instrumentos empíricos auxiliares na construção de modelos de processos.

E.P. Hubble, cujas conquistas incluem a de ter identificado pioneiramente as formações conhecidas como nebulosas enquanto galáxias independentes fora da Via Láctea, descobriu por meios como as análises espectrais, uma fórmula simples que expressa à maneira de lei a relação da distância dessas galáxias com sua velocidade. Ele percebeu que a proporção entre a distância de remotas galáxias em relação à Terra e a velocidade com que parecem dela se afastar é sempre a mesma (o que não significa que o sistema solar fique situado no centro desses movimentos de recuo). Considerada de qualquer ponto de observação possível, uma galáxia afasta-se em velocidade proporcional à distância do observador. Essa fórmula pode sem dúvida ser denominada Lei de Hubble; atualmente é conhecida como Constante de Hubble, tendo sido muito útil na construção de um processo modelo – a teoria da formação do universo, divulgada como teoria do universo em expansão. O padrão do Diagrama de Hertzsprung-Russell e sua interpretação também devem ser compreendidos desse modo. Sua construção dependeu da riqueza das medições em que regras empíricas com peso de leis tiveram papel relevante. Também nesse caso, foram as ferramentas, com o auxílio das quais os

indivíduos tentaram tornar compreensível o processo do surgimento das estrelas, sua relativa estabilidade como partes da seqüência principal e as últimas fases do processo estelar.⁵

A imagem do processo estelar apresentada pelo atual estado do conhecimento é de fato aquela de uma gigantesca reação em cadeia. Em sua forma mais simples, esse tipo de reação pode ser iniciado em qualquer laboratório. É uma reação cujos produtos se formam automaticamente e mantêm reações idênticas ou similares até que, gradualmente, todo o material capaz de promover essa reação seja consumido. Mesmo as reações em cadeia “feitas pelo homem” evidenciam a seqüência diacrônica das fases, as ulteriores pressupondo necessariamente a fase ou seqüência de fases anterior. O tradicional fogo a carvão pode servir como exemplo claro dessa reação em cadeia. Espontaneamente, os carvões não emitem calor; mas se algum for aceso por fonte externa, como madeira em chamas ou chama gasosa, a incandescência é espontaneamente transferida de um carvão para os demais se estiverem arrumados de forma apropriada até que todos, emitindo energia na forma de calor e luz, se convertam em brasas e cinza, substâncias por sua vez incapazes dessa reação. Seqüência similar pode ser observada na reação em cadeia mais difundida atualmente: a desintegração nuclear. Ela se torna auto-ativável quando, em material adequado como isótopo de urânio e após um estímulo de energia ter sido aplicado, pelo menos uma das partículas liberadas pela divisão de um núcleo – os nêutrons – provoca a fragmentação de outro núcleo. Nas reações em cadeia dos processos estelares está envolvida uma ordem de magnitude temporal e espacial totalmente diferente; elas diferem, portanto, das reações terrestres em aspectos específicos. A alusão a estas últimas talvez possa facilitar a compreensão da peculiaridade desses proces-

tos naturais, incomensuravelmente longos para os padrões humanos.

De acordo com a concepção atual, o acúmulo de gás e partículas de poeira, observáveis enquanto uma espécie de nuvem em certos espaços entre as estrelas, configura o ponto de partida desse processo cósmico em cadeia de formação estelar. Se uma nuvem dessas atinge certa densidade, o efeito da gravidade pode causar sua contração. Temperatura e densidade aumentam. A formação começa a emitir brilho fraco e avermelhado. Nessa fase, a energia que permite o aparecimento da incandescência da massa resulta de sua crescente agregação pela gravidade. Quando a temperatura interna aumenta ainda mais, até uns poucos milhões de graus Kelvin, são disparadas reações nucleares de certo tipo como fonte de energia, e, depois de uma série de etapas intermediárias, a formação toma a estrutura e a forma características de uma estrela da seqüência principal. O tempo necessário para essa contração e para o posicionamento na estrutura da seqüência principal depende de sua massa. Guardados certos limites, pode-se dizer que, quanto maior for a massa, mais rapidamente a formação atinge a temperatura que coloca em ação o processo de fissão nuclear auto-ativável e o mantém na condição de reação em cadeia, e mais rapidamente o processo estelar percorre os diferentes níveis de formação.

No estado atual da pesquisa, esse processo certamente está longe de ser compreendido em todos os seus detalhes. Por exemplo, a composição química do Sol não está esclarecida. Do ponto de vista da teoria da ciência, o que importa é determinar em que aspectos os procedimentos empregados e as soluções esperadas no caso desses problemas diferem daqueles da física clássica e da filosofia da ciência, neles baseadas. Um desses procedimentos é a construção de uma série de modelos matemáticos

do Sol, representando os diferentes tipos possíveis de composição química. Pode-se então testar qual dos modelos se adequa mais às observações relevantes. Esses modelos, entretanto, não podem cumprir sua tarefa, a menos que dêem conta das fases precedentes do processo de reação em cadeia até o presente ou, em outras palavras, a menos que se dê atenção, na construção desses modelos, ao aspecto diacrônico do processo nuclear brevemente referido como "a história do Sol". Nele, as medições são tão indispensáveis como sempre; avançadas máquinas de calcular tornaram possível o rápido processamento de grande quantidade de dados de medição; o objetivo do exercício, como dissemos, não é, entretanto, a descoberta de uma lei atemporal, mas a construção de um processo modelo quadridimensional. Sem referência à dinâmica das fases anteriores, a tentativa de definir a estrutura do Sol ou de qualquer outra estrela seria infrutífera.

A característica central de uma estrela da seqüência principal, tal como aparece no estágio atual da pesquisa, pode ser expressa por uma fórmula relativamente simples, embora, no que tange a detalhes, existam muitas possibilidades diferentes e incontáveis problemas não resolvidos. A enorme descarga de energia das estrelas da seqüência principal resulta do processo de desintegração nuclear, que produz espontânea e constantemente novos processos de fissão nuclear. Os átomos de hidrogênio, sobretudo, atuam como combustível. A fragmentação de seu núcleo e a fusão das partículas nucleares liberam energia. O que resta, como uma espécie de matéria residual, é o hélio. Uma estrela duas vezes maior do que o Sol consome seu combustível em um período de cerca de três bilhões de anos. Uma estrela apenas ligeiramente maior do que o Sol consome seu estoque de hidrogênio em cinco ou seis bilhões de anos. A estrutura do proces-

so estelar se modifica quando 10 por cento do hidrogênio se converte em hélio; o primeiro fluxo de descarga de energia e a fase mais longa do processo terminam. O núcleo de hélio se contrai e se aquece. Quando isso acontece, o hélio propriamente dito transforma-se em combustível. Ele é em parte convertido em elementos pesados, com nova, embora menor, liberação de energia, que consome as fontes de energia com relativa rapidez. A estrela dilata-se. Dependendo das circunstâncias, ela se torna uma gigante vermelha, ou rompe sua concha externa e explode na forma registrada na Terra como uma explosão de supernova. O que sobra se condensa em uma anã branca ou uma estrela de nêutrons, e então, talvez, em uma anã negra, uma massa reagente quase inerte de extrema densidade, de tamanho relativamente pequeno e baixa luminosidade. Chega ao fim o processo em cadeia.

II

Mesmo esse rápido levantamento serve para mostrar que a unidade à qual esse processo diz respeito no plano de átomos e de moléculas, ou seja, no nível físico-químico, é diferente do tipo das unidades envolvidas nos níveis mais elevados de integração. Mesmo um simples organismo unicelular é geralmente isolado do mundo circundante por uma membrana e possui em seu interior autonomia ativa. O processo estelar, entretanto, possui, no máximo, autonomia passiva. Ele só pode realmente ocorrer, como processo unificado, ao longo de milhões de anos, porque, sendo o universo tão grande e ele, em comparação, tão pequeno, em alguns casos, senão em todos, a distância entre esses processos cósmicos é correspondentemente muito grande. A tradição lingüística

nos acostumou a falar sobre esses processos cósmicos como se fossem coisas – compreensivelmente, porque, em fase inicial do conhecimento, eles, de fato, pareciam objetos imutáveis quando não entidades divinas. Embora possamos hesitar em referir como coisa uma fogueira de carvão, indubitavelmente continuaremos a mencionar os processos cósmicos em cadeia da forma como estamos acostumados, ou seja, como estrelas e sóis e os eternos e imutáveis corpos celestes. Porque a vida humana é curta, os processos cósmicos são longos e, medidos pelos homens, são de fato praticamente imutáveis e eternos.

Não obstante, é conveniente refletir sobre o significado dessa mudança que começou na ciência quando não apenas os organismos ou as sociedades humanas, mas também as estrelas, o Sol e a própria Terra foram, por assim dizer, colocados em movimento, tornando-se fases de um longo processo de mudança em vez de objetos imutáveis. Fundamentalmente, essa assimilação de certas áreas físico-químicas pela dinâmica do desenvolvimento representa uma simplificação da imagem do mundo em que vivemos. Permite síntese mais ampla do que a até agora possível – a síntese mencionada como a grande evolução. Com sua ajuda é mais fácil dar-se conta de que as diferentes áreas do processo pertinentes às várias ciências, como a cósmica, a biológica e, na estrutura desta última, o desenvolvimento social, são níveis ou fases de abrangente processo de desenvolvimento. Sob esse enfoque, é mais fácil determinar as relações entre as diversas áreas de temas e entre seus modelos usados pelas diferentes disciplinas preocupadas com a exploração desse tema. As diferentes ciências podem, então, ser compreendidas como contribuintes da solução dos problemas que as diferentes fases de um processo evolutivo apresentam, seus respectivos modelos teóricos simbolizando diferentes níveis; e o modelo da grande evolução – aqui apenas deli-

neado e que só poderá tomar forma de conhecimento seguro mediante o trabalho das futuras gerações – pode ser considerado síntese simbólica de seu tema, o modelo dos modelos, inserido ele próprio no processo de desenvolvimento em direção à maior aproximação da realidade.

Os processos cósmicos, como os processos físico-químicos em geral, representam um tipo relativamente simples de ordem. O sentido vago com que os físicos frequentemente usam o conceito de ordem impede a compreensão das evoluções no sentido de níveis além do físico-químico. Porque mesmo a célula mais simples tem seu tipo de ordem, que difere da ordem dominante no plano dos átomos e moléculas, ainda que geneticamente seja deles derivada. No jargão dos físicos, “desordem” em geral significa apenas não-reatividade, incapacidade de produzir trabalho. Talvez a questão da entropia, que aponta para um hipotético e definitivo estado de “desordem” absoluta, devesse ser tratada como questão discutível. Se se fizer isso, aflora a pergunta de quanto o uso dos termos “ordem” e “desordem”, nos níveis físico-químicos, representa algo mais do que mera distinção antropocêntrica. Do ponto de vista humano, a gigantesca explosão no fim da carreira de uma estrela, denominada nova, pode parecer uma desordem catastrófica, e a circulação regular dos planetas em torno do Sol, ano após ano, diametralmente oposta àquele evento caótico, a exemplificação da ordem natural em sua forma mais bela e eterna. Essa distinção, entretanto, só expressa a avaliação dos dois acontecimentos pelos humanos. No quadro das ocorrências propriamente ditas, ou seja, em termos da reação em cadeia de um processo estelar já descrito, a fase de explosão de uma nova representa exatamente a mesma ordem ou desordem que a circulação de satélites em torno de uma estrela da seqüência principal, como o

Sol. Aplicada a esse nível de eventos naturais, a distinção entre ordem e desordem não tem sentido.

