

**II Congresso da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa
em Ambiente e Sociedade**

Campinas, 26 a 29 de Maio de 2004

**Meio-ambiente, mudança de longo prazo e modernidade –
elementos para uma análise em três tradições disciplinares**

Arilson Favareto¹

Grupo de Trabalho - “Modernidade, riscos e meio-ambiente”

¹ Sociólogo, Mestre em Sociologia (Unicamp) e Doutorando em Ciência Ambiental (USP). *E-mail:* arilson@uol.com.br

RESUMO

O tratamento da questão ambiental na modernidade tem suscitado o desenvolvimento de abordagens teóricas voltadas para a compreensão dos fenômenos relacionados à percepção dos riscos e às formas de encaminhamento dos conflitos a eles inerentes, seus sujeitos, suas práticas. Todavia, há um outro enfoque do problema, complementar ao primeiro, que vem sendo cada vez mais trabalhado pela história econômica, e que já foi um ponto forte dos clássicos na sociologia: o problema da mudança de longo prazo. Nesse caso em particular, nos interessa explorar as relações entre natureza, economia e sociedade na mudança de longo prazo para, então, interrogar sobre tal possibilidade nas condições específicas da modernidade. A principal questão a que o artigo se propõe explorar consiste, pois, em interrogar se as abordagens da mudança de longo prazo e da modernidade, expressas ou latentes nas tradições disciplinares especializadas em cada uma das três dimensões do problema ambiental, apresentam pontos de contato que possam engendrar uma análise combinada ou se, ao contrário, os pontos de distanciamento as tornam inconciliáveis do ponto-de-vista analítico. Para isso, as duas primeiras seções abordam sistematicamente a relação entre meio-ambiente e mudança de longo-prazo nas obras de J. Diamond (biogeografia), e de D. North (economia). A terceira seção aborda o problema da mudança de longo prazo na obra de M. Weber (sociologia). A quarta seção, por fim, discute as lacunas, conflitos e aproximações entre estas três tradições disciplinares, representadas em três obras emblemáticas. Esta discussão é feita num diálogo com o estatuto do problema ambiental na modernidade, tomando a obra de U. Beck como principal referência. Ao final, a título de conclusão, o artigo aponta pistas para um enfoque capaz de pôr em diálogo substantivo estas três tradições disciplinares.

Palavras-chave: questão ambiental; mudança de longo prazo; interdisciplinaridade

Introdução²

Há duas opções que precisam ser explicitadas já na introdução deste artigo, não só porque justificam a escolha do material que serviu de base às análises que serão apresentadas, seu recorte e priorização, mas também, e principalmente, porque embasam a formulação da problemática adotada.

Sobre a segunda questão – o porquê da escolha das abordagens de longo prazo para um tratamento da questão ambiental – não será necessário dedicar mais do que algumas linhas, já que ninguém nega, dos entusiastas aos mais céticos, que a passagem para um outro padrão de relação entre sociedade e natureza, aquilo que boa parte dos agentes públicos e privados passou a chamar por desenvolvimento sustentável (ou simplesmente sustentabilidade), envolveria mudanças estruturais seja em padrões de comportamento, seja em padrões tecnológicos, seja em arranjos institucionais. Logo, é disso mesmo que se trata: saber quais são os condicionantes da mudança de longo prazo e, complementarmente, interrogar as lições e inferências que a experiência histórica de mudança de longo prazo traz para entender uma de suas dimensões específicas, a saber, aquela que envolve as formas de uso social dos recursos naturais.

Sobre a primeira questão – a justificativa para a escolha das tradições disciplinares e dos autores aqui tomados por objeto de análise -, a opção adotada deve-se fundamentalmente ao fato de serem, os três, referências reconhecidas em seus campos disciplinares específicos, além de serem cada um desses campos, por sua vez, representativos de cada uma das três grandes dimensões contidas no problema ambiental – a social, a econômica e a ambiental. Adicionalmente, como não poderia deixar de ser, todas elas tratam do problema da mudança de longo prazo³. Ao tomar o tratamento da mudança de longo prazo nas três vertentes, o artigo assume que em nenhuma destas tradições, isoladamente, tem-se logrado alcançar formulações teóricas capazes de forjar um quadro coerente e abrangente o suficiente para apagar as fronteiras entre os campos disciplinares específicos, algo que só é possível através da pesquisa científica interdisciplinar.

A justificativa do recorte de que trata o artigo permite também indicar o limite de sua pretensão: não se trata, portanto, de propor um modelo que tente dar conta das tais três dimensões ou domínios do problema ambiental; bem mais modesto do que isso, o intuito é identificar os pontos de diálogo e de conflito no tratamento dado nas três obras sob análise à mudança de longo prazo e, através disso,

² O autor, embora único responsável pelo conteúdo expresso no artigo, registra seus agradecimentos ao Prof. José Eli da Veiga pelas várias discussões sobre o tema, sobretudo aquelas realizadas ao longo do segundo semestre de 2003, durante o curso Desenvolvimento e Meio-Ambiente, no Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da USP, e ao colega Eduardo Britto (UFPR), pela leitura e sugestões à versão original.

³ Para um apanhado e um balanço crítico das abordagens da mudança econômica de longo prazo, consultar Andersen (1991). Ali o autor expõe a análise seis vertentes – tecnológica, ambiental, mercados, demografia, instituições e exploração ou conflito. Sua conclusão sugere, embora não explicitamente, que uma abordagem que ponha em diálogo as abordagens institucional e do conflito seriam capazes de engendrar um modelo satisfatório.

indicar pistas para um diálogo substantivo entre as três contribuições. A questão que se pretende responder pode ser formulada em uma dupla pergunta. Primeiro, o que a experiência histórica nos ensina sobre a mudança de longo prazo, seja sob o viés econômico, seja sob o viés ambiental, seja sob o viés sociológico? Segundo, o corpo teórico explicativo relativo a cada uma destas três dimensões permite que se estabeleçam certos tipos de complementaridades de enfoque e abordagem ou, ao contrário, o desenvolvimento inerente às especializações disciplinares tornou tais perspectivas teóricas absolutamente inconciliáveis?

Para construir as respostas, a estrutura do texto obedece aos passos necessários para pôr tais obras em confronto crítico. Assim, as três primeiras seções são dedicadas à análise da formulação e explicação do problema da mudança de longo prazo em cada uma das abordagens. Como os limites deste artigo não permitem uma exposição satisfatória das três teorias, o que se procurará fazer em cada uma das seções é: i) apresentar seus contornos mais gerais; ii) identificar como se explica a mudança de longo prazo; e, quando for o caso, iii) interrogar como o fator ambiental aparece nesta explicação. A quarta seção, por sua vez, aborda o estatuto da questão ambiental no mundo contemporâneo para estabelecer uma problematização à luz do balanço das três seções anteriores. Ao final, uma breve conclusão retoma as questões colocadas inicialmente, indicando os principais achados e os aspectos que permanecem em aberto.

1. A mudança de longo prazo segundo um enfoque da economia institucional – D. North

A trajetória do pensamento de Douglass North pode ser sintetizada no movimento que envolve suas três principais obras. Na primeira, *The rise of the western world*, de 1973, North procura compreender a ascensão do mundo ocidental valendo-se para isto das ferramentas do *mainstream* econômico. Na segunda, de 1981, *Structure and change in economic history*, percebe-se já desde a introdução uma crítica a economia neoclássica e uma identificação de seus limites. Na terceira obra, *Institutions, institutional change and economic performance*, de 1990, North vai ainda mais longe e tenta formular a sua teoria, buscando, pois, ultrapassar os limites apontados no livro anterior. A pretensão de North, anunciada numa das passagens em que formula os desafios a serem enfrentados através de sua obra, é, portanto, construir uma ferramenta analítica capaz de teorizar a estrutura das economias e dar conta tanto da estabilidade como da mudança nestas estruturas⁴.