A situação é diferente se se reflete sobre o processo da grande evolução e se pergunta o que significam os termos "ordem" e "desordem" quando aplicados a níveis mais elevados de integração, a organismos como bactérias, moscas, carpas ou camundongos. Em relação ao nível de integração de qualquer tipo de organismo, a distinção entre ordem e desordem tem um significado muito mais preciso do que em relação a acontecimentos físico-químicos. Mesmo nos organismos unicelulares mais simples, é possível observar complexa interdependência funcional dos constituintes. Há órgãos especializados que não podem funcionar ou não funcionam eficazmente se os outros órgãos não funcionarem de modo correspondente. Há mecanismos de controle de um tipo ou de outro que mantêm a unidade e a integridade desse sistema dentro do meio circundante e que lhe asseguram sobrevivência pelo constante intercâmbio de produtos com esse meio. Esses sistemas representam um tipo de ordem diferente – justifica-se dizê-lo – e de espécie mais elevada e mais complexa do que aquele que prevalece no plano físico-químico. Correspondendo ao grau e à estabilidade da integração funcional das unidades compostas desse nível de eventos naturais, existem as formas de desintegração sem correspondência no plano físico-químico. Damos-lhes nomes tais como "doença" ou "morte". Uma mosca é esmagada. Fica imóvel. Se alguém fosse capaz de fazer o completo inventário de seus componentes físico-químicos, seria alto o grau de certeza de que, para começar, não houvesse diferença entre a mosca viva e a morta. Mudou, sim, a organização dos processos físico-químicos, sua integração para formar sistemas em nível mais elevado de organização, como tecidos e órgãos, e sua mútua adaptação auto-reguladora – exata-

mente porque os organismos representam uma organização específica de processos físico-químicos e, portanto, um tipo de ordem que não existe no plano físico-químico. É precisamente por isso que há nesse plano formas de desordem e desintegração sem equivalentes no plano físico-químico.

III

Se se reflete sobre o que tem sido dito, chega-se a curiosa conclusão – embora só curiosa à luz da maneira tradicional de pensar e das teorias da ciência assim guiadas. O comportamento da mosca, diferente daquele de um composto químico ou de uma molécula, assim parece, não pode ser explicado por sua mera composição físico-química, pelas propriedades de suas unidades parciais físico-químicas isoladamente examinadas. O arranjo com que os processos físico-químicos foram interligados e interagem, a organização e o padrão de integração desses processos é o que tem valor explicativo nesse nível, o que, aliás, é de fácil compreensão. Hábitos intelectuais profundamente arraigados – e o controle que seus expoentes são capazes de exercer sobre os hábitos mentais da sociedade – obstruem essa compreensão.

Já há algum tempo está emperrada a discussão em torno da explicação da diferença entre o funcionamento e o comportamento de moléculas e as conexões entre elas, por um lado, e aqueles representativos do nível consecutivo superior de integração, isto é, organismos unicelulares, e, depois, de organismos em geral, por outro lado. Os paradigmas usuais para opiniões opostas fazem parecer que há apenas duas respostas possíveis para essa

pergunta. Ou se presume que os organismos unicelulares, como protozoários, ou alguns bacilos mais primitivos e os organismos mais complexos deles derivados devem a qualidade que os distingue, enquanto entidades vivas, dos compostos químicos dos quais consistem a um agente peculiar de natureza imaterial, uma “força vital” invisível acrescida à composição físico-química dos organismos unicelulares e multicelulares como atributo diferenciador. Ou se presume que algum dia as qualidades distintivas de todos os seres vivos serão remontadas às propriedades de seus constituintes físico-químicos, exatamente do mesmo modo que as propriedades e conexões das moléculas podem ser derivadas dos átomos constituintes e suas partículas. Resumindo, nesta discussão, mal escapamos dos idealistas e logo caímos nas mãos dos materialistas. Indubitavelmente, o consenso dos pesquisadores das disciplinas atualmente relevantes inclina-se fortemente para o último. Os vitalistas idealistas têm perdido francamente a batalha. Não é de todo convincente, entretanto, a solução fiscalista⁶ e a tácita expectativa nela contida, de que, mais cedo ou mais tarde, estaremos aptos a explicar completamente o funcionamento e o comportamento dos organismos complexos, como os seres humanos, segundo os padrões da física, por propriedades e comportamento de suas partes constituintes e, finalmente, por suas moléculas, seus átomos, elétrons e assim por diante.

Talvez, ao pensar e discutir essa questão, devêssemos estar mais preocupados em assimilar intelectualmente o que pode ser observado à nossa volta. O cristalizado impasse que os biólogos fiscalistas percebem como única alternativa a sua posição – a dos metafísicos e vitalistas, e vice-versa – obstrui a percepção das evidências. O material factual disponível mostra, sem qualquer ambigüida-

de, que o funcionamento e o comportamento das unidades mais altamente organizadas não podem ser explicados apenas pelas propriedades de suas unidades parciais tomadas isoladamente. São também explicados, em grau menor ou maior, dependendo do nível da ordem em questão, pela organização das partes, pela configuração que formam entre si – resumindo, pelo modo como são funcionalmente interdependentes. No plano físico-químico não é encontrada tal interdependência funcional das unidades parciais. Por essa razão, elucidando esses níveis os cientistas podem desenvolver com mais sucesso procedimentos destinados a deduzir e explicar as propriedades das unidades compostas a partir daquelas das constituintes isoladamente estudadas. Além disso, no estudo das diferentes unidades biológicas, procedimentos e explicações do tipo físico-químico podem ser indispensáveis, pois, afinal, os organismos consistem em átomos e moléculas. É, contudo, esperança vã dos físicos e químicos (e, no fundo, mera afirmação de poder) a de que os organismos venham a ser sempre adequadamente explicados à sua maneira, pela redução ao nível de integração de moléculas e átomos. Essa esperança é vã não porque alguma força vital extrafísica esteja em ação, mas porque, nesse caso, a organização e a integração das partes têm influência determinante sobre as propriedades e o comportamento das unidades compostas e, quase sempre, também, nos das partes constituintes.

Neste ponto, talvez se possa perceber com mais clareza por que a assimilação intelectual do que distingue as áreas de temas das diferentes ciências é essencial para a compreensão das relações dessas ciências entre si. Uma das dificuldades específicas encontradas na tentativa de esclarecer a relação entre essas diferentes áreas é o fato de que a terminologia e os conceitos existentes não se equi-

param à tarefa. Costuma-se dizer, por exemplo, que a propriedade distintiva dos seres vivos é sua capacidade de criar mais ordem a partir de menos. Na verdade, isso aponta para um aspecto central das diferenças entre as unidades vivas e não-vivas. O modo de expressão, entretanto, não é particularmente claro. O desenvolvimento da lingüística e dos símbolos conceituais é evidentemente menor do que o do conhecimento, e essa discrepância retarda ou bloqueia o progresso deste último. O conceito de ordem demonstra-se demasiadamente estático para expressar o que é observável em detalhe quando, por exemplo, um organismo vegetal é analisado em relação a seus nutrientes. Pela ação da energia solar e a mediação de sua própria clorofila, as plantas convertem substâncias de baixa energia e de organização relativamente simples em substâncias mais altamente organizadas e ricas em energia. Nas cadeias alimentares há toda uma série de etapas ao longo das quais o que é comido pertence a um nível de ordem relativamente mais baixo e, ao ser assimilado pelos que comem, é parcialmente convertido para o nível de ordem mais elevada destes últimos.⁷ O uso tradicional da lingüística de fato só nos permite o uso estático do termo "ordem" com conceito, correspondentemente estático, de "desordem" enquanto contrapartida. O que, entretanto, pode ser observado se ascendermos mentalmente na escala evolutiva do nível das partículas subatômicas, átomos e moléculas até o das moléculas maiores, organismos unicelulares e multicelulares não é apenas uma ordem de etapas, mas etapas de ordem, transições de unidades feitas de partes escassamente ligadas pela divisão de funções para unidades com partes cada vez mais inter-relacionadas funcionalmente em níveis progressivos de integração. A dinamização do modelo teórico para abranger a grande evolução implica o aban-

dono de dicotomias estáticas, como “ordem” e “desordem”. Em seu lugar são necessários conceitos que possibilitem simbolizar os níveis entrelaçados de ordem que podem ser observados e informar sobre eles sem ambigüidades.

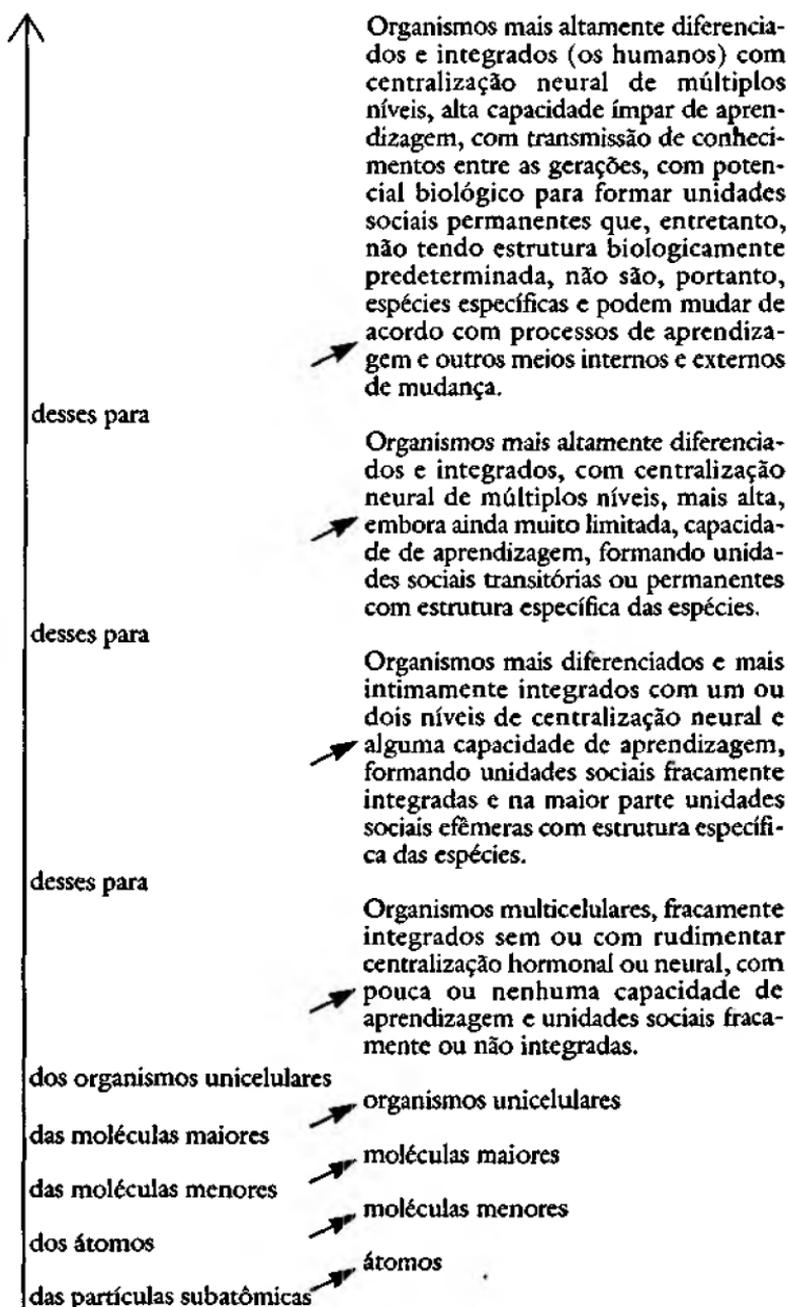
IV

Essa fraqueza de conceituação nos níveis mais elevados de síntese simbólica, em contraste com o desenvolvimento do conhecimento detalhado, é parcial senão totalmente, o que em geral dificulta percepção e expressão da função co-determinante da configuração das unidades parciais no comportamento das unidades compostas de nível superior ao molecular. Obviamente, no nível das ciências individuais, não é estranha a idéia de uma hierarquia de etapas de integração de formas de existência, correspondendo grosseiramente à seqüência de etapas de desenvolvimento. O estudo das implicações teóricas dessas descobertas e de seu significado para uma teoria da ciência está, entretanto, bloqueado.