Contudo, é bom advertir desde já, o sucesso nesse intento do autor não é consensual. Ao menos duas leituras de North são possíveis. Uma primeira, como em Abramovay (2001), ressalta os elementos de ruptura, ou no mínimo de tensão, com a economia neoclássica: aqui são destacadas a introdução da

⁴ Cf. North & Thomas (1973); North (1981; 1990).

história como parte fundamental do método, a incorporação dos atritos e conflitos sociais como dimensões explicativas da performance econômica, a indução como procedimento de análise. Uma segunda, como em Romeiro (2000), dá mais ênfase às permanências: apesar da tentativa de trazer história e conflitos para dentro do modelo, ainda seriam os preços relativos quem determinam a mudança. O próprio North contribui para a confusão, à medida em que certos momentos enfatiza a ruptura, enquanto em outros aponta para o potencial destruturador que a negação do *homo economicus* representaria para a ciência econômica⁵.

Como tal ambigüidade é encaminhada na obra de North ? O objeto de suas reflexões é a história econômica, destacadamente dois momentos singulares: a primeira revolução econômica da humanidade, representada pelo surgimento da agricultura, aproximadamente dez mil anos atrás; e a segunda revolução econômica, representada pela associação entre ciência e processo produtivo nos fins do século XIX. Por revolução econômica North entende não só a mudança no potencial produtivo, tornada possível como consequência da mudança no estoque de conhecimento, como as condições de realização deste potencial produtivo. Para levar adiante sua empreitada, North considera ser necessário combinar elementos fornecidos pelas teorias da demografia, do estoque de conhecimento (tecnologia), e das instituições. Após um rápido balanço dos acúmulos e insuficiências nestes três terrenos, impossível de ser reproduzido aqui, o autor firma seus alicerces numa teoria dos direitos de propriedade, numa teoria do estado, e numa teoria da ideologia. Na construção deste quadro analítico, as influências de North se fazem presentes através de elementos da escola neoclássica, do marxismo, e do cognitivismo⁶.

Iniciando então pela Revolução do Neolítico, a explanação em North começa com o fator demográfico. Mas diferente das teorias demográficas consagradas, que vão ora acentuar o caráter negativo da pressão populacional sobre recursos (como em Malthus), ora o caráter positivo (como em Boserup), na economia institucional a pressão populacional vai ser tomada como variável dependente da dimensão institucional. Isto é, enquanto em alguns lugares a pressão populacional levou a um esgotamento da utilização dos recursos disponíveis, com impactos negativos para os grupos humanos em questão, em outras situações a mesma pressão levou a encaminhamentos diferentes; num desses encaminhamentos, o estabelecimento de direitos de propriedade por sobre um dado território levou a um aumento da taxa de retorno pela aquisição de conhecimentos, traduzindo-se num incentivo à contínua exploração e ao crescente domínio sobre tais recursos. No modelo, direitos de propriedade mostram-se fundamentais não só para excluir outras populações e grupos humanos da posse e uso destes determinados recursos, mas para divisar regras que impeçam ou limitem a intensidade de sua

⁵ O texto de Velasco e Cruz (2002) traz vários trechos de obras e de entrevistas de North onde está ambigüidade está presente.

⁶ Cf. especificamente North (1981).

exploração⁷. Sempre pensando em termos de ondas longas da evolução humana, gradativamente estas condições formaram a base para uma crescente especialização e divisão do trabalho. Com isso, além do enorme salto no potencial produtivo, teve origem também uma escalada igualmente crescente dos custos de transação, com um correspondente reforço dos direitos de propriedade e do estado. A atuação do estado em seus primórdios, diga-se de passagem, era dada pela fisiologia dos recursos em associação com a tecnologia militar disponível, influenciando assim a performance econômica não só através da redução dos custos de transação mas também da expansão de mercados. Em North, portanto, não importa onde começou a agricultura, mas como e por que meios ela se tornou uma atividade fundamental, com impactos definitivos para o desenvolvimento da humanidade⁸. E nisso, a idéia central está, repita-se, de um lado, no estabelecimento de direitos de propriedade, e de outro, em toda a dinâmica da crescente especialização e divisão social do trabalho que ele gera, em conflito com o aumento de custos de transação a ele correspondentes.

Os milênios que se seguem e separam esta primeira revolução econômica da segunda, mais próxima de nossos dias, são palco de exemplos conhecidos de ascensão e declínio de grandes civilizações. Neste período, este é um dos destaques de North, houve, sim, crescimento econômico, mas na época antiga, sempre como decorrência da pressão demográfica. A inovação na análise de North está no fato de que ele explica este movimento destacando que a organização econômica eficiente é aquela que consegue criar os arranjos institucionais capazes de garantir: a) direitos de propriedade como incentivos aos ganhos de especialização; b) a redução dos custos de transação; c) uma convergência das taxas privadas e sociais de retorno⁹. Quando estas bases são abaladas, tem início um movimento de desestruturação que torna estas sociedades mais e mais frágeis, até que encontrem o colapso e sua superação, não raro pela via da submissão a outra civilização ascendente. Assim foi com os fenícios, os egípcios, os romanos. E é assim que North mostra como muitas vezes a opulência e a riqueza de uma dada sociedade vem acompanhada de uma maior estratificação, a qual, com a passagem do tempo, pode dar margem a um esgarçamento do tecido social, a ponto de fazer pender a balança das taxas privadas e sociais de retorno, até o colapso. A alternância de civilizações é, assim, um longo movimento que acompanha a crescente especialização e divisão do trabalho, com o correspondente

⁷ Vale lembrar que a idéia de direitos de propriedade, em North, é bem mais ampla do que sua concepção usual moderna. Trata-se, antes, de uma definição que privilegia quaisquer formas que garantam a um determinado indivíduo ou agrupamento humano a exploração por sobre determinados bens, independente do estatuto pelo qual isso aconteça – jurídico, pela força, ou baseado em tradições e valores culturais.

⁸ Para uma excelente análise do surgimento da agricultura e de seus posteriores desenvolvimentos até os dias atuais, consultar Mazoyer & Roudart (2001). Ali os autores constroem uma abordagem baseada nas variáveis ambiental, tecnológica e do conflito. Sobre a relação entre agricultura, crescimento e meio-ambiente, também segundo uma perspectiva de longo prazo, consultar Veiga (1997).

⁹ Aqui vale destacar que também o conceito de instituições em North nada tem em comum com uma concepção formal, mais próxima de organizações. A definição simples de instituições como “regras do jogo” mostra como elas podem se instituir e operar seja em termos formais (como leis e dispositivos jurídico-políticos), seja em termos informais (como valores e tradições).

aumento tendencial nos custos de transação, que por sua vez leva à necessidade de adaptação das organizações econômicas. A explanação que começara com mudança populacional passa, assim, a se desenvolver sobre o intercâmbio entre oportunidades de mudanças econômicas e requisitos fiscais do estado.

Uma nova mudança qualitativa no potencial produtivo e nas condições de sua realização vai acontecer com a associação entre ciência e processo produtivo já na época moderna. Como ela ocorre e por que tem início ali, na Inglaterra? Porque ali, a ameaça de crise malthusiana que atingiu as demais nações àquele determinado momento histórico, e o acirramento das disputas comerciais intensas no período, encontraram uma determinada estrutura de direitos de propriedade, desenvolvida anteriormente, a qual fez reduzir custos de transação e, igualmente, fez crescer as taxas privadas de retorno em invenção e inovação, favorecendo assim a mudança tecnológica associada à revolução industrial, e instituindo uma mudança qualitativa referente tanto ao potencial produtivo como às condições de sua realização.

Esta nova condição, por sua vez, não eliminou, mas sim acentuou ainda mais o movimento sempre crescente de especialização e custos de transação. Neste longo movimento histórico de mudança incremental, que atinge um ponto máximo na segunda revolução econômica, as instâncias empíricas fundamentais com as quais North opera são população, tecnologia e ideologia, cuja dinâmica se materializa sempre em instituições políticas e econômicas. Para completar o quadro, é importante lembrar que o tratamento de ‘ideologia’ em North aparece sempre no registro das “estruturas mentais partilhadas”, em diálogo com o cognitivismo e como reflexo das estruturas de incentivos e constrangimentos sociais, nos quais o Estado desempenha um papel importante¹⁰.