A Tabela 1 é baseada em fatos muito simples. Pode-se supor que são amplamente conhecidos. Contudo, uma sinopse provisória aguça a percepção de questões que muitas vezes meramente vegetam nas margens da percepção ou ficam além de seu horizonte. Uma delas convida à reflexão.

É problemático, por exemplo, o significado da preposição “de”. Pode significar “composto de” e “desenvolvido a partir de”. A ambigüidade pode ter sido evitada, mas conduz nossa atenção para a questão de se a hierarquia dos níveis entrelaçados de um organismo, como pode ser hoje observado, duplica a hierarquia das etapas

Tabela I. Ilustra algumas etapas de integração, como podem hoje ser apresentadas.



de desenvolvimento, isto é, o processo diacrônico pelo qual as unidades integradas relativamente atômicas e moleculares dão origem a outras, mais complexas. Por enquanto a questão permanecerá em aberto. Será um prazer retomá-la adiante.

Outro aspecto problemático, não familiar a esse contexto, é o conceito de uma “sociedade de organismos”. A distância entre a biologia e a sociologia é atualmente tão grande, que os biólogos só usam o conceito de sociedade em certos casos específicos, por exemplo, ao analisar a vida social dos macacos antropóides e das formigas. O hábito de falar “o” organismo, no singular, ainda está profundamente arraigado. Quando desejam se referir a uma pluralidade de organismos, usam expressões como “populações” ou “espécies”. Muito freqüentemente o organismo individual no seu ambiente serve como modelo dos biólogos. Entretanto, pelo menos no caso de todas as espécies que se reproduzem sexualmente, a relação do organismo individual com outros não pode ser considerada apenas sob o conceito de “ambiente”. Em muitos casos, o organismo individual depende, por sua constituição, da convivência, temporária ou permanente, com outros de sua espécie. Esse é especialmente o caso dos seres humanos, que só atingem o nível humano de experiência e comportamento por meio da aprendizagem de um sistema de comunicação social, de uma linguagem.

Termos como “gênero”, “espécie” ou “população” dão a impressão de aglomeração de indivíduos meramente estatística. São características de um cânone atomista de pensamento: cada organismo individual, assim parece, pode existir como um átomo, totalmente independente dos outros. É suficiente contar as cabeças ou determinar propriedades e comportamento de muitos organismos; individuais, para ser capaz de fazer declara-

ções seguras sobre as populações ou espécies. Em alguns casos, esse procedimento também é suficiente no nível de organismos; em muitos outros, entretanto, não é. Os hábitos tradicionais do pensamento quase sempre nos cegam para o óbvio. Diz-se, por exemplo, que uma espécie é uma multiplicidade de populações de seres individuais similares que, juntos, podem produzir descendência da mesma espécie. O fato de um organismo individual ser dependente por natureza na produção da próxima geração com outro organismo de sua própria espécie atribui caráter peculiar à relação entre os membros de uma espécie. Há associações entre esses membros, por exemplo: bandos, famílias ou hordas, que sobrevivem ao período da fecundação, com laços emocionais limitados primariamente aos membros da espécie – associações de um tipo social em que o valor sobrevivência se situa indubitavelmente, acima de tudo, na proteção contra ataques de estranhos. Há fortes razões para acreditar que, sobretudo na evolução dos hominídeos, que eram desprovidos de armas inatas, como garras ou dentes poderosos, a formação de grupos teve relevante papel na luta pela sobrevivência com outras espécies ou com outros grupos da mesma espécie. No caso dos humanos, o desenvolvimento de muitas peculiaridades específicas da espécie é dificilmente compreensível sem essa adaptação fundamental desses indivíduos à convivência comunitária.

Em muitos casos, portanto, as espécies e a população não consistem em organismos isolados. Os indivíduos estão ligados em associações sociais dos mais diversos tipos – em sociedades cuja estrutura, no caso de organismos não humanos, está razoável e imutavelmente estabelecida junto com estruturas instintivas e comportamentais geneticamente enraizados. No caso dos humanos, em contraste, devido à notória maior plasticidade de suas

estruturas instintivas e comportamentais, a estrutura social é maleável e, em conjunção com o aumento do conhecimento durante gerações, por exemplo, altamente suscetível a mudanças.

Assim, na forma da tradição intelectual que induz os biólogos a perceberem a unidade de espécies simplesmente enquanto unidade composta de organismos individuais, um preconceito político, a imagem de sociedade como uma pluralidade de indivíduos independentes, pode desorientar os pensadores. Porque o simples desejo de associação sexual por parte de um indivíduo solteiro e, além disso, de ampla gama de intensas e sutis relações emocionais paralelas à já mencionada necessidade de proteção, impelem o indivíduo a formar estruturas sociais. A tendência para gerar formações sociais de um tipo ou de outro, sejam de forma congenitamente fixada ou amplamente aprendida, está biologicamente ancorada em quase todos os organismos mais elevados e em muitos de níveis inferiores. Na hierarquia das etapas de integração, portanto, não se pode ascender diretamente do organismo isolado para a unidade biológica do gênero e das espécies. Entre eles, enquanto nível de integração de tipo específico, está o agrupamento dos organismos individuais em unidades sociais, sejam famílias ou hordas, como no caso dos leões e elefantes, ou tribos e estados, vilas e cidades, como no caso dos humanos. Mesmo tratando de humanos e seu ambiente dificilmente faz-se justiça aos fatos. Pode-se na verdade falar apenas sobre o ambiente de vilas e cidades, tribos e nações, isto é, sociedades humanas de tipos específicos. As relações dos indivíduos com seus companheiros, as relações sociais, têm um caráter diferente de suas relações com rios e pedras, plantas e animais, com seu "ambiente". A sociedade que juntos formam, pode-se dizer, é a esfera primária dos humanos.

O hábito de muitos biólogos – e de muitos médicos – de colocar o organismo isolado no centro da atenção e de negligenciar a sociabilidade fundamental dos organismos – sua necessidade de viver, temporária ou permanentemente, em interdependência com seus companheiros, como forma específica de integração – origina-se em parte numa tradição intelectual que foi mais pronunciada nos séculos 17 e 18. De acordo com o estado do conhecimento dessa época, tudo que era considerado estruturado e, portanto, acessível à teoria científica era “natureza” e indivíduo com sua “consciência” ou sua “razão”, ou seja, simplesmente “objeto” e “sujeito”. O que fica entre eles, particularmente os agrupamentos sociais de indivíduos, de “sujeitos”, aparecia como desprovido de ordem e de estrutura e, portanto, era incluído na esfera da vida prática que existia na ante-sala da ciência e da filosofia, sem, entretanto, delas fazer parte. A gradual ascensão das ciências sociais, sobretudo da sociologia, nos séculos 19 e 20, mesmo levando em conta a fragilidade dessas disciplinas, transformou a exploração científica do plano social de integração dos seres humanos em possibilidade tangível. Contudo, muitos cientistas, especialmente os biólogos, para não citar os filósofos, ainda prendem-se ao velho ideal do organismo isolado em seu ambiente, o indivíduo humano oposto à “natureza”, o “sujeito” *versus* o “objeto”. Os sociólogos, por outro lado, sempre acossados por inquietações sobre *status* e autonomia, após inúmeras experiências infelizes no passado, desenvolveram uma espécie de aversão traumática a todas as tentativas de elucidar a relação do nível de integração que estudam com os níveis precedentes, particularmente o biológico. Temiam a redução a esse nível; e a propensão de muitos biólogos para explicar a sociedade e o comportamento humanos inteiramente pelos pa-

drões dos níveis de integração pré-humanos contribui bastante para a atitude exageradamente defensiva dos sociólogos em relação à biologia.

Não se configura resposta aos que temem a redução, seja da sociologia à biologia, seja da biologia à física e à química, abster-se de perguntar se e o quanto as ciências que exploram os diferentes níveis de integração do universo têm razão em reivindicar autonomia. Essa reivindicação de diferentes grupos de cientistas seria mero subproduto da organização social da ciência, que atribui departamentos e institutos independentes e mais ou menos autônomos a cada grupo de especialistas, e, assim, involuntariamente estimula a competição por *status*, recursos e poder? A demanda dos diferentes grupos acadêmicos por autonomia em suas relações recíprocas seria o resultado apenas do desejo de diferentes estabelecimentos pedagógicos de não interferência de outros grupos nas investigações de seus campos ou, mesmo, de não serem forçados a assumir a posição de cliente de um outro grupo? Ou haveria razões objetivas, fundadas na natureza do tema propriamente dito, impedindo as grandes disciplinas que trabalham em níveis diferentes de integração de simplesmente fundirem-se?

A representação esquemática dos níveis de integração aqui apresentada oferece um bom ponto de partida para a discussão dessa questão. Alguns de seus aspectos são muito instrutivos nesse contexto. Consideradas como organizações sociais, as diferentes disciplinas ficam lado a lado, por assim dizer, no mesmo plano. Um modelo unidimensional fora do espaço e do tempo parece ser suficiente para simbolizar suas inter-relações. E, como na atualidade é freqüente apresentar as relações entre as ciências como se fossem representativas das relações entre as áreas de seus temas, inadvertidamente pensa-se

nos temas das ciências físicas, biológicas e humanas como se também existissem lado a lado, no mesmo plano. Consideração mais atenta, entretanto, indica que suas relações são notavelmente mais complexas. Elas são representativas de uma síntese avançada, um processo de integração dentro do qual, acima do nível das moléculas, cada etapa de integração mais desenvolvida, e, em termos evolutivos, mais recente, contém representantes ou descendentes de todas as fases anteriores, como unidades parciais. Os humanos, também, consistem em átomos e moléculas. Eles, também, consistem em células cuja estrutura básica é praticamente idêntica àquela de muitos, senão de todos, organismos unicelulares. A suposição de que todos os seres vivos descendem de organismos unicelulares torna-se, portanto, provável. Os humanos também são formados de tecidos, órgãos e sistemas de órgãos, como ossos, músculos, nervos e vísceras. Em seu caso, entretanto, a diferenciação dos sistemas de órgãos, como sua integração, seu controle e regulação centralizados, atingiu grau e estrutura ímpar entre as formas de vida conhecidas; os humanos são as unidades de mais alta integração conhecidas. Resumindo, o simples quadro temático das ciências, baseado sobretudo na justaposição horizontal de departamentos, admite um *continuum* vertical de níveis de integração representando a seqüência de etapas de um processo evolutivo, dentro do qual representantes ou descendentes das fases anteriores são subordinados aos últimos, ou, como no caso dos centros cerebrais mais novos e mais antigos, formam com eles um complexo equilíbrio.