Enquanto este desenvolvimento histórico de longo prazo é a tônica do livro *Structure and change in economic history*, é em *Institutions, institutional change and economic performance* que North formaliza mais seu entendimento de mudança¹¹. Ali ele lança mão do seu conceito de *path dependence* para explicar como a fonte da mudança incremental é a aprendizagem. A idéia central é que a ‘dependência de caminho’ vem de mecanismos de retornos crescentes que reforçam a direção uma vez adotada, daí as resistências à mudança institucional. As *alterations in the path*, por sua vez, vêm da não antecipação de escolhas, efeitos externos, e mesmo de forças exógenas ao quadro analítico. Esta é a dinâmica que molda a matriz institucional de cada sociedade. Matriz institucional entendida como a rede de constrangimentos informais e regras formais interconectadas que se traduzem em sistemas políticos, econômicos e jurídicos, os quais conformam e estabelecem a estrutura de incentivos que, por sua vez, em North, são o fator determinante a sublinhar na performance econômica.

¹⁰ Cf. North (1981).

¹¹ Cf. North (1990).

Nota-se, pois, o quão complexa, vigorosa e polêmica é a explicação de North. Basta sublinhar aqui apenas alguns dos aspectos em que ela inova a explicação da performance econômica: 1) embora enfatize os direitos de propriedade, North desenvolve uma argumentação oposta ao *laissez-faire*, quando destaca o papel fundamental da regulamentação e do estado na organização dos mercados e não o contrário; 2) em vez de se imaginar a história da humanidade como sendo um esplendor de crescimento e riqueza somente nos últimos dois séculos, North mostra como houve períodos de crescimento intensivo mesmo nos primórdios da antiguidade, e, mais que isso, que a mudança trazida com a associação entre ciência e processo produtivo é resultado incremental desta longa evolução; 3) dadas as características desta segunda revolução econômica, nada leva a crer que a humanidade estaria vivendo um final dos tempos inaugurados por ela, e sim o contrário: em termos de mudança de longo prazo, os dias atuais – melhor dizendo, os séculos atuais - seriam apenas uma espécie de primeiros tempos de um novo e longo período; 4) especificamente sobre mudança, sua fonte pode ser exógena como, por exemplo, pela via política, mas ela terá sempre que tocar na estrutura de incentivos e constrangimentos diminuindo custos de transação e favorecendo o crescimento e a convergência das taxas privadas e sociais de retorno.

Do lado das críticas, a principal já foi adiantada parágrafos atrás, e reside na identificação de uma ruptura apenas parcial de seu pensamento em relação à economia neoclássica, na qual ele tem origem¹². Mas há, ainda, duas outras críticas que lhe poderiam ser endereçadas. A primeira delas está no fato de que, no limite, a explicação que sua teoria fornece é tautológica: embora ela descreva com consistência como ocorreram as mudanças nas duas revoluções econômicas, o argumento para o porquê delas terem ocorrido quando e onde aconteceram é frágil: elas teriam ocorrido ali, porque ali estavam reunidas aquelas determinadas condições. Sobre isto, em defesa de North se poderia argumentar que o problema, na verdade, é inerente à inovação que seu pensamento propõe: em vez de um modelo dedutivo aplicável a qualquer realidade, é preciso recorrer aos mecanismos da indução para poder compreender a singularidade dos fenômenos em questão e estruturar esta compreensão na identificação de instâncias empíricas fundamentais e numa equação coerente para seu entendimento. A outra crítica diz respeito ao lugar da ideologia em sua teoria. População, tecnologia e ideologia e sua tradução em instituições políticas e econômicas são instâncias fundamentais do modelo proposto. Contudo, sempre que a ideologia (e os conflitos que ela envolve) aparece na explicação de North, tem-se a impressão de um tratamento menos incorporado à equação do modelo do que as outras duas instâncias. Isto é, ideologia servirá para explicar aquilo que aparece como quase imponderável nas suas análises¹³. Um dos problemas que talvez explique este impasse está na concepção de homem que North preserva da

¹² Cf. Romeiro (1998). Ver também a crítica de Macedo (2001) à concepção de história em Douglass North.

¹³ Uma crítica que atinge também este aspecto, mas elaborada em uma direção um pouco diferente pode ser encontrada em Velasco Cruz (2002).

economia neoclássica, compatível com o individualismo metodológico. Ideologia e conflitos aparecerão sempre no registro dos incentivos e constrangimentos à maximização dos ganhos individuais. Aqui, o diálogo do autor não será com as teorias sociológicas do conflito e das ideologias, mas com as teorias psicológicas. Algo que se explica pela tradição das ciências econômicas americanas, mais próximas do cognitivismo e distantes das estruturas sociais.

Por fim, embora não seja este o objeto de North, vale à pena, sobretudo para os propósitos deste texto, especular sobre o tratamento da questão ambiental em sua explicação. No modelo, a questão ambiental é tratada no âmbito do problema demográfico, portanto, dentro do que se poderia chamar de paradigma da escassez: ambiente é tratado como sinônimo de recursos naturais e sua importância explicativa está na direta relação com a pressão demográfica por sua utilização. É assim quando ele explica os colapsos das civilizações antigas, como esgotamento. É assim quando ele explica a pressão pela modificação dos direitos de propriedade sobre o uso da terra, no surgimento do capitalismo.

Quem vai desenvolver uma explicação que busca justamente colocar na dimensão ambiental a ênfase explicativa da mudança de longo prazo é Jared Diamond, a quem é dedicada a próxima parte do artigo. Seu argumento, como se verá, vira North “de cabeça para baixo”, ao argumentar que o surgimento das instituições políticas e econômicas, mesmo sem usar este termo, é resultado das determinações geográficas e ambientais.

2. A mudança de longo prazo segundo um enfoque da biogeografia - Jared Diamond

Explicar a diferenciação espacial do desenvolvimento da humanidade: nada mais, nada menos do que isso é a pretensão de Jared Diamond, sintetizada nas quase quinhentas páginas de seu livro *Armas, germes e aço – os destinos das sociedades humanas*. Valendo-se de recursos da geografia, da biologia, e até da lingüística, entre outras especialidades, mas sem incorrer em grandes digressões teóricas, este autor transita por dez milênios de história e fornece uma explicação bastante coerente e consistente para sua questão. Para apresentá-la, nada melhor do que indicar, ao menos, o caminho percorrido pelo próprio autor.

Na primeira parte do livro já citado, Diamond coloca uma pergunta que já fascinou muitos antropólogos: na conquista da América, o que fez com que um pequeno punhado de espanhóis derrotasse as forças incas, à ocasião muito mais numerosas (“168 esfarrapados espanhóis contra perto de 80.000 homens do exército inca”, segundo seu relato). Por trás desta pergunta aparentemente singela, Diamond interroga na verdade as razões do domínio europeu ocidental por sobre o restante do mundo. É certo que num primeiro momento, como já apontaram outras análises, houve um misto de temor e veneração diante da imagem desconhecida trazida com os invasores: suas armaduras, naus,

cavalos. Mas não seria somente esta a razão do massacre; afinal, logo após o espanto inicial, o embate se deslocou do terreno simbólico para um campo bem mais palpável, com a captura do imperador e o violento embate físico entre os dois grupos. Aqui a explicação poderia se deslocar para uma resposta simples: a superioridade do armamento espanhol, o aço. Mas o autor não se contenta com a resposta fácil e, em meio a uma descrição complexa das múltiplas dimensões envolvidas naquela conquista – como, entre outras coisas, o efeito desagregador que a captura do imperador teve ante uma estrutura fortemente centralizada em seu personagem a um só tempo político e religioso –, Diamond recoloca a questão, remetendo para uma resposta que exige uma ainda maior profundidade histórica: por que, então, eram os espanhóis quem detinham a tecnologia do aço e seus usos, quando eram certas populações do Novo Mundo tão mais sofisticadas em uma série nada desprezível de aspectos ?

A segunda parte do livro explora justamente esta incógnita. Mas antes de passar a ela, é importante frisar que, ainda na primeira parte, Diamond começa por uma apresentação do estado do mundo desde que o homem se separa de seus ancestrais na árvore genealógica até um ponto situado mais ou menos treze mil anos atrás com o intuito, não só didático mas metodológico mesmo, de mostrar como a espécie humana houvera se espalhado pelo mundo e como, àquele momento, o seu desenvolvimento se encontrava em estágios diferenciados nestas várias partes do mundo. Também nesta primeira parte do livro, o autor analisa como a geografia molda as sociedades humanas tendo por base um quase experimento de história natural: a formação das ilhas polinésias. Ali, um povo com a mesma origem biológica e partilhando de um mesmo rol de conhecimentos e valores, num dado momento de sua trajetória foi instado a povoar aquele conjunto diverso de ilhas. O que Diamond mostra é como, apesar destas condições iniciais similares, foi o ambiente diversificado que lhes moldou diferenciadamente o processo evolutivo, condicionando seus costumes, sua tecnologia, suas instituições políticas e econômicas. O cerne do seu argumento está na idéia de que condições ambientais mais restritivas para a condição humana em certas ilhas, por exemplo com uma menor disponibilidade natural de alimentos, teriam levado aquelas sociedades locais a um maior esforço no sentido de desenvolver tecnologias e criar instituições mais adequadas à tarefa de moldar esse meio às suas necessidades. O que Diamond tenta fazer na segunda parte do livro é exatamente extrapolar estas evidências apontadas pela experiência polinésia para a experiência da humanidade como um todo. Isto é, trata-se de mostrar como os condicionantes ambientais moldaram as trajetórias das sociedades humanas, engendrando elos e interdependências entre fatores como os germes (que certamente mataram mais populações nativas do que o aço), a domesticação de grandes mamíferos, a cultura, a organização política, a tecnologia.

Assim, a segunda parte desenvolve este enfoque anunciado na primeira, tentando partir das causas imediatas, que possibilitaram o domínio europeu por sobre os demais povos, em direção às suas

causas históricas. E entre as causas históricas, dirá Diamond, a produção de alimentos – mais que isso, as diferentes formas e tempos através dos quais as sociedades humanas se habilitaram à produção de alimentos – ocupa um lugar fundamental na cadeia explicativa. Enquanto alguns povos aprenderam sozinhos a cultivar alimentos, outros só o fizeram no contato com outros povos. Enquanto algumas áreas apresentavam mais espécies e condições propícias para cultivo, outras eram mais restritivas. Com isso, enquanto algumas áreas tornaram-se auto-suficientes, outras continuaram dependentes. Há, portanto, uma base biológica e ambiental que condicionou a evolução das sociedades humanas. Mas isto não é tudo. Por que esse condicionamento evoluiu numa certa direção em determinados lugares e em outra direção em outros quando se ampliaram as condições históricas para a disseminação das inovações alcançadas por determinadas sociedades? Aqui a resposta é ecológica e geográfica. O eixo leste-oeste da Eurásia favoreceu não só a propagação de culturas agrícolas e a criação de animais, face à relativamente baixa variabilidade de clima e latitude, mas também a propagação de inovações tecnológicas, face ao caráter relativamente modesto das barreiras naturais. Já o eixo norte-sul nas Américas mostrou-se um dificultador em ambos os aspectos e pelas características opostas.

A terceira parte do livro estabelece mais um elo na cadeia causal, mostrando como o estabelecimento de populações densas na Eurásia, possibilitada pelas condições já assinaladas, levaram à formação dos germes, a cuja exposição prolongada os povos do velho continente foram submetidos, com a criação dos correspondentes anticorpos, coisa que não ocorreu com as populações do Novo Mundo. Também nesta parte, Diamond retoma outro aspecto importante, este já mais conhecido das ciências sociais: a relação que a produção de alimentos teve para com o surgimento da escrita, das artes, das especializações e os desenvolvimentos que lhe são correspondentes, sobretudo em termos tecnológicos. A idéia básica está no simples fato de que a auto-suficiência em comida liberava estas populações da tarefa de caça e coleta, permitindo uma liberação de tempo para o desenvolvimento de especialidades outras; e, claro, para o sustento de elites políticas e militares que surgiam acompanhando este movimento de complexificação e hierarquização de sociedades e agrupamentos humanos.

A quarta parte de seu livro emerge deste corte vertical na história para analisar as diferenças horizontais do mundo tal como o conhecemos. Mais uma vez amalgamando os conhecimentos de um leque variado de disciplinas, através dos recursos da teoria evolutiva, Diamond irá responder a perguntas como: por que a África tornou-se negra ou por que a China tornou-se chinesa, passando por uma história da Austrália e por uma história comparada da América e da Eurásia.

Em síntese, são quatro os fatores apontados por Diamond como explicativos do destino das sociedades humanas: 1) diferenças continentais entre as espécies selvagens de plantas e animais constituíram-se como as condições iniciais que moldaram os respectivos caminhos evolutivos; 2) barreiras ecológicas influenciaram decisivamente no ritmo e no sentido de difusão e migração dentro

dos continentes; 3) barreiras ecológicas foram fatores que influenciaram igualmente na difusão entre os continentes; 4) a relação entre área e tamanho de população total, por fim, é fundamental para explicar não só a dinâmica população/recursos naturais mas para explicar as possibilidades de surgimento e expansão das inovações.

Um ponto inegavelmente positivo da análise de Diamond está no fato de que ele consegue evidenciar as determinações ambientais para o desenvolvimento das sociedades humanas sem, no entanto, cair nos riscos do biologismo. É com esta perspectiva, aliás, que ele se põe em debate. O que ele tenta demonstrar é que não há nada de superior na constituição biológica de qualquer grupo de indivíduos humanos em relação aos demais; que povos com a mesma constituição erigiram sociedades completamente diferentes; que as razões são determinadas historicamente e ambientalmente.

É claro que tal concepção é objeto de fortes controvérsias. A principal crítica que se pode fazer ao pensamento de Diamond está no fato de que ele concebe as sociedades humanas como agrupamentos que evoluem em resposta a estímulos e constrangimentos do meio-ambiente, não cabendo qualquer mediação com os processos mais propriamente sociais (sociológicos) que envolvem esta história. O autor reconhece esta crítica e argumenta como em muitos casos a estrutura social agiu como facilitador ou impedimento da disseminação de inovações importantes para o destino destas sociedades, como na China ou na Índia. Mas, ressalta ele, em última instância a determinação será ambiental; e recoloca a questão: por que a China manteve por tanto tempo sua unidade enquanto a Europa se constituiu num mosaico de povos e culturas ? A resposta, como sempre, está nos fatores ambientais e geográficos: porque as características internas do território chinês facilitavam este domínio, numa oposição ao desenho cheio de penínsulas e ao litoral recortado europeu; e porque a localização da China não lhe trouxe muitas vantagens de intercâmbio. A segunda crítica diz respeito às possibilidades da mudança numa escala de tempo menor e, em particular, à idéia de que o peso das determinações do mundo natural teriam diminuído em importância nos tempos modernos. Sobre isto a resposta de Diamond é enviesada: ele reconhece a questão, mas vai assinalar o aspecto condicionante que os fatores ambientais tiveram no longo prazo e que hoje colocam povos e nações em condições desiguais. Algo que lembra a *path dependence* de North e seus desdobramentos para a explicação da desigualdade entre nações, mas pelo viés do condicionante ambiental. Fica em aberto, pois, um diálogo mais direto sobre a possibilidade de mudança na condição específica da modernidade¹⁴.

A próxima seção do artigo retoma parte das questões levantadas aqui sobre a obra de Diamond e, antes, de North. É o pensamento do sociólogo alemão Max Weber quem tenta dar alguma resposta para um dos pontos nebulosos da economia institucional: a relação entre idéias e estruturas sociais. E é

¹⁴ Embora não trate especificamente da obra de Diamond, uma crítica às abordagens da mudança de longo prazo centradas na dimensão ambiental pode ser encontrada em Andersen (1991).

o pensamento de Weber quem tenta dar alguma explicação para o porquê das idéias que fundamentaram o surgimento do capitalismo terem surgido ali, na Europa Ocidental, marcadamente na Inglaterra.