Isso implica, ao mesmo tempo, a percepção de que é enganadora a idéia de que as relações entre as ciências possam ser compreendidas por meio de um modelo que as represente simplesmente justapostas. Aqui, também, é

preciso um modelo multidimensional que, entre outras coisas, leve em consideração o entrelaçamento hierárquico dos diferentes níveis de integração e do tema das diversas ciências.

V

Enfatizamos, acima, que as formas de comportamento dos organismos, das unidades integradas pela divisão de funções, não podem ser adequadamente explicadas no padrão de moléculas e átomos pelas propriedades de suas unidades parciais. Essa afirmação não contradiz o facto de que as unidades mais organizadas se *desenvolveram* das moléculas. No curso deste século aumentou consideravelmente a probabilidade de estar certa a suposição de que todos os organismos multicelulares se originaram dos organismos unicelulares, por sua vez originados do tecido inerte. Nos anos 20, um sábio russo, A. Oparin, elaborou o primeiro modelo de um “organismo primevo”, que em parte poderia ser testado experimentalmente. Desde então, ganhou autoridade a idéia de que a forma de organização que gera um sistema com carácter de ser vivo, ou seja, primeiramente, a forma de uma célula – surgiu de estruturas simples de grandes moléculas, que não tinham ainda carácter de seres vivos. Considera-se que esse surgimento tenha ocorrido em conjunção com etapas do desenvolvimento da Terra diferentes das que nos são familiares.

A busca de elos e processos intermediários entre moléculas e células já fez progressos consideráveis. Devemos nos imaginar transportados para um mundo em que as plantas e, portanto, a fotossíntese, ainda não existiam.

Temos que supor que esses sistemas primitivos, que, em termos de desenvolvimento, precedem a diferenciação dos seres vivos em plantas e animais, e podem ser considerados ancestrais de ambos, ainda não estavam aptos a usar a clorofila para converter energia solar em energia química nutriente. Por essa razão é usualmente suposto, hoje em dia, que esses sistemas transicionais retiravam as substâncias nutritivas dos compostos que armazenavam energia no seu ambiente, que, como eles próprios, vieram a existir junto com determinados acontecimentos cósmicos, tais como as repetidas descargas elétricas ou a prolongada radiação ultravioleta. Experiências de laboratório têm confirmado que compostos orgânicos mais altamente organizados, que conhecemos como constituintes das células, podem ser formados dessa maneira. A atmosfera primitiva da Terra era muito diferente da atual. Predominavam água, monóxido de carbono, nitrogênio e hidrogênio – em estado puro ou em combinação com cloro – e não havia oxigênio disponível. Assim, as formas mais antigas da etapa de integração que chamamos de organismos podem ter sido anaeróbios – criaturas unicelulares que não têm necessidade de oxigênio livre e que usualmente morrem quando ele está presente. O que parece mais razoável é que uma seqüência muito especial de circunstâncias – uma seqüência improvável – tenha sido uma das precondições para essa síntese primitiva, bem como para as etapas seguintes. A presença do oxigênio livre, com seu efeito redutor, provavelmente teria impossibilitado o aparecimento dos níveis primitivos de organismos, e sua ausência, a dos níveis mais recentes.

De qualquer forma, a descoberta de restos fossilizados de unicélulas primitivas, em formações geológicas sem quaisquer outros traços de vida, deu peso à suposição de que os organismos unicelulares simples formavam,

entre os ancestrais dos organismos polimorfos, uma das etapas de transição entre os grupos de objetos que classificamos de inanimados e animados. Talvez possa ajudar na imaginação desses remotos eventos lembrar a escala de tempo em que esses processos ocorreram. As formações geológicas em que têm sido encontrados traços de fósseis desses organismos primitivos têm a idade de cerca de 495 milhões de anos. Essas unicélulas primitivas já eram, entretanto, criaturas relativamente complexas e especializadas. Se tentarmos calcular o intervalo de tempo em que as grandes moléculas se combinaram para formar esses sistemas de células mais simples – embora, em comparação a elas, muito mais complexos – teremos que admitir períodos de tempo muito mais longos como cenário para esse processo formador de vida. As estimativas variam entre um e meio e três bilhões de anos. Bem anteriores são os períodos de transição entre os sistemas que hoje consideramos inanimados e aqueles considerados animados.

A linguagem estabelecida em nossos dias impede a compreensão desse processo. Gostamos muito de expressões como “origem da vida” ou “formas primitivas de vida”; conceitos desse tipo, todavia, mascaram o caráter efetivo do que aconteceu – seu caráter como um processo. Hábitos tradicionais de linguagem e pensamento nos levam a procurar o “início” da vida. Isso não existe. Nossos conceitos e nossa imaginação estão sintonizados na nítida distinção entre entidades animadas e inanimadas. Isso dificulta tomar conhecimento das formas de transição. Impede a imaginação de entidades pré-animadas, que não podem ser encaixadas nas categorias familiares de “animado” e “inanimado”, que não passam de meros sistemas moleculares físico-químicos, sem se configurar ainda enquanto sistemas celulares biológicos.

Naturalmente, também existem hoje em dia entidades referidas – por exemplo, os vírus –, algumas das quais

não passam de bolsas cheias de grandes moléculas, de material genético. Elas obtêm todos os outros materiais das células hospedeiras que penetram e infectam com seu material genético, de tal forma que essas células, como se estivessem sob novo comando, produzem entidades da mesma espécie do vírus invasor em vez das de sua própria espécie. Se, entretanto, esses organismos simples contemporâneos, como as bactérias e as algas azuis, são considerados descendentes diretos dos primitivos organismos unicelulares que estavam entre os ancestrais de todas as coisas vivas ou se são compreendidos como formas regressivas de organismos unicelulares mais desenvolvidos, só a ampliação de nossa consciência temporal tornará possível compreender os processos em questão. Nossa consciência imediatista de tempo está altamente condicionada pela duração da vida humana. Cem anos – falando-se em geral sobre nossa vida ou aquela de nossos pais e avós – são compatíveis com a faixa média de imaginação. Um intervalo de 10 mil anos leva-nos ao limite do que consideramos história; um milhão de anos está além da compreensão normal; três bilhões de anos anula-a inteiramente. Se, entretanto, o desejo de conhecer é suficientemente forte para abrir as mentes para a questão da grande evolução e, dentro dela, para questões acerca dos processos pelos quais os seres vivos apareceram, podemos esperar que uma consciência de tempo auto-referida conseguirá subordinar-se a uma mais alienada.

Durante centenas de milhões de anos, portanto, manteve-se o processo contínuo que levou do surgimento das grandes moléculas que agora já não surgem espontaneamente fora dos organismos – aos protistas, as unicélulas primitivas. Esse, como se pode ver, foi um processo de síntese natural. Pode-se pensar que o emprego do termo “natureza” hoje não está imediatamente as-

sociado a processos desse tipo, ou seja, à formação de unidades mais altamente organizadas, distintas de outras unidades representando nível inferior de diferenciação e integração, por meio de uma forma mais elevada de diferenciação funcional e controle integrador. Para muitos, parece, “natureza” é representada essencialmente por simples relações mecânicas de causa e efeito e por leis gerais atemporais aplicáveis a um número ilimitado de casos específicos. Questões de síntese, no nível de integração de “células a partir das grandes moléculas”, recém-citadas como pertencentes aos níveis mais elevados, devem, entretanto, ser incluídas nos fenômenos naturais comuns tanto quanto, digamos, a gravidade, que atrai os corpos no ar de volta para a Terra, ou as valências que ligam dois átomos de hidrogênio a um átomo de oxigênio numa molécula de água. Como visto, entretanto, em relação à evolução das estrelas, essa perspectiva de natureza está agora ainda mais afastada de “natureza” como síntese do imutável e eterno. Natureza só é assim quando vista à luz do anseio humano de imortalidade, como um marco fixo no fluxo das aparências, isto é, quando vista através das lentes do envolvimento. Com maior alienação, o caráter da natureza enquanto processo emerge mais definido mesmo aqui, no estudo da transição dos níveis naturais de organização que relacionamos como inanimados para outros, que classificamos como seres vivos. Como sempre, entretanto, nas grandes descobertas da humanidade, à alegria de ver romper-se um véu e ampliar-se uma síntese, fazendo lentamente visíveis conexões não percebidas antes, mistura-se um sentimento de pesar e desapontamento: a beleza do Sol não passa de um episódio de um cego processo em cadeia, um fogo sem sentido consumindo-se; os seres humanos, que tanto exigem significados, descendentes de minúsculas criaturas unicelulares formadas de uma Terra totalmente ina-

nimada, como diminutos fragmentos de geléia em ralo caldo de grandes moléculas.

VI

À primeira vista, um desenvolvimento científico nessa direção parece confirmar a tese muito disseminada pelos materialistas fisicalistas sobre a explicação dos seres vivos. Se, entretanto, o argumento usado nessa tese for considerado com mais cuidado, perderá a sua força. Que tenha mantido essa força por tanto tempo só pode ser explicado pelo fato de os olhos de seus defensores estarem fixos na tese vitalista como única alternativa. Do óbvio pensamento fantasioso de seus oponentes é que os partidários do argumento fisicalista tiravam sua força. O ponto central desse argumento é bastante simples: como provavelmente as unidades biológicas, os organismos, surgiram de unidades físico-químicas, as moléculas, suas propriedades também têm que ser explicadas por aquelas das moléculas constituintes e, ainda, por aquelas dos átomos que formam as moléculas. Essa conclusão, em si questionável, torna-se ainda mais quando aplicada aos humanos que também são formados de moléculas e átomos. Portanto, segundo o argumento fisicalista, pode-se esperar que, mais cedo ou mais tarde, as características distintas dos seres humanos também sejam explicadas por aquelas de suas unidades físico-químicas constituintes.

A inadequação do argumento fisicalista não reside na insistência de seus expoentes sobre a idéia de que as propriedades das unidades compostas, nesse caso os seres humanos, podem ser explicadas por aquelas de suas partes constituintes, mas, sim, no fato de eles comumente

considerarem suficiente esse tipo de explicação. Ela, tanto quanto pode ser visto, só é suficiente no nível de fenômenos em que as partes constituintes, os integrantes, estejam ligadas para formar integrados do nível seguinte, de um modo que não envolva a divisão de funções e seja, portanto, reversível. É indispensável, mas não mais suficiente, para elucidar os níveis de integração em que os integrantes estejam unidos funcional e irreversivelmente em integrados. A contribuição que a investigação físico-química pode dar, no nível das moléculas e átomos, para a compreensão do funcionamento e do comportamento de uma unidade mais altamente organizada diminui – sem atingir um ponto zero – à medida que essa unidade se torne mais altamente organizada, com hierarquia correspondentemente maior de centros entrelaçados de integração. A contribuição de um estudo das estruturas moleculares para a compreensão dos organismos unicelulares, como as bactérias, é relativamente grande, embora, mesmo aqui, não seja suficiente. Assim, são bem compreensíveis os grandes sucessos da microbiologia física. A contribuição de um estudo da estrutura molecular é relativamente pequena, senão inteiramente dispensável, quando se pretende explicar o funcionamento e o comportamento dos organismos mais elevados, sobretudo dos seres humanos. Nesses casos, a explicação do comportamento e do funcionamento de uma unidade em termos da *configuração* das partes – de sua organização e integração – está vinculada à explicação em termos das propriedades dos constituintes, enquanto princípio central e indispensável; e essa modalidade de explicação, por meio da síntese, contrária à explicação pela análise, ganha importância crescente quanto mais alto se ascende na escala da evolução, dos níveis entrelaçados de integração. Os estudos físico-químicos dos seres humanos são realmente essenciais e muito úteis, mas contribuem rela-

tivamente pouco e, de fato, podem levar a erros, a menos que sejam incorporados a um modelo de humanos que apresente, além do nível físico, sua estrutura e os muitos níveis entrelaçados de diferenciação e integração.