3. A mudança de longo prazo segundo um enfoque sociológico - Max Weber

Max Weber acabou se tornando conhecido como um sociólogo que enfatiza o poder das idéias na moldagem dos processos sociais. Mas esta imagem só corresponde em parte aos intentos daquele autor. Em Weber, assim como em North, há também uma possibilidade de duas leituras. Basta lembrar que no final de sua obra mais difundida, *A ética protestante e o espírito do capitalismo*, ele adverte que, ali, tratou-se de destacar um dos aspectos que permitem compreender a ascensão do capitalismo no ocidente; um aspecto fundamental mas, todavia, um dentre os vários aspectos que importam¹⁵. Isto é, há uma múltipla determinação, outras relações de causalidades que mereceriam ser explicitadas. Diz Weber, que assim como se ressaltou o papel das idéias, nesse caso das idéias religiosas que ensejaram o ascetismo intramundano característico do protestantismo, seria o caso de igualmente proceder-se agora a um movimento inverso, voltado para entender quais foram as bases sociais que levaram ao surgimento do protestantismo ali naquele determinado tempo e espaço. E é exatamente isto que Weber faz, com destaque para duas de suas obras: *Ética econômica das religiões mundiais* e, principalmente, na sua *Sociologia da religião*, publicada como parte integrante de *Economia e Sociedade*¹⁶.

A quem achar estranho que uma abordagem histórica e sociológica baseada na análise do fenômeno religioso seja invocada para tratar do problema da mudança de longo prazo, poder-se-ia lembrar a advertência feita por Pierucci (2003), que em seu mais recente livro, *O desencantamento do mundo – todos os passos do conceito em Max Weber*, destaca que longe de tratar-se de uma simples sociologia da religião, a obra do sociólogo alemão toma a análise da evolução do fenômeno religioso para compreender o longo e generalizado (embora heterogêneo) processo de racionalização do mundo que tem origem na antigüidade e que se prolonga até a modernidade, moldando o sentido do mundo para as diferentes sociedades (ou grupos sociais), nas diferentes épocas, com seus desdobramentos correspondentes na ação social. O problema maior de Weber é, portanto, compreender este movimento progressivo de racionalização do mundo, tentando responder porque foi no ocidente que este processo encontrou seu mais alto grau de completude, ensejando o surgimento do capitalismo e, com ele, a prevalência de uma ética instrumental e individualista.

¹⁵ Cf. Weber (1989).

¹⁶ Cf. Weber (1974; 1999/2000). Notar que a obra *Ética econômica das religiões mundiais* (tradução literal do original alemão e muito mais próxima do espírito do texto) é publicado no Brasil como *A psicologia social das religiões mundiais*.

Para perseguir seu programa de pesquisa Weber talha um método original, a sociologia compreensiva. Nele, não há modelo explicativo, embora haja um esforço muito bem sucedido de teorização. A explicação em Weber será sempre histórica, comparativa, e indutiva. Mais que isso, a explicação em Weber será sempre evolucionária, *developmental*¹⁷. Isto é, as raízes dos grandes fenômenos sociológicos só podem ser alcançadas mediante um profundo esforço de compreensão, baseado no rigor da reconstituição histórica, na análise contrastada das diferentes manifestações temporais e espaciais do fenômeno, e na identificação dos conteúdos e caracteres comuns e determinantes presentes nestas diferentes manifestações. A explicação sociológica é aquela que compreende a ação social identificando seus agentes e entendendo suas práticas como dotadas de um sentido subjetivo, elementos cuja unidade conformam o real passível de compreensão¹⁸.

Aplicando tal abordagem ao fenômeno em estudo, Weber constata, como já foi dito, que a ascese intramundana, característica da ética protestante, e conflitante com as demais éticas religiosas, é quem explica o surgimento do capitalismo na Europa Ocidental. É a internalização de uma conduta de vida baseada na austeridade, no individualismo e na razão instrumental quem cria as condições para que a lógica potencializadora das relações capitalistas de produção e sociabilidade se instalem e se expandam pelos demais domínios da vida social. Weber vai se valer de uma análise comparada minuciosa das religiões mundiais. Pierucci (2003) sintetiza a tese que daí emerge na idéia de que “sem a desmagificação que o judaísmo operou e hereditariamente transmitiu ao cristianismo, não teria havido o racionalismo do domínio do mundo que caracteriza o desenvolvimento do ocidente”. E continua: “dado que no oriente os obstáculos mágicos não foram removidos pela religiosidade racionalizada dos seus intelectuais típicos, fica explicada a grande diferença nos respectivos processos de racionalização e nos racionalismos resultantes (...), trata-se de olhar para a magia como obstáculo histórico concreto a uma determinada forma de racionalização objetivadora das relações sociais e da atitude econômica”. Um exemplo: na Índia, as convenções culturais religiosas que cercam o sistema de castas foram um fator que impediu a destruição da organização das guildas, constituindo-se num obstáculo ao desenvolvimento de uma economia racional livremente capitalista. Outro exemplo: o taoísmo, que por princípio era totalmente contrário às inovações, pelo conteúdo desestabilizador que elas teriam para a harmonia com o mundo dos espíritos. Nas religiões orientais, portanto, não houve uma ética que permitisse romper com os sentidos extramundanos da vida, operando um deslocamento cognitivo para os sentidos intramundanos e a lógica de causalidades que lhe opera.¹⁹ No ocidente, ao contrário, a

¹⁷ Pierucci (2003) utiliza várias vezes o termo *developmental*, tomado emprestado de um dos biógrafos de Weber, para assinalar este aspecto de sua obra, algo que guarda correspondências mas também nuances em relação a certas abordagens evolucionárias.

¹⁸ Para um melhor entendimento da epistemologia weberiana, consultar principalmente Weber (1986) e (2001).

¹⁹ Os dois exemplos são citados por Pierucci (2003).

profecia do judaísmo antigo, com a instituição de uma unidade entre o mundo e a cosmologia religiosa, veio acompanhada da necessidade de fazer com que esta unidade fosse internalizada numa condução da vida inteiramente submetida a essa ordem dotada de sentido. E quase dois mil anos depois o protestantismo ascético radicaliza este movimento, rejeitando totalmente a sacralização das mediações entre o homem e o deus, deslocando as possibilidades de sentido do extramundano para a condução da vida, para a transformação do mundo. O asceta intramundano é um racionalista à medida que sistematiza sua própria conduta de vida pessoal, seja rejeitando tudo o que irracional, seja afirmando tudo o que é metódico e vigilante de sua conduta ético-racional como internalização do rigor religioso.

E por que a ética protestante surge no ocidente ? Porque para Weber as idéias não existem isoladas de sua articulação com interesses. Uma famosa passagem sua destaca que “não as idéias, mas os interesses (materiais e ideais) é que dominam diretamente a ação dos humanos. O mais das vezes, as ‘imagens do mundo’ criadas pelas ‘idéias’ determinaram, feito manobristas de linha de trem, os trilhos nos quais a ação se vê empurrada pela dinâmica dos interesses”²⁰. E interesses têm portadores, assim como as idéias. Aqui entram dois conceitos não formalizados do pensamento de Weber que ajudam a entender estes nexos: portadores e afinidades eletivas. Através destas duas expressões repetidas várias vezes em sua obra mas, repita-se, de maneira não formalizada, Weber destaca como as idéias religiosas se estabelecem em consonância com determinados grupos ou estruturas sociais: como a ética das religiões orientais guarda estreita correspondência com as características da estratificação social; como as cidades e não o campo foram o terreno propício de expansão da religião por sobre a magia; como, finalmente, o cristianismo e, depois, o protestantismo nascem inicialmente nas camadas inferiores e médias da estrutura social de seu tempo. O longo processo que culminou na racionalização característica do ascetismo intramundano não poderia ter ocorrido, pois, em outra formação social que não a que comportasse tais elementos, com os quais ela estava em direta afinidade.

Quais as implicações da explicação weberiana para o entendimento da mudança de longo prazo? Primeiro, que o movimento de racionalização do mundo não começa com o capitalismo e nem mesmo com o iluminismo; trata-se, sim, de um processo de muito longa duração, que começa com a separação entre magia e religião, com a separação de um mundo animista, avançando em direção a um mundo passível de compreensão e de intervenção pelos homens (mesmo quando em mediação com o religioso) mediante a condução metódica e ético-racional da vida. Segundo, que à medida que avança, o processo de racionalização traz consigo uma crescente autonomização das esferas sociais tensionando a unidade de sentido da vida humana e submetendo-a aos imperativos instrumentais que regem cada uma das esferas da vida; é este mesmo movimento quem dota a humanidade da única certeza possível: a de que não há sentido pré-estabelecido para o real, que ele se faz pela condução metódica e ético-

²⁰ Cf. Weber (1974).

racional da vida. Terceiro, que a única medida de análise válida para o conjunto de esferas é o processo de racionalização em suas diferentes configurações, pois é ele quem permite aos homens o restabelecimento do sentido na condução da vida, através do entendimento dos nexos causais do real; e também porque é ele que se constitui na maior força social agindo por sobre a moldagem dos processos culturais e sociais no conjunto de esferas que compõem o mundo social. A ciência moderna, em Weber, é uma espécie de corolário deste movimento de racionalização, cuja origem é, contudo, muito anterior a ela.

Mas se o processo de racionalização do mundo é a única medida, como explicar então as diferenças neste movimento? Aí entra o segundo tema chave da sociologia weberiana: os processos de dominação. É o entendimento dos tipos de dominação e sua ocorrência nas diferentes sociedades que explicam os diferentes ritmos e direções do processo de racionalização. É o que explica como determinadas sociedades, mesmo na modernidade tardia, ainda se encontram presas a formas encantadas de relações sociais e econômicas. Aqui, novamente, as articulações entre idéias e interesses, e entre portadores e afinidades eletivas são de grande utilidade compreensiva.

É fácil notar, pois, a grande complementaridade que existe entre a obra de Weber e de North. E é curioso perceber como, não obstante este diálogo potencial, as menções ao sociólogo alemão na obra de North são tão esparsas e insípidas. Este aspecto será retomado mais adiante.

Finalmente, para os propósitos deste artigo, não cabe, por motivos óbvios, indagar qualquer coisa sobre as determinações ambientais em Weber. Mas poder-se-ia interrogar qual o significado de sua explicação para se entender o problema da transição para uma mudança social envolvendo a questão ambiental na modernidade. A principal resposta situa-se no terreno da racionalização. Assumindo como correta sua análise sobre o longo processo de racionalização do mundo, nada leva a crer que se vá reencantar a relação do homem com a natureza através da constituição de uma “outra racionalidade”. Ao contrário, tratar-se-ia de incorporar de uma outra maneira as formas de uso social dos recursos naturais segundo os preceitos de uma adequação entre meios e fins. A quarta e última seção do artigo retoma com mais cuidado esta idéia.

4. Mudança de longo prazo, meio-ambiente e modernidade

Retomando aspectos destacados nas partes anteriores, que lições se pode tirar de trabalhos pertencentes a tradições teóricas e disciplinares tão distintas como as três apresentadas neste artigo? Antes de mais nada, em respeito aos autores, é fundamental ressaltar que, em todos os casos, tratou-se inicialmente de apresentar qual era o seu problema de pesquisa para preservar o enfoque específico de

cada um das extrapolações e tentativas de diálogos feitas a seguir. Portanto, respeitadas as diferenças, anteriormente sublinhadas, o destaque aqui vai para as convergências entre eles.

No que diz respeito à explicação da mudança, há uma concordância, nas três abordagens, de que existe uma relação de causalidade múltipla: em Diamond envolvendo geografia e biologia; em North envolvendo tecnologia, demografia, ideologia e instituições; em Weber envolvendo idéias e interesses, economia, dominação. O assento, em cada um deles, repousará sobre diferentes elementos, e nisso residem os atritos. Mas todos concordam também que a explicação desta relação de causalidade múltipla só pode ser explicada i) num movimento de longa duração; ii) num processo evolucionário, *developmental*, onde a mudança aparece sempre como mudança estruturada, onde as possibilidades de resolução de um conflito estão sempre dadas pela evolução da configuração anterior, cujo entendimento só é passível de ser alcançado mediante uma abordagem eminentemente histórica.

Se isto é verdade, e se assumirmos como correto o sentido mais geral do movimento do mundo apontado nos três autores – a idéia de que o ambiente condiciona as possibilidades das sociedades humanas; a idéia de que existe uma tensão permanente entre os ganhos e os custos da especialização e da divisão social do trabalho; a idéia de que a evolução das sociedades humanas é um processo de crescente racionalização do mundo – então torna-se mister, para entender as *possibilidades* de transição para um outro padrão de sociedade onde a questão ambiental encontre um tipo mais satisfatório de equacionamento, compreender o estatuto do problema ambiental na modernidade e confrontá-lo com as afirmações derivadas das três abordagens expostas.

No campo propriamente ambiental, os principais resultados de pesquisas têm procurado clarear os impactos da ação humana sobre a natureza e divisar tecnologias e procedimentos capazes de reverter os desgastes seja na biodiversidade, seja na qualidade da água e do ar, seja nos grandes problemas ambientais globais. Em síntese, não há dúvida sobre as conseqüências negativas do crescimento econômico e dos padrões de consumo por sobre a natureza. A polêmica está no conhecimento ainda insuficiente que se tem sobre os limites dos grandes ecossistemas, sobre a magnitude dos impactos da ação humana sobre eles e, conseqüentemente nos reflexos desta incerteza para a tomada de decisão dos agentes individuais e coletivos?²¹

No campo econômico, pode-se dizer que o debate se polariza (embora não se esgote) entre duas abordagens: a da chamada “curva de Kuznets ambiental” (Grossman & Kruegger, 1995), de um lado, e a do chamado “estado estacionário” (Georgescu-Roegen, 1973; Daly, 1996), de outro.

A idéia da curva de Kuznets ambiental é relativamente simples e consiste numa adaptação à questão ambiental da formulação que aquele autor houvera elaborado para explicar a relação entre

²¹ Esta polêmica talvez esteja representada em suas últimas conseqüências na controvérsia que envolve o autor do provocativo livro *O ambientalista cético*, Bjorn Lomborg, e seus opositores, de pesquisadores renomados, como Lester Brown, a ong's internacionais. Ver Lomborg (2002), Brown (2003).

crescimento e distribuição de renda. Segundo esta teoria, produzida nos anos cinquenta, a relação entre crescimento do PIB e a distribuição de renda piorava no início do processo de alavancagem de uma economia, mas tenderia a melhorar quando fosse atingido um determinado patamar per capita, dando origem a uma representação gráfica parecida com um “U” invertido (a curva de Kuznets). Apoiados em estatísticas disponíveis para problemas como poluição atmosférica urbana, oxigenação de bacias hidrográficas, e dois tipos de contaminação de águas, Grossman & Krueger (1995) concluíram que a partir de um determinado patamar per capita, situado em torno de oito mil dólares, estes problemas começam a ser revertidos. Apesar da pobreza da relação de causalidade expressa na hipótese da curva de Kuznets ambiental, é inegável que determinados problemas podem encontrar maiores condições de solução em sociedades que gozam de maior poder financeiro. Um problema é a expansão de uma relação de causalidade direta para um conjunto de situações baseadas em estilos de crescimento e uso social de recursos naturais tão diversas. Um segundo problema consiste em esperar sabe-se lá quanto tempo para que a humanidade toda tenha um patamar de renda de oito mil dólares para que se possa, então, testar a validade da hipótese para os problemas ambientais globais...

Já a idéia do “estado estacionário” não é tão simples de ser explicada. Ela tem origem na física, mais especificamente na Lei da Entropia contida no Segundo Princípio da Termodinâmica. A idéia de um estado estacionário, na realidade, já estava posta desde os clássicos da economia, mas é com Georgescu-Roegen (1973) que ela ganha força aplicada especificamente à questão ambiental. Duas idéias aqui são fundamentais. A primeira é que as atividades econômicas gradualmente transformam energia e, nesse processo, sempre há dispersão de energia; algo que se perde, que não se materializa em produto e nem é passível de reutilização. A segunda, é que este mesmo processo de produção gera rejeitos, os quais nunca poderão ser integralmente reciclados. No longuíssimo prazo, portanto, não haveria sequer forma de sustentabilidade plena possível. O que é possível, e esta é a idéia do estado estacionário, é atingir um determinado estágio de desenvolvimento em que o consumo baseado na expansão do produto possa dar lugar ao consumo de bens culturais e não materiais, retardando o colapso. Aqui o problema é: quais as bases para esta transição ? Georgescu-Roegen não aborda diretamente este problema, mas um de seus proeminentes seguidores, Herman Daly, sim; e infelizmente sua resposta não é nada satisfatória. A seu favor, é preciso dizer que Daly admite que boa parte da humanidade ainda está longe de padrões razoáveis de vida; sua proposta de adoção imediata de um outro estilo de desenvolvimento direciona-se às poucas nações que atingiram esse intento. Mas, mesmo ali, o que levaria a crer que as pessoas estariam dispostas a abrir mão do consumo e da melhoria da qualidade de vida em nome da preservação do meio-ambiente ? A resposta de Daly é que é possível engendrar novos valores capazes de pôr fim à sanha consumista e individualista, por exemplo, através

da religião²². Outros autores não invocam a religião, mas invocam o altruísmo e a educação ambiental para cumprir este papel de construir uma outra racionalidade. O problema está, pois, na percepção dos riscos ambientais e nas formas de seu encaminhamento o que desloca o problema para uma abordagem propriamente sociológica.