O que está impedindo a discussão de avançar além dos debates sobre materialismo e vitalismo é o número de hábitos específicos de pensamento que agora estão sendo amplamente abandonados pelos recentes desenvolvimentos da pesquisa. Seguramente, não faz muito tempo desde que a análise – a dissecação em partes e a determinação de suas propriedades isoladamente – foi considerada não apenas como o instrumento mais importante da pesquisa científica, mas como o único que poderia legitimar como científicas as investigações sistemáticas. Às vezes parece que os adeptos dos métodos analíticos consideram a análise não simplesmente como um instrumento científico, mas como a propriedade mais fundamental da própria natureza, o procedimento científico que melhor combina com os processos normais da natureza. Nesse meio tempo, cresceu a compreensão de que a síntese se situa também entre os processos normais da natureza. Enquanto o estudo de todos os níveis de integração sem divisão de funções foi tomado como modelo para o estudo de todos os níveis de integração no universo, as sínteses autônomas das unidades mais simples para formar as mais complexas representou apenas uma pequena parte entre os fenômenos investigados pela ciência. Contudo, no curso do último século, a compreensão das sínteses naturais autônomas cresceu visivelmente. Quanto mais se ascende na escala da evolução, mais decisivo se torna o papel e mais complexo o padrão dos processos auto-reguladores de organização e integração.

A tarefa e os métodos de pesquisa científica estão acompanhando a mudança. Os métodos analíticos que

pretendem determinar e, acima de tudo, medir as partes isoladas, são ainda produtivos e necessários. Quanto mais a ciência se esforça para elucidar os níveis mais elevados de integração, entretanto, mais se altera a função do método de isolamento e de sua contribuição para solução dos problemas. O fato de ter sido possível desenvolver continuamente os métodos físico-químicos, a partir de sua aplicação aos processos atômico e molecular, para a elucidação das moléculas orgânicas sintetizadas nas entidades vivas, pode facilmente toldar a mudança funcional que sofreram no processo. Ao estudar as partes de uma célula, e ainda mais de um organismo multicelular, torna-se impossível explicar e compreender suas estruturas, a menos que se tente simultaneamente determinar sua função, dentro da estrutura de nível mais elevado de integração e da configuração organizada de suas partes, correspondendo a essa função.

Uma célula é uma organização altamente complexa de unidades parciais. A investigação, por exemplo, do núcleo da célula, o *locus* da informação genética, ou dos pequenos corpos cilíndricos, ou mitocôndrias, que regulam a respiração e produzem enzimas, certamente impõe o estudo das moléculas e átomos constituintes, incluindo seus núcleos e camadas de elétrons. Nesse contexto, entretanto, estudá-los isoladamente só é importante se nos ajudar a compreender que funções têm os núcleos da célula, as mitocôndrias e as outras partes das células na operação total da célula, e como as suas composição e organização permitem-lhe desempenhar essas funções. Quanto mais alto o nível de integração estudado, mais isso se demonstra verdadeiro. Para compreender as funções do fígado ou cérebro é necessário estudar sua composição atômica e molecular; o que não é, entretanto, suficiente para o entendimento de suas funções. Estaríamos bastante equivocados se abordássemos os problemas

apresentados por tais órgãos com a expectativa de que uma investigação físico-química pudesse fornecer a resposta final e fundamental para esses problemas. Não importa o quanto possa ser indispensável o conhecimento da composição atômica e molecular desses órgãos para a compreensão de suas funções dentro do organismo, a tarefa final e fundamental nesse caso é determinar essas funções e a organização hierárquica das moléculas em células, das células em tecidos e dos tecidos em órgãos que permitem o desempenho de suas funções.

Resumindo, onde os processos de síntese natural levaram a formas mais complexas de organização de matéria e energia, os problemas suscitados nunca podem ser resolvidos única e adequadamente pela investigação físico-química da matéria que se organizou. Os resultados dos estudos puramente físico-químicos da estrutura atômica do fígado ou do cérebro permanecem sem sentido até que sejam considerados quanto às funções desses órgãos no contexto do organismo inteiro. Nesse caso, os padrões de organização e integração biológicas proporcionam, portanto, o referencial para a investigação das unidades parciais físico-químicas. É por isso que o procedimento necessário aqui é, em certos aspectos, exatamente o oposto dos apropriados à investigação dos assuntos das ciências físicas. Nestes últimos, é possível obter informações precisas sobre as propriedades dos integrados pelo estudo de suas partes observadas isoladamente. Aqui, o processo de pesquisa leva da compreensão das partes constituintes menores para a das unidades compostas maiores. Nos primeiros, os representantes dos níveis mais elevados de integração, foi e ainda é necessário cavar túneis ligando os diversos níveis de integração e organizar as descobertas num modelo de nível mais elevado. É partindo desses modelos, cuja construção exige esforço nos túneis de diferentes níveis, que esse

trabalho descobre seu rumo e seu propósito – eles definem os problemas a serem resolvidos nos outros níveis e dão sentido e relevância aos resultados da pesquisa. Os padrões de organização do nível mais elevado proporcionam a estrutura de referência: movendo-se nessa estrutura, para cima e para baixo, entre os níveis de integração, isoladamente ou em colaboração com especialistas em diferentes níveis, trabalha-se com uma meta – compreender e explicar como o integrado do nível mais elevado começou a existir no processo de evolução e como e por que funciona desse modo específico. Enquanto estivermos lidando com unidades não organizadas pela divisão de funções, é conveniente partir dos integrantes para o integrado. Mesmo ao estudar o comportamento das grandes moléculas – como, por exemplo, as longas cadeias de ácidos nucléicos –, esse processo deixa de ser suficiente. A transição do estudo das moléculas menores para o estudo das moléculas maiores, entretanto, ocorreu tão gradualmente na ciência, que aqueles que o iniciaram dificilmente se deram conta do procedimento diferente que estavam introduzindo.

Assim, Crick e Watson, por exemplo, ao descobrirem a estrutura das grandes moléculas, que contêm os códigos genéticos de todos os organismos, acreditavam estar certamente seguindo o processo tradicional da ciência físico-química. Esse procedimento foi essencial para seu sucesso. Foram necessárias medições sem conta das partes isoladas das grandes moléculas para resolver o enigma dos códigos genéticos nelas contidos. O fato decisivo, desde o começo, na tarefa que esses cientistas se impuseram, foi, entretanto, uma questão que não podia ser respondida pelo tradicional procedimento da redução física: o rastreamento da procedência das propriedades de uma unidade composta, a partir de suas partes constituintes. A questão central dizia respeito, precisamente, a qual or-

ganização das partes poderia explicar a replicação autônoma das grandes moléculas relevantes e, então, finalmente, também a semelhança entre pais e filhos. Apenas a medição das partes isoladas, embora essencial, não poderia levar à síntese intelectual necessária para reconstruir a síntese natural no pensamento; apenas aquela medição não era suficiente para dizer aos cientistas que a organização das partes, na forma de uma hélice dupla, poderia proporcionar a melhor resposta à questão de como a informação genética é transmitida pelos cromossomos.

VII

O fato de que, mesmo numa célula viva e, portanto, em todos os organismos, sem exceção, os processos parciais sejam governados pelo integrado que juntos formam, tem alguns aspectos cuja apresentação exige certa prudência. Como já dito, na hierarquia dos níveis de integração existe uma transição das partes constituintes para a forma de organização como fator explanatório fundamental. Essa transição só pode ser adequadamente captada se se percebe tratar-se de um processo no qual as relações de poder e predominância desempenham seu papel. É recomendada toda a cautela no uso desses termos, pois em nosso mundo não é incomum que as concepções ideológicas de um cientista sobre as relações de poder entre as pessoas sejam projetadas na natureza. Portanto, talvez seja útil frisar que constatamos que as relações entre os integrantes e o integrado, encontradas nos diferentes níveis de integração, se alteram não somente na transição para os sistemas animados, mas também na transição dos organismos pré-humanos para os humanos. Muito poderia ser dito sobre a maneira pela

qual, por exemplo, as relações dos indivíduos com os grupos que formam diferem entre os organismos pré-humanos e os humanos. A diferença é muito maior, entretanto, no caso da relação da célula individual para a “sociedade” de células ou dos órgãos para o organismo. Em todos os degraus da escala há relações entre integrantes e integrados. As naturezas específicas de todos merecem ser estudadas, pois em muitos níveis diferem ontologicamente. Da mesma forma difere a natureza da dominância nos vários níveis. Para obtermos um quadro do processo da grande evolução, entretanto, não podemos prescindir inteiramente de um conceito desse tipo e de outros correlatos, como a luta pelo poder e o equilíbrio de poder. Talvez os seres humanos só consigam plena compreensão da tarefa humana contemplando a implacável selvageria da luta pela existência das remotas criaturas desprovidas de consciência.

Uns poucos exemplos podem ajudar. Entre as evidências do caráter do processo de transição para o nível de integração caracterizado como “vida”, está a descoberta de que há, entre as coisas vivas, algumas formas simples com baixa diferenciação em suas estruturas celulares – as células procarióticas. Todos os outros organismos, sem exceção, têm o tipo mais desenvolvido de células eucarióticas: as amebas, como os humanos, têm essas células. Os organismos procarióticos incluem as bactérias e as algas azuis, organismos muito primitivos que permanecem quase imutáveis há muitas eras. Os organismos procarióticos são desprovidos de sistema interno de membranas. Conseqüentemente, são desprovidos dos pequenos “órgãos” encontrados na etapa posterior como formações separadas e claramente definidas, tais como o núcleo da célula em que está guardada a informação genética ou os pequenos corpúsculos cilíndricos conhecidos como mitocôndrias e especializados

em funções como a da síntese de enzimas e a das trocas gasosas. Os precursores desses corpúsculos especializados nos organismos celulares menos complexos estão simplesmente incorporados internamente ou acoplados à parte interna da superfície da membrana. Podemos considerar provável, por exemplo, que as formas mais complexas de células tenham evoluído das menos diferenciadas. Quanto a como e por que isso aconteceu, temos, no máximo, hipóteses. Presume-se, por exemplo, que os estágios desse desenvolvimento incluem a união de duas células de tipo mais antigo. Uma delas, no curso do tempo, foi transformada em órgão da outra. A mitocôndria da célula eucariótica, mais desenvolvida, possui na verdade um certo número de estruturas em comum com as células procarióticas mais antigas. Isoladamente, a partir das partes das células eucarióticas, elas sintetizam suas próprias proteínas; elas se reproduzem. Por um lado, formam partes da célula eucariótica tendo certas funções especiais relativas à sua economia total; por outro, têm as peculiaridades de um organismo independente.⁸

Aqui temos, portanto, um exemplo de um processo que escapa ao entendimento se confiamos nos conceitos tradicionais, não refinados, comuns a esse contexto. Um conceito do organismo que não leve em conta a evolução dos organismos pode sugerir facilmente que dentro dos organismos a subordinação das partes ao comando do todo, o grau de integração, é o mesmo em todos os níveis da evolução, o que não é verdade. Os conceitos à nossa disposição não estão suficientemente desenvolvidos para expressar, de forma compreensível, as diferenças observáveis não apenas entre os níveis, mas entre os graus de integração no curso do desenvolvimento. Por essa razão temos que nos reportar primeiro às observações empíricas específicas e usá-las como modelos para esclarecer que o processo natural de integração é também um

processo com muitos níveis e graus. O exemplo da mitocôndria ilustra um deles. Esteja correta ou não a hipótese de que o curso do desenvolvimento dos organismos procarióticos mais simples para as unicélulas eucarióticas mais complexas incluiu uma união de duas células procarióticas, levando à predominância limitada de uma sobre a outra, o exemplo da mitocôndria permanece na memória, como modelo de uma situação de transição em que, conquanto a predominância da economia total de um organismo sobre as partes constituintes já esteja parcialmente estabelecida e geneticamente ancorada, um determinado órgão reteve as funções que na estrutura total são desempenhadas por outros órgãos.