No campo sociológico é a chamada sociologia do risco, representada na obra de seu maior expoente, Ulrich Beck, quem desenvolve a mais consistente formulação inserindo a questão ambiental nas condições específicas da modernidade. Em termos gerais, o que é a abordagem do risco? O centro do argumento de Beck (1996) reside na identificação de uma mudança qualitativa no conflito inerente à condição moderna em seu período mais recente. Enquanto num primeiro momento a modernidade se estruturou em determinadas certezas - como a expansão das condições de vida e num interregno com o pleno emprego, com o progresso tecnológico e com a confiança no conhecimento científico -, no momento atual elas teriam dado lugar a riscos globais expressos nas ameaças da militarização, nos problemas ambientais, nos direitos humanos. Na passagem de um a outro período esboroam-se os conflitos estruturados em torno da oposição capital-trabalho, típicos da sociedade industrial, e passam ao primeiro plano estes conflitos globais que perpassam diferentes classes sociais. Passa-se do progresso ao risco, das certezas à insegurança. A busca do 'porto seguro' não estaria mais nas velhas instituições - como a ciência - mas sim num movimento de auto-análise da sociedade, num outro tipo de modernização, que o autor chama de Modernização reflexiva²³. Aqui não há soluções ou caminhos cumulativos, mas a abertura para pôr sob suspeição toda forma de certeza e para a busca de alternativas minimizadoras dos riscos. Qualquer analogia com a o papel da psicanálise ante os conflitos dos indivíduos não é mera coincidência.

A questão ambiental aparece, em Beck, como um destes riscos globais, como um dos conflitos estruturadores da modernidade reflexiva. A separação entre natureza e sociedade é negada, à medida que há tempos a natureza foi socializada e à medida que a natureza do social foi internalizada na crise do padrão civilizatório. Tal como os demais conflitos, não caberia esperar sua resolução pelo domínio da técnica e da ciência, mas ao contrário, pelo domínio da sociedade por sobre os conteúdos da técnica e da ciência que incidem e operam com a natureza (Beck, 1996).

Aqui já é possível entrever alcances e limites da abordagem do risco²⁴. Entre os aspectos positivos da abordagem está o fato de conferir ao problema ambiental um estatuto de maior importância, cuja operacionalização certamente terá um peso crescente na tomada de decisão de agentes públicos e individuais. Junto disso, deve-se avaliar como positiva também a indicação de que trata-se de um conflito que não obedece à lógica de oposições clássicas como capital/trabalho. Mas é

²² Cf. Daly (1998).

²³ Ver Giddens; Beck, Lash (1997).

²⁴ Para uma apresentação mais cuidadosa e uma análise da evolução das abordagens do risco, consultar Guivant (1998).

precisamente nesse ponto que surge a primeira insuficiência: o fato de não haver uma determinação de classe neste tipo de conflito não significa que não haja conflitos de interesses e que as posições relativas dos agentes na estrutura seja de menor importância. Como diz Lash (1997), uma suposição básica da modernização reflexiva é esta libertação progressiva da ação em relação à estrutura. Some-se a esta insuficiência uma contradição: a idéia do risco aposta na falência do estatuto fundante de instituições típicas da chamada sociedade industrial, como a ciência moderna e a razão, mas propugna uma resolução dos conflitos pela via do maior conhecimento e apreensão do real, fortemente tributária do iluminismo e do racionalismo.

Uma das decorrências lógicas destes limites acima esboçados é a necessidade de se reportar às estruturas sociais sob uma maneira engenhosa, similar a Weber, onde a explicação não está nas estruturas, mas onde, ao mesmo tempo, é preciso incorporar as estruturas para entender os sentidos das ações dos indivíduos e os conflitos a isso inerentes. Isto é, a ação pode se sobrepor à estrutura, mas não se desvincular dela. A favor de Beck, poder-se-ia dizer que ele reconhece a existência dos conflitos de interesses, mas o fato é que não há, no seu corpo teórico, elementos que permitam operar com tal situação. As implicações empíricas e teóricas do balanço desta e das demais seções anteriores são pontuadas a seguir.

Conclusões

Na introdução deste artigo foi assinalado que sua pretensão se traduzia numa dupla pergunta: 1) O que a experiência histórica nos ensina sobre a mudança de longo prazo, seja sob o viés econômico, seja sob o viés ambiental, seja sob o viés sociológico ? 2) O corpo teórico explicativo relativo a cada uma destas três dimensões permite que se estabeleçam certos tipos de complementaridades de enfoque e abordagem ou, ao contrário, o desenvolvimento inerente à especialização disciplinar tornou tais perspectivas teóricas absolutamente inconciliáveis ?

Sob o ângulo empírico, o que se espera ter ficado claro é que uma mudança qualitativa envolvendo novas formas de relação entre sociedade e natureza precisaria ser enfocada a partir de, pelo menos, quatro elementos. Primeiro, mudança precisa ser entendida como mudança estruturada, isto é, as bases de novas formas de uso social dos recursos naturais têm que ser construídas por sobre as condições (materiais, cognitivas, institucionais) atuais, modificando-as, mas não negando-as. Segundo, mudança implica um reequacionamento de múltiplas dimensões através da constituição de novas instituições que consigam colocar a preservação ambiental *associada* (e não em oposição) à melhoria do bem-estar humano na base de sua coordenação. Terceiro, isto não será fruto de meras normatizações mas, antes, de um processo altamente conflitivo, onde recursos materiais, simbólicos e cognitivos terão

que ser mobilizados por um conjunto de agentes sociais, até se conseguir com que aqueles que ocupam as posições mais destacadas nos processos de tomada de decisão se vejam obrigados a incorporar tais preocupações em suas práticas. Quarto, um dos principais recursos capazes de lograr tal êxito são os recursos de conhecimento originados da pesquisa científica; daí a importância de se deixar de lado o discurso fácil e se tomar seriamente o árduo trabalho empírico e reflexivo capaz de engendrar novas certezas sobre as formas de uso social dos recursos naturais e suas relações com o desenvolvimento²⁵.

Já sob o ângulo teórico, a principal constatação é que o pleno tratamento de cada uma das dimensões só pode ser alcançado através da pesquisa interdisciplinar, sobre a qual existe uma vasta bibliografia - nem sempre consistente, é verdade - a qual foge aos propósitos deste artigo. Basta dizer que a interdisciplinaridade que interessa não é aquela apoiada na justaposição de enfoques disciplinares distintos ou em intenções holísticas frágeis, mas numa engenhosa construção institucional operada através de programas de pesquisa coletivos que permitam um diálogo substantivo entre as diferentes especialidades. As três abordagens apresentadas ao longo do artigo são reveladoras do grau de minúcias que precisa acompanhar o trabalho de formulação teórica, dos caracteres específicos de cada um dos universos ou dimensões do problema que precisam se traduzir em termos de implicações metodológicas e conceituais, e da necessidade de se reportar a teorias e conhecimentos que já estão estabelecidos em cada um dos três campos disciplinares, todos eles elementos que apontam para uma carga operativa de trabalho e para o domínio de fontes empíricas e teóricas praticamente impossíveis de se realizar pelas mãos de pesquisadores individuais isoladamente.