Precisamente essa abdicação de funções de uma das unidades parciais em favor das outras, isto é, a extensão da interdependência funcional, difere nos vários níveis da evolução orgânica. No nível dos organismos unicelulares, o grau de diferenciação é certamente grande em comparação com aquele de seus supostos predecessores abióticos, as grandes moléculas existindo livremente como proteínas ou ácidos nucléicos. É também maior do que o da maioria das máquinas complexas produzidas até agora pelos seres humanos. No entanto, é relativamente pequeno se comparamos uma unicélula eucariótica com um organismo multicelular dos níveis mais elevados – por exemplo, um mamífero. No nível dos mamíferos, a diferenciação funcional dos organismos é tão avançada, que há sistemas especiais de coordenação, integração e controle, por exemplo, o sistema das glândulas endócrinas e o sistema nervoso. No nível dos organismos unicelulares, até agora só há o começo de um controle especializado central. Os órgãos funcionalmente interdependentes regulam-se, mutuamente, em alto grau, embora haja evidentes equilíbrios de poder de tipos completamente diversos. Citando a economia total ou a estrutura

total de uma célula, não nos referimos a um “todo” além de suas partes ou que, como se diz comumente, é “maior do que a soma das partes”. No caso das células, referimo-nos à dependência mútua dos órgãos especiais do organismo divididos funcionalmente. Entre algumas tarefas negligenciadas da pesquisa biológica, encontra-se o estudo mais aprofundado dos seus equilíbrios de comando geneticamente enraizados e suas falhas. A atitude fiscalista implícita de muitos biólogos e a idéia de que qualquer desvio dela seria uma traição aos ensinamentos vitalistas concentram de tal modo a atenção dos cientistas no estudo dos órgãos individuais, sua composição e funcionamento isolados, que prejudicam a investigação das relações de comando entre as unidades parciais, no exercício de suas funções interdependentes.

Um exemplo é a direção principal da pesquisa do câncer. Nos carcinomas, o crescimento da célula, que é normalmente controlado por uma função orgânica na estrutura geral do organismo, torna-se autônomo. A subordinação do crescimento da célula às demandas de uma estrutura funcionalmente diferenciada pode ter sido precedida, nas fases mais primitivas, por outros equilíbrios de poder e uma espécie de luta pelo poder – diferentes equilíbrios de poder que se provaram menos bem-sucedidos. Diversamente das sociedades humanas, em que indivíduos sem diferença biológica estão unidos pela divisão de funções e dentro das quais a distribuição de poder pode ser alterada sem que os indivíduos mudem biologicamente, as unidades compostas do nível biológico compreendem unidades parciais funcionalmente interdependentes, que diferem genética e biologicamente de acordo com suas funções. E mudanças no equilíbrio de poder durante gerações – como o crescente predomínio cerebral, no curso da hominização – dependem das mudanças da estrutura genética.⁹ Ainda não está claro,

no presente estado da pesquisa, como essa adaptação mútua de todas as unidades parciais é efetivamente mantida num organismo e protegida contra os desvios. De qualquer modo, o câncer é um exemplo desses desvios. Nesse caso, por uma espécie de reação, as células perdem o controle que regula seu crescimento para as necessidades funcionais de um órgão e crescem como se fossem livres e independentes do organismo em que ajudaram a formar um dos órgãos especializados. Assim, levam esse organismo de que são uma parte e, então, finalmente elas próprias, à desintegração e à destruição.

VIII

Os seres humanos compreendem estruturas de células tão altamente diferenciadas e tão firmemente integradas, que qualquer autonomia entre elas tem o caráter de doença que destrói a estrutura total. Nos organismos mais simples, em que a independência funcional das partes constituintes é menor, mesmo essas partes, incluindo as células individuais, às vezes têm maior autonomia e liberdade de movimento. O contraste é instrutivo. Talvez facilite a compreensão da peculiaridade do tema da biologia em comparação com o da física e também as diferenças entre as próprias unidades biológicas resultantes da direção da evolução.

A adaptação mútua é uma das peculiaridades básicas das células eucarióticas – as células mais altamente desenvolvidas, das quais consistem todas as criaturas vivas, da ameba aos humanos, exceto as extremamente simples. Elas possuem um tipo de sociabilidade ontológica que – ao que parece – falta nos tipos mais primitivos de células

e certamente nas moléculas e nos átomos. As células são predispostas a certas formas de interdependência, como permuta de material, contato e comunicação. Conseqüentemente, com freqüência encontramos sociedades de células ou, para usar o termo técnico, colônias de células.

Mesmo as bactérias formam colônias. A Terra está coberta delas, bem como os seres humanos, externa e internamente – há milhões de bactérias em uma gota de saliva. Das teorias que se esforçam para explicar como os organismos multicelulares surgiram dos unicelulares, uma das mais convincentes é a que os justifica como derivados de colônias de células. A maioria das formas transicionais entre os organismos unicelulares e multicelulares desapareceu naturalmente; como muitos outros elos na cadeia evolutiva, eles foram ultrapassados e eliminados por descendentes mais eficientes. Ainda existem, entretanto, umas poucas formas transicionais. Um exemplo mencionado freqüentemente é o das colônias de protozoários estacionários ou de movimentos lentos, chamados volvocales. Eles formam pequenas sociedades esféricas. Nelas já pode ser observado o começo das mudanças que as unicélulas podem ter sofrido quando começaram a formar uma unidade do nível de integração imediatamente superior. Essa união ofereceu evidentes vantagens quando avançou lado a lado com certa divisão de funções. Aqui e em outros casos, entretanto, a divisão biológica de funções significa uma transformação do indivíduo unicelular, conservando suas funções no contexto geral da sociedade que compõe com os outros, ou seja, no nível de integração imediatamente superior. Determinadas células desenvolvem pontos oculares relativamente grandes – pontos muito sensíveis à luz. Outras células se especializam em reprodução.

Matthias Scheiden, que, acompanhado por Theodor Schwann, propôs, na primeira metade do século 19, considerar que as células são “partículas elementares” dos organismos vegetais e animais, expressou a idéia de que a célula tem vida dupla: possui algumas características de entidade independente e outras que a identificam como um componente integrante de uma unidade composta de ordem mais elevada. Isso também é mais bem expresso em termos de equilíbrio. Na fase de formação de colônia, as células individuais podem permanecer durante algum tempo independentes da sociedade que formam com as demais. Possivelmente a transformação especializada, que elas sofrem no interesse de toda a colônia de volvocales, pode ser revertida. No equilíbrio de poder entre a função da entidade individual para si mesma e sua função para o integrado que forma com as outras, nessa fase os dois lados têm quase o mesmo peso. À medida que a divisão de funções se torna mais complexa e a transformação do organismo singular, no interesse do multicelular, se torna mais radical, o equilíbrio dos poderes se inclina lentamente para o nível mais elevado de integração. Pende para esse lado, como a matriz determinante da forma das unidades parciais que o compõem.

Também na pesquisa científica, portanto, é cada vez menos possível ir das células individuais e das unidades independentes para a unidade mais abrangente. Em vez disso, torna-se cada vez mais necessário, ao explicar a forma e a estrutura das células individuais, partir na direção oposta de suas funções dentro do mecanismo da unidade composta e, assim, dessa mesma unidade de ordem mais elevada para as unidades de ordem mais baixa. As células se tornam especializadas de acordo com suas funções na estrutura do organismo de que são parte – por exemplo, como células musculares ou nervosas, células vasculares ou epidérmicas – sem se privar inteiramente de sua ativi-

dade para si próprias. Conseqüentemente, aumenta a importância do modelo da unidade de ordem mais elevada enquanto fator na explicação de forma, estrutura e comportamento das unidades de ordem inferior – como já dito, sem o desaparecimento total da importância explicativa da estrutura das últimas. As unicélulas que formam colônias representam uma fase primitiva da evolução de organismos perfeitamente integrados com alta divisão de funções. Portanto, eles evidenciam um aspecto central deste processo. À medida que ascendemos na escala da evolução biológica, descobrimos que o equilíbrio dos poderes dos representantes dos diferentes níveis de configuração muda em favor do mais elevado, sem perda do potencial de poder das unidades de ordem inferior. Sua função para os níveis mais elevados de integração influencia crescentemente sua estrutura e forma, sem que desapareçam a própria estrutura e o potencial de poder nelas encontrado. O decisivo é que esses equilíbrios de poder ficam claramente ancorados no material genético, nos cromossomos. Até o presente, entretanto, só sabemos que é assim; só sabemos que a mutação do gene e a seleção natural desempenham papel central na luta pela sobrevivência, nesta transformação das unidades parciais em direção a maior especificidade de ação. Sabemos menos acerca de *como*, em detalhe, o processo opera, levando cada vez mais à transformação de ancestrais menos especializados e mais independentes em menos independentes, mas – em termos de uma unidade mais abrangente – em unidades parciais mais especializadas e, ao mesmo tempo, torna essa transformação, durante os muitos níveis intermediários, inevitável e irreversível.

Outro exemplo do estágio primitivo da trajetória evolutiva pode facilitar a visualização da direção dessa transformação. Algumas variedades de organismos relativamente simples, denominados fungos, que têm seu

esqueleto protetor normalmente comercializado como esponja de banho, são considerados hoje organismos que evoluíram de colônias de um certo tipo de protozoários, os flagelados, provavelmente por amalgamento com uma forma diferente de unicélula amebóide. Na sociedade de contato compactamente emaranhada que os fungos formam entre si, as células dos flagelados, por meio dos movimentos combinados de suas pequenas projeções, semelhantes a *chicotadas*, *impulsionam microorganismos nutritivos* para os fungos, enquanto as células amebóides assumem as funções de digestão, permuta gasosa e reprodução. Aqui, portanto, uma forma primitiva de divisão de funções surge provavelmente da união de dois tipos diferentes de organismos unicelulares para formar um organismo multicelular. Entretanto, no nível de desenvolvimento que conhecemos, a interadaptação de células de diferentes origens já está definida e bem ancorada geneticamente. Percebemos isso se a organização de integração for destruída – por exemplo, filtrando-se os fungos através de um pano – e observando o comportamento das células individuais depois de separadas. As células separadas apresentam marcante tendência para se reunir como fungos no padrão da organização destruída desde que a célula do tipo flagelada possa se combinar com uma do tipo ameba. As unidades parciais, portanto, já estão programadas para se integrar funcionalmente e formar uma unidade de ordem mais elevada. E mais, não só os organismos unicelulares, mas também os multicelulares podem formar colônias. Os exemplos são as águas-vivas e as anêmonas do mar, que mostram alto grau de integração dos pequenos organismos multicelulares para formar unidade maior e mais complexa. Nesse nível há, novamente, diferentes tipos de divisões de funções. Alguns dos organismos parciais, por exemplo, se transformam em órgãos para atender à obtenção e diges-

tão de alimento; outros se transformam em órgãos de propulsão e defesa.