Ainda sob o ângulo teórico, mas agora operando uma redução do enfoque, olhando especificamente para o domínio das ciências sociais, a tríade proposta na abordagem da economia institucional – demografia, tecnologia e ideologia, amalgamadas em instituições políticas e econômicas - parece ser razoavelmente adequada para instrumentalizar uma análise da mudança envolvendo as formas de uso social dos recursos naturais. Mas, para isso, e considerando-se o balanço das três contribuições apresentadas em cada uma das seções do artigo, parece claro que seria preciso, e possível, introduzir duas mudanças de enfoque nas partes específicas do corpo teórico-explicativo da economia institucional, aproximando-a ainda mais da sociologia. No que diz respeito à dimensão demográfica, é preciso trabalhar com o binômio demografia/recursos naturais sob uma perspectiva que vá além do paradigma da escassez, incorporando um viés trabalhado por Diamond e que repousa nas possibilidades, mais que nas restrições, que as formas de uso social dos recursos naturais pode representar. No que diz respeito à ideologia, é preciso ir além de um enfoque calcado no individualismo metodológico para incorporar efetivamente as estruturas sociais e a ação social como explicativo. Aqui,

²⁵ Alguns destes aspectos são tratados também em Veiga (1993) e (2003). Sobre o problema da transição, com um enfoque que apresenta muitos pontos de diálogo com aquele aqui adotado, ver também Sachs (1996).

as contribuições de Weber, em particular de suas análises dos processos de racionalização, sua sociologia da dominação, mas também as idéias de portadores e de afinidades eletivas mostram-se ferramentas bastante instigantes e adequadas, à medida que permitem compreender as relações dinâmicas e conflitantes entre idéias, interesses e formações sociais, que por sua vez se expressam no sentido da ação social para os agentes individuais. Os aspectos evidenciados nas três abordagens expostas no artigo - ecologia evolutiva humana, tensões nos custos de transação *versus* ganhos de especialização, e a racionalização generalizada e heterogênea - formam uma espécie de movimento de fundo que precisam ser compreendidos e operados teoricamente através de abordagens evolucionárias, de um *developmental approach*.

Os apontamentos traçados ao longo do artigo, e sobretudo nesta conclusão, colocam uma pitada de sal nas abordagens que apostam na via da propagação de novas idéias, novos valores ou novas racionalidades, como a via principal de transição para um equacionamento da questão ambiental. Isso não quer dizer, nem de longe, que se deve descartar o papel de valores nobres como o altruísmo, ou ferramentas sociais importantes como a educação ambiental. Significa apenas que a mudança em direção a um outro padrão de relação com os recursos naturais dificilmente será alcançada no curto prazo e que o desenvolvimento científico terá por muito tempo um papel determinante a ser desempenhado. Daí a importância de se retomar análises que incorporem a história e o conflito e fujam do risco normativo do dever ser. Isso implica numa aproximação entre a ecologia humana, a economia institucional e a sociologia comparada. Trata-se de retomar uma tradição perdida desde os clássicos. Norbert Elias fala desta ruptura, destacando que ela se deveu, de um lado, à mistura de ideal social e realidade contidas nos modelos de evolução social elaborados no século XIX, entre os quais o marxismo talvez seja o exemplo mais eloqüente; e de outro lado, a uma rendição inconsciente de muitos cientistas contemporâneos aos seus ideais sociais, conferindo às sociedades atuais uma superioridade por sobre suas antecessoras, o que leva a um abandono dos problemas relativos às dinâmicas de longo prazo em benefício de problemas específicos e tidos como mais atuais. Como resultado destes dois constrangimentos, diz Elias, no desenvolvimento científico do século XX “*on rejeta le bon grain avec l’ivraie*”²⁶. A principal conclusão deste artigo talvez seja, pois, a necessidade de restabelecer estes elos.

²⁶ Cf. Elias (1991).

Referências bibliográficas

- ABRAMOVAY, Ricardo (2001). “Desenvolvimento e instituições: a importância da explicação histórica”. In: ABRAMOVAY, R.; ZILBOVICIUS, M.; ARBIX, G. (orgs). **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: Edusp.Ed.Unesp.
- ANDERSEN, J.L. (1991). **Explaining long-term economic change**. Cambridge University Press.
- BECK, Ulrich (1992). **Risk society – towards a new modernity**. Londres: Sage publications.
- DALY, Herman (1996). **Beyond growth**. Boston: Bacon Press.
- DIAMOND, Jared (2002). **Armas, germes e aço – os destinos das sociedades humanas**. São Paulo: Ed. Record. 3ª. edição.
- ELIAS, Norbert (1991). **Qu'est-ce que la sociologie ?** Paris: Ed. de l'Aube.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. (1973). “The entropy law and the economic problem”. In DALY, Herman (ed.). **Toward a steady-state economy**. São Francisco: Freeman.
- GIDDENS, A.; BECK, U.; LASH, S. (1997). **Modernização reflexiva – política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Ed. Unesp.
- GROSSMAN, G.M.; KRUEGER (1995). “Economic growth and the environment”. *Quarterly Journal of Economics* 110: 353-377.
- GUIVANT, Julia S. (1998). “A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social”. In: *BIB*, n. 46., 2º semestre de 1998.p. 3-38. Rio de Janeiro.
- LOMBORG, Bjorn (2002). **O ambientalista cético**. Rio de Janeiro: Ed. Campus
- MACEDO, Bernardo G. (2001). A concepção de história em Douglass North e na economia do desenvolvimento. Paper apresentado no *II Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional*. Unicamp, Campinas.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. (2001). **História das agriculturas do mundo – do neolítico à crise contemporânea**. Lisboa: Instituto Piaget.
- NORTH, D.; THOMAS, R.P. (1973). **The rise of the western world – a new economic history**. Cambridge University Press.
- NORTH, Douglass (1981). **Structure and change in economic history**. N. York: Norton.
- NORTH, Douglass (1990). **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press.
- PIERUCCI, Antonio F. (2003). **O desencantamento do mundo – todos os passos do conceito em Max Weber**. São Paulo/Editora 34-Curso de Pós-graduação em Sociologia da USP.
- REDCLIFT, Michael (1993). Sustainable development – concepts, contradictions and conflicts. In: Allen, P. (org.) **Food for the future – conditions and contradictions of sustainability**. N. York.
- ROMEIRO, Ademar (2000). Sustainable development and institutional change: the role of altruistic behavior. *Textos para Discussão, n. 97*. Campinas: IE/Unicamp.

ROMEIRO, Ademar (2001). Economia ou economia política da sustentabilidade ? *Textos para Discussão, n. 102*. Campinas: IE/Unicamp.

SACHS, Ignacy (1993). **Estratégias de transição para o século XXI**. São Paulo: Studio Nobel/Fundap.

VEIGA, José Eli (1993). “A insustentável utopia do desenvolvimento”. In: LAVINAS, L. (org). **Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil**. São Paulo: Anpur/Hucitec.

VEIGA, José Eli (1997). “Crescimento, agricultura e meio-ambiente”. In: *Anais do 25º Encontro Nacional de Economia*, vol.2, pp.900-939. Recife.

VEIGA, José Eli (2003). O uso inocente do adjetivo ‘sustentável. In: **Jornal Valor**. São Paulo. Agosto de 2003.

VELASCO E CRUZ, Sebastião C. (2002). Teoria e história – notas críticas sobre o tema da mudança institucional em Douglass North. *Primeira Versão, n. 107* – Campinas/IFCH-Unicamp.

WEBER, Max (1974). “A psicologia social das religiões mundiais”. In: GERTH, H.; MILLS, W. orgs. (1974). **Max Weber – ensaios de sociologia**. Rio de Janeiro. Zahar Ed.

WEBER, Max (1986). Os três tipos puros de dominação legítima. In: COHN, Gabriel (org). **Max Weber – Coleção Grandes Cientistas Sociais**. São Paulo: Ed. Ática. 3ª. edição.

WEBER, Max (1989). **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo: Editora e Livraria Pioneira. 6ª. edição.

WEBER, Max (1999/2000). **Economia e sociedade – fundamentos da sociologia compreensiva**. Brasília: Ed. da UnB. 2 Volumes.

WEBER, Max (2001). Sobre algumas categorias básicas da sociologia compreensiva. In: _____. **Metodologia das ciências sociais. Parte 2**. Campinas/São Paulo: Ed. da Unicamp./Cortez Ed.

WEBER, Max (1986). A objetividade do conhecimento nas ciências sociais. In: COHN, Gabriel (org). **Max Weber – Coleção Grandes Cientistas Sociais**. São Paulo: Ed. Ática. 3ª. edição.