Mediante a cultura de tecidos – o cultivo de tecidos e partes de órgãos com células isoladas em meios de cultura artificiais – podemos examinar mais intimamente o comportamento e o desenvolvimento estrutural das células mais especializadas dos organismos superiores. Essas experiências mostram, entre outras coisas, até onde vai em muitos casos a especialização funcional incorporada geneticamente à célula – uma especialização que, às vezes, é erroneamente denominada predominância do organismo sobre suas partes – e até onde a especialização da célula está ligada por interdependência com outras células e, também, com sua incorporação na associação mais ampla das células que constituem o organismo em questão. A capacidade das células de cultivar-se como tecido fora do organismo para preservar a função e a estrutura especiais que possuem dentro do organismo vivo varia. Extingue-se muito rapidamente, ao que parece, nas células altamente especializadas, cuja função especial é muito intimamente ligada ao metabolismo global do organismo. Por exemplo, as células das glândulas mamárias, isoladas, perdem relativamente rápido sua capacidade para sintetizar as enzimas produtoras de leite. Por outro lado, encontramos células que normalmente, ou seja, dentro da “estrutura de poder” do organismo vivo, não se dividem e, quando isoladas dele, retomam sua tendência para se dividir. A regulação do comportamento da célula individual para manter-se com a função de célula na estrutura total parece, nesse caso, incluir a supressão de latente tendência para se dividir. No caso do carcinoma, ela ressurgue.

IX

Esses poucos exemplos podem ser suficientes para esclarecer como é diferente a relação das partes constituintes com a unidade composta no nível de integração dos organismos da relação correspondente no nível de átomos e moléculas. A hipótese atomística básica dos físicos, a suposição de que as propriedades das unidades parciais menores podem explicar propriedades das unidades mais elevadas por elas formadas, encontra justificativa no fato de que, nos níveis de existência investigados pelos físicos, as unidades parciais não têm peculiaridades específicas das fases. Elas não são transformadas e especializadas em conformidade com a estrutura funcional do nível mais elevado, o integrado a que pertencem como integrantes. Os níveis de existência explorados pelos biólogos incluem, em sua periferia, o tema fisico-químico: partículas subatômicas, átomos e pequenas moléculas que constituem alguns dos níveis das unidades parciais de qualquer organismo. No organismo vivo, entretanto, seu comportamento é regulado por um tipo de ordem diferente da que os governa nos níveis fisico-químicos. Seu comportamento é regulado de acordo com sua função no âmbito de uma organização dominante. Elas se unem para formar as células, que por sua vez formam os organismos multicelulares; organismos multicelulares debilmente integrados formam organismos complexos firmemente unidos. A organização interna e o comportamento dos átomos e moléculas permanecem os mesmos, a despeito de sua integração nessas formações superiores. Muda apenas a regulação de seu comportamento para manter-se com a integração de ordem mais elevada. Essa integração e organização dos átomos e moléculas é a razão por que o comportamento dessas unidades de or-

dem mais alta não pode ser explicado apenas pelas propriedades dos átomos e moléculas constituintes. Quando essa organização se desintegra, quando o integrado se desfaz, os átomos e moléculas que a compõem são finalmente abandonados. Desaparece apenas a configuração, a ordem que previamente os mantinha juntos. Eles perdem, assim, exatamente aquelas características que denominamos por termos como “vida” ou “organismo”. O malogro e, finalmente, o colapso da organização das moléculas sob a forma de células, órgãos e organismos chamamos de “morte”. As pequenas moléculas e os átomos que estão ligados nessa organização e regulados em conformidade com ela, mas cuja estrutura não sofre transformação específica do estágio, são conseqüentemente preservados na morte de um organismo, mas desprovidos de organização auto-reguladora. Só a partir da fase de integração superior das células as unidades parciais são formadas de maneira específica da fase, isto é, mantendo suas funções num integrado mais elevado; e, nesse caso, sua estrutura específica da fase é perdida quando o integrado se decompõe. As células que juntas formam um ser humano morrem quando o ser humano morre; os átomos que formam o ser humano dificilmente mudam.

Já afirmei que a síntese por meio da qual as moléculas dão origem às grandes moléculas e essas – ao longo de muitos níveis intermediários – dão origem às células, e as células, aos organismos multicelulares, é um processo natural. É processo natural tão autônomo quanto o da formação das estrelas, discutido anteriormente, embora de tipo diferente, é claro. A formação de estrelas é uma reação em cadeia dentro de um mesmo nível ou ordem, enquanto aqui estamos interessados em sínteses cujos resultados são integrados em um nível de ordem singular, que por sínteses posteriores são combinadas em integra-

dos de integrados, e assim por diante, ao longo de uma série de planos entrelaçados de integração, em estruturas cada vez mais complexas e diferenciadas. Certamente não é fácil desenvolver símbolos mais apropriados, conceitos mais adequados para essas formas de existência – os organismos – que permitam às pessoas chegar a um melhor acordo com eles e, além disso, desenvolver procedimentos de pesquisa científica específicos para as fases. A dificuldade é, entretanto, reduzida se a própria tarefa for esclarecida; no tocante à dificuldade nesse caso, para afirmar uma vez mais, ela não repousa na escassez de conhecimento detalhado – o progresso extraordinário que tem sido feito nesse nível nas últimas gerações, particularmente no que tange à importância da síntese natural, vem há muito tempo exigindo uma síntese intelectual mais ampla. O que está bloqueando na atualidade o desenvolvimento suplementar nessa direção é o conjunto dominante de hábitos mentais, um sistema de categorias antiquado, que obstrui o acesso a essas conexões e mascara suas condições – sem dúvida, parcialmente porque elas vão contra os desejos humanos. Além disso, esses hábitos mentais são hoje tão familiares aos indivíduos, que eles parecem auto-evidentes; o desvio deles é quase inconcebível.

Entre esses hábitos mentais, como já foi dito, está a idéia do abrangente potencial explicativo dos átomos ou, em termos mais gerais, das menores unidades parciais, com a idéia concomitante da precedência dos procedimentos de isolamento e de dissecação, de análise, sobre os modelos construtivos da síntese. Quantas vezes lemos sentenças do tipo: “Como menor unidade estrutural e funcional do organismo, a célula é a unidade fundamental da vida.”

Não é propriamente difícil entender que, de um certo nível de assunto para cima, o pensamento deve proce-

der dos modelos das unidades mais amplas para as suas unidades parciais, a fim de adquirir conhecimento mais adequado – conhecimento que faça mais justiça a seu objeto. Entretanto, parece, a discussão está enraizada tão fundo na luta entre falsas alternativas, que é preciso considerável esforço para navegar em segurança entre Cila e Caríbdis – entre o reducionismo atomístico dos físicos e as especulações holistas ou vitalistas dos metafísicos. Isso não pode ser convincentemente obtido nem filosofando e nem se contentando com reflexões genéricas desprovidas de contato com os fatos empíricos relevantes. Mesmo se esses fatos só são apresentados de passagem, essa relação empírica constante, em conjunto com as etapas correspondentes de síntese teórica, é momento indispensável no esforço para sair da cilada dessa atual polaridade.

X

O que foi dito até agora conduziu a discussão para os estágios primitivos da divisão de funções e especialização na formação dos organismos. Não seria difícil procurar o desenvolvimento dos organismos sob esse aspecto. Poderia ser mostrado como os órgãos são diferenciados: certos tecidos desenvolvem-se – na forma de músculos – em órgãos especiais para o desempenho consciente ou automático de movimentos, órgãos motores; outras células são especializadas para receber impressões sensoriais, outras se tornam especialistas em digestão. Dentro de cada uma dessas áreas especiais, os órgãos tornam-se diferenciados e organizam-se em sistemas de órgãos. De-

ve ser suficiente sinalizar esse processo de crescente diferenciação dos órgãos no curso da evolução (que certamente é paralela a mudanças na direção oposta) e elucidá-lo com um único exemplo.

O exemplo se refere a uma peculiaridade da formação natural dos seres humanos que, como evidência da crescente diferenciação dos organismos, talvez ainda não tenha recebido a atenção que merece. Se compararmos os rostos dos primatas superiores com os dos seres humanos, veremos algumas semelhanças. As diferenças, entretanto, incluem uma peculiaridade que no plano puramente factual poderia ser descrita como mais mobilidade no rosto humano e mais fixidez no do macaco, um em comparação com o outro. Isso se confirma quando descemos mais na escala da evolução. As partes em torno da boca, nariz e olhos são mais rígidas. Até os peixes, aos olhos humanos, têm faces com certa expressão, mas, na realidade, a área em torno dos olhos é inteiramente fixa. O fato de que os humanos, entre todos os organismos superiores, tenham a face menos rígida ou, como se diz, a mais “expressiva”, pode naturalmente ser atribuído ao de que a face é o espelho da alma. Se a questão for aprofundada um pouco mais precisamente, entretanto, descobriremos que os seres humanos são dotados por natureza de um sistema de músculos cutâneos na parte frontal da cabeça mais altamente diferenciado do que o de qualquer outro ser vivo. Em termos de comparação, os movimentos musculares que as pessoas coordenam para produzir um sorriso, para citar apenas isso, vão muito além daqueles dos primatas superiores. O mesmo pode ser dito da musculatura da mão humana, particularmente a dos dedos. Nenhuma outra espécie de organismo possui o sistema muscular diferenciado necessário para tocar uma sonata para piano de Beethoven ou Liszt. Os

indivíduos se orgulham de sua agilidade mental, mas, qualquer que seja o significado da palavra “mente” nesse contexto, essa agilidade seria inútil se a pessoa não fosse dotada de órgãos executivos igualmente ágeis, do dispositivo motor das patas dianteiras altamente diferenciado que se desenvolveu até as mãos.

XI

Não se pode mencionar a progressiva diferenciação e especialização dos organismos no curso da evolução sem se referir também ao progresso similar dos dispositivos especiais de coordenação e integração. A crescente diferenciação e uma crescente capacidade para coordenação e integração são processos complementares da bioorganização. Nenhum deles pode avançar de uma fase para a seguinte se o outro não mantiver o mesmo ritmo. A seguir, portanto, se uns poucos aspectos da evolução da coordenação biológica e dos mecanismos de integração são destacados para esclarecer a natureza peculiar dos temas e do conhecimento dessa área, aponta-se simultaneamente para a continuação do processo da crescente divisão de funções no curso da evolução biológica, cujas fases primitivas foram elucidadas por uns poucos exemplos. Nesse contexto será suficiente citar primeiramente o desenvolvimento de uma das duas formas de coordenação e integração que entram na formação dos organismos – a integração por meio das células nervosas (neurônios) e dos sistemas nervosos. Podemos tranquilamente deixar de lado a outra forma de integração, coordenação por meios químicos, cujo exemplo mais conhecido é o sistema das glândulas endócrinas e seus produtos.

Uma breve revisão da evolução do sistema nervoso fornece a imagem viva do modo como a crescente especialização e divisão funcional dos órgãos e sistemas de órgãos encontra sua contrapartida complementar na formação de órgãos especiais de integração, com crescente tendência para o controle altamente centralizado de todos os processos particulares do organismo. Resumindo, quanto mais diferenciado o organismo, mais pronunciada é a centralização do controle sobre todos os seus processos internos. Entretanto, a estrutura elementar e a função dos sistemas nervosos são as mesmas em todos os organismos. Elas proporcionam conexões entre os órgãos especializados ao receber impressões dos órgãos dos sentidos e de outros órgãos especiais, executivos, que estão aptos a reagir adequadamente, em termos dos organismos, às informações recebidas dos órgãos sensoriais por meio dos canais nervosos. Essa estrutura elementar do sistema nervoso pode ser facilmente compreendida. Um ser vivo, seja ameba ou humano, que, diversamente dos átomos e das moléculas, possua certo grau de existência individual, isto é, auto-regulada – uma existência que pode ser mantida pela constante absorção de nutrientes algo menos organizados, provenientes do seu ambiente – precisa de informação para manter sua existência e preservar sua integridade, bem como de mecanismos que lhe permitam reagir adequadamente a essas informações no interesse de prolongar sua existência e manter sua integridade. Mesmo os organismos unicelulares, sejam bacilos, algas azuis ou flagelados, estão organizados nesse modelo. Naturalmente, os organismos unicelulares não precisam de órgãos especializados para coordenar as impressões recebidas e suas reações a elas. Entretanto, as criaturas unicelulares realizam isso; são capazes de orientação em seu mundo e de adaptação de

comportamento apropriada a isso na base de um automatismo inerente – estamos interessados aqui na adaptação sem consciência.

Para esclarecer o processo de crescente centralização, talvez seja melhor começar com um organismo multicelular relativamente simples. A estrela-do-mar é um bom exemplo de centralização incipiente. Essa centralização da estrela-do-mar é comparativamente ainda menor tendo em vista, entre outras coisas, a habilidade de seus tentáculos para reagir com relativa autonomia. Cada tentáculo pode reagir a um estímulo recebido, de certo modo independentemente dos outros. Os trajetos dos nervos estão em parte dispostos de tal forma que as informações que um tentáculo recebe por um órgão sensorial local – uma célula receptora – podem ser transmitidas diretamente – sem ser antes alimentadas por um controle central – para um músculo do tentáculo, um órgão local executivo. O tentáculo afetado pode então ser dobrado sem que os outros se movam. Mas há também no centro de uma estrela-do-mar uma rede simples de condutos que ligam entre si os trajetos dos nervos dos diferentes tentáculos. Ainda que a autonomia das unidades parciais seja relativamente grande *vis-à-vis* o centro, há situações em que os movimentos de todos os tentáculos são coordenados. Apenas não há ainda hegemonia do centro em relação às unidades parciais. Essa hegemonia se desenvolve lentamente.

Notas

1. Esses fragmentos foram anotados de um seminário. Em consequência, contém repetições ocasionais e outras deficiências, que seriam removidas por revisão posterior. Além disso, eles não são completos; são apenas fragmentos. Contudo, pareceu importante

apresentá-los aqui nessa forma provisória. Eles contêm idéias que merecem discussão. Exatamente porque representam um trabalho em progresso, constituem, à sua maneira, significativa contribuição para a compreensão da modalidade de pensamento e trabalho que caracteriza os ensaios precedentes.

2. Aqui “Porquês” significam questões genéticas. Os filósofos os têm freqüentemente repudiado como não científicos. Em ciências como cosmologia, biologia e sociologia, eles se têm tornado prática comum.
3. Pode-se suspeitar de que a referência à síntese automática e constante, e à irreversível divisão de trabalho que suscita, não seja completamente irrelevante para a compreensão da questão da entropia.
4. Cf. N. Elias, “Über die Zeit”, *Merkur*, volume 36 (1982), no. 9 (= no. 411), pp. 841-56; no. 10 (= no. 412), pp. 998-1016. Uma versão completa desse estudo será publicado em breve como vol. 3 de *Arbeiten zur Wissenssoziologie*, de N. Elias.
5. “Desenvolvimento” talvez não seja aqui a palavra certa; e termos como estrelas “novas” e “velhas”, quando se reportando ao nível físico-químico de integração, isto é, às unidades de integração tais como moléculas, átomos, elétrons ou nêutrons, têm apenas significado metafórico. Estritamente falando, todas essas são categorias específicas da etapa que se referem aos processos em nível de integração mais elevado.
6. O monopólio das suposições materialista e reducionista encontra expressão aqui em atitudes tais como costumam freqüentemente ser encontradas em época recente, referindo-se a organismos como sistemas de moléculas – como se alguém pudesse realmente esperar algum dia explicar suas características por aquelas das moléculas constituintes.
7. Pode ser útil introduzir aqui o conceito de “queda de estágio”, para ficarmos de acordo quanto a esse problema, pois ele se repete em todas as etapas descendentes da evolução biológica. Assim, as plantas são capazes de absorver e sintetizar os compostos físico-químicos de um estágio mais baixo de integração que o organismo humano não é capaz de sintetizar e converter diretamente em sua própria substância, a não ser ingerindo plantas e animais.
8. Poder-se-ia imaginar que houve lutas anteriores pelo poder, que diversas formas de coexistência de duas células de tipo antigo chegaram a existir por um tipo de experimentação cega do processo

natural e que, finalmente, uma delas, a eucariótica que estabilizou determinado equilíbrio de poder e divisão de funções entre as duas células unidas obteve sucesso na luta com outras formas, multiplicou-se rapidamente e se tornou a ancestral de todos os outros organismos. Os experimentos menos bem-sucedidos não deixaram vestígios.

9. De passagem, deve ser notado que a predominância das estruturas dos genes, seu poder de comando como máximo centro regulador de todos os processos orgânicos, talvez não tenha o caráter absoluto a ela atribuído hoje em dia

Elias, Norbert

Envolvimento e alienação

316.25/E42e

DEVOLVER NOME LEIT. (199892/05)

Impresso no Brasil pelo
Sistema Carneron da Divisão Gráfica da
DISTRIBUIDORA RECORD DE SERVIÇOS DE IMPRENSA S.A.
Rua Argentina 171 - Rio de Janeiro, RJ - 20921-380 - Tel.: 585-2000

NORBERT ELIAS

Envolvimento e Alienação — com nova Introdução, especialmente escrita para a edição inglesa — debruça-se sobretudo na sociologia do conhecimento, embora contribua para as teorias do processo civilizatório e da formação dos Estados, além de elucidá-las. Norbert Elias apresenta suas reflexões sobre assuntos como a guerra fria e a corrida armamentista, e, acima de tudo, demonstra inequivocamente que a teoria do processo civilizatório não é uma roupagem moderna da teoria do progresso linear.

Usando a teoria do processo civilizatório, o professor Elias lança as bases para uma teoria sociológica do conhecimento, uma teoria descomprometidamente desenvolvimentista. Com ela, procura diagnosticar e superar os obstáculos para a ampliação do entendimento científico confiável sobre o mundo humano-social.

As sociedades são caracterizadas por tensões e conflitos profundamente instalados e que hoje representam ameaça à sobrevivência humana. Os sociólogos orientam seus modelos explicativos, aleatoriamente, para sistemas de crenças idênticos àqueles que são utilizados como justificativa para os grupos conflitantes em suas lutas, cultivando, assim, a manutenção dessas tensões em uma espécie de círculo vicioso ou "configuração dilemática". Norbert Elias sugere que os indivíduos em geral, e

Elias, Norb

Envolviment

316. 25/E42e

especificamente os sociólogos, sofrem da cegueira do envolvimento emocional, que os impede de desenvolver meios de observar as situações, o que os ajudaria a manejar de modo mais realista os perigos que têm de enfrentar.

Norbert Elias desenvolveu uma tipologia das ciências e de seus temas que o leva a concluir que os sociólogos só serão bem-sucedidos em sua tarefa de proporcionar meios de orientação para a solução dos urgentes problemas práticos do mundo quando desenvolverem modelos e métodos adequados a seus temas — os seres humanos e as mutantes configurações que eles formam.

Norbert Elias nasceu em 1897. Sua importante carreira sociológica começou em 1930, com a nomeação para assistente de Karl Mannheim, no Departamento de Sociologia da Universidade de Frankfurt. Subseqüentemente, ele ocupou postos em Paris, Londres, Leicester e Gana, e recebeu da Universidade de Frankfurt o título de Professor Emérito. Sua mais recente vinculação foi ao Instituto de Pesquisas Interdisciplinares, na Universidade de Bielefeld. Entre os trabalhos que publicou incluem-se *The Civilizing Process* (dois volumes), *The Court Society*, *The Loneliness of the Dying* e *Quest for Excitement*.

Capa: Leonardo Carvalho,
utilizando detalhe da obra "As Meninas" (1656), de Velásquez.
Museu do Prado, Madri

N

orbert Elias

no bojo de seu extenso trabalho sociológico e, por que não dizer, filosófico, procura neste livro fazer uma crítica a duas posições epistemológicas: o envolvimento e a alienação. Busca, mesmo, superá-las. E postula que o conhecimento nem é o produto de uma odisséia do Espírito, nem um epifenômeno decorrente da luta de classes e da forma alcançada pelo modo de produção. É, sim, um fundo de conhecimento em processo, acumulado e pertencente a cada grupo humano, que, de dentro dele, age, sente e pensa. Um fundo histórico e em mudança recebido por cada um, que também é responsável por aumentá-lo e preservá-lo (...)

A alienação em Elias é positiva e fundamental para a vida dos grupos, para a preservação da paz, do bem-estar e para o desenvolvimento. Porque ela existiu e existe em relação ao mundo não-humano, os humanos puderam desenvolver modos de controlar as catástrofes que aí se passam, melhorando a existência e diminuindo os danos e as mortes. Mas porque essa alienação custa a ser assumida pelos grupos em suas vidas, as pessoas envolvem-se nas tensões cotidianas, nas relações afetivas, prendem-se aos medos reais e aos induzidos pelos discursos políticos e ideológicos, pelas idéias padronizadas. Tornam-se, assim, incapazes de pensar e agir sobre o meio social alienadamente.

A eficiência desse conceito de alienação, enquanto instrumento teórico, para dar boa conta dos fenômenos sociais, é vista nas análises desenvolvidas no livro. Entre outras, aquelas sobre o surgimento da perspectiva na pintura renascentista; sobre o pensamento e o comportamento das potências hegemônicas na guerra fria; sobre o desdobrar da ciência, quase renunciando a primazia da dinâmica não-linear e fractal dos acontecimentos naturais e sociais.

Resgatando essa importância do distanciamento do não envolvimento, enfim, da alienação, Norbert Elias procura restabelecer o primado da razão; semeando os fundamentos, aqui e em outros livros, da valorização da independência possível do pensamento, da investigação alienada e dos meios para construir um mundo real melhor, sem promessas ou premissas utópicas.

— Alvaro de Sá

B**BERTRAND BRASIL**

ISBN 85-286-0667-8



9 788528 606676

SIB/LIFES



199892