

MEIO AMBIENTE E PENSAMENTO SOCIAL: APONTAMENTOS INICIAIS PARA A COMPREENSÃO DA RELAÇÃO AMBIENTE/SOCIEDADE¹

Leonardo Ostwald Vilardi

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito (PPGSD/UFF).
E-mail: leovilardi@gmail.com

Resumo

O objetivo do presente artigo é entender como a questão ambiental é incorporada à teoria social. Para tanto, iremos trabalhar com a temática do surgimento e evolução do pensamento social através de revisão bibliográfica de obras pertinentes ao tema. Inicialmente será abordado como Dunlap e Catton fazem uma distinção entre dois paradigmas das ciências sociais, HEP e NEP. Em seguida apontaremos dentro da teoria social contemporânea, dois autores que incorporam a discussão ambiental dentro das discussões marxistas, O'Connor e Foster. Por fim, defendemos que, apesar de apresentarem uma nova forma de contemplar a relação ambiente/sociedade através do paradigma NEP, Dunlap e Carton não apontam uma metodologia que possibilite a mudança pretendida. Em função disso, serão analisadas propostas para (re)pensar o tema através de interdisciplinaridade.

Palavras chave: sociologia e ambiente; marxismo e ambiente; interdisciplinaridade.

Abstract

The goal of this article is to understand how environmental issues are incorporated into social theory. To achieve this end, we will work with the theme of emergence and evolution of social thought through literature review of works related to this theme. First we will describe how Dunlap and Catton distinguish between two paradigms of social sciences, HEP and NEP. Then we will point out two authors that in contemporary social theory incorporate environmental discussion within the marxist discussions, O'Connor and Foster. Finally, we argue that the paradigm NEP presented by Dunlap and Carton do not show a methodology that enables the intended change, so we will analyze proposals to (re)think the relationship between environment/society through interdisciplinary.

Key words: sociology and environment; marxism and environment; interdisciplinarity.

¹ Agradeço a Selene Herculano por ter me auxiliado no processo de construção do presente artigo.

I - Introdução

A sociologia surge na passagem do XVIII para o XIX com o intuito de analisar um momento de enormes mudanças da sociedade Europeia Ocidental. Contudo, neste momento inicial, o estudo da relação sociedade/natureza ficou por conta de outros domínios do conhecimento científico, principalmente da geografia humana, no qual o território é constituído como objeto de estudo.

Isto pode ser explicado por a sociologia ter, inicialmente, utilizado *ambiente* para denotar algo distinto do que significava na maioria dos campos não-sociológicos. Nestes campos, *ambiente* comumente é utilizado como um termo que constitui o meio físico, a biosfera. Todavia, para a sociologia, *ambiente* assume um significado diferente, relacionado às influências sociais e culturais sobre o comportamento, em distinção a “heredity” (DUNLAP e CATTON, 1979).

Para uma diferenciação conceitual ainda maior, os sociólogos distinguiram ambiente cultural e social de ambiente físico e biológico. Porém, isto foi feito não por uma necessidade lógica, mas para se criar uma distinção do determinismo geográfico e biológico (DUNLAP e CATTON, 1979).

Além disso, Herculano (2000b) aponta que, a partir da década de 70, a Sociologia Ambiental apareceu enquanto uma subdisciplina acadêmica específica, cujo intuito era refletir sobre a importância do ambientalismo (movimento e valores) que surgia no mundo.

Tendo em vista o que foi apresentado, o objetivo do presente artigo é entender como a questão ambiental é incorporada à teoria social. Para tanto, iremos trabalhar com a temática do surgimento e evolução do pensamento social através de revisão bibliográfica das principais obras pertinentes ao tema.

Para a construção do presente trabalho optou-se pela seguinte forma de apresentação. Inicialmente será abordado como Dunlap e Catton (1978) fazem uma distinção entre dois paradigmas das ciências sociais, a saber: o “Human Exceptionalism Paradigm (HEP)” e o “New Environmental Paradigm (NEP)”.

Em seguida será apontado, dentro da teoria social contemporânea, dois autores que incorporam a discussão ambiental no interior das discussões marxistas, quais sejam O’Connor e Foster.

O primeiro movimento do marxismo ao entrar em contato com a questão do meio ambiente é de recusa. Este fato pode ser atribuído por o marxismo, neste momento, estar fechado dentro das questões do campo da economia, principalmente aquelas referentes às relações de trabalho e produção, ou seja, a luta operária.

É frequente a alegação de que o marxismo depois de Marx e Engels contribuiu muito pouco para a análise ecológica, pelo menos antes da década de 70, e que qualquer legado que os fundadores do materialismo histórico tenham deixado nesta área não teve influências nas poucas gerações seguintes de teóricos marxistas (FOSTER, 2011, p. 324)

Apontaremos, portanto, como o autor James O'Connor (1992) desenvolve seu argumento sobre a segunda contradição fundamental do capitalismo e em seguida trataremos de outra importante publicação neste sentido, qual seja *A ecologia de Marx: materialismo e natureza* de autoria de John Bellamy Foster. Defende Foster (2011) que “desde o princípio, a noção de Marx da alienação do trabalho humano esteve conectada a uma compreensão dos seres humanos em relação à natureza. Era esta alienação bilateral que, acima de tudo, era preciso explicar historicamente” (p. 23).

Por fim defende-se que, ao apresentar o paradigma NEP, Dunlap e Carton (1978), não apontam uma metodologia que possibilite a mudança pretendida por essa nova forma de contemplar a relação ambiente/sociedade. Para tal reflexão será abordado a forma que autores como, Herculano (2000a), D'Ambrosio (1997) e Silva (2000) entendem a interdisciplinaridade e, em que medida, pode-se encontrar em tal metodologia elementos que possibilitam ou ao menos auxiliam a construção de um novo paradigma na teoria social conforme apontado por Dunlap e Carton (1978).

II – Os paradigmas NEP e HEP

Dunlap e Catton (1978) propõem a distinção, dentro das ciências sociais, de dois paradigmas: o “Human Exceptionalism Paradigm (HEP)” e o “New Environmental Paradigm (NEP)”. O primeiro representa a configuração da sociedade segundo a sociologia tradicional; já o segundo engloba as outras percepções que repensam a dependência ecossistêmica da humanidade.

O paradigma HEP, na visão destes autores, norteia todo o pensamento sociológico clássico, o foco está centrado na excepcionalidade da figura humana, o

homem é aquele que tudo transforma. Assim, embora contingenciado pela sociedade, não se aplica esta mesma percepção quanto à natureza, pois o homem pode a todo o momento transformar o ambiente natural. No paradigma NEP a natureza é incorporada à sociologia. Há o reconhecimento de que somos animais e dependemos do ambiente físico. Sobre isso Herculano (2000b) aponta que

A proposta era que saíssemos de um paradigma HEP ("human exceptionalism" e em seguida redefinido como "human exemptionalism paradigm"), ou seja, o paradigma da excepcionalidade e da supremacia humanas, do seu descolamento e independência da natureza, e passássemos a seguir um proposto paradigma NEP (nature environmental paradigm), pelo qual incluiríamos o ambiente físico como uma das variáveis do sistema social, propiciando assim um enfoque mais adequado para estudos sobre a escassez, o declínio da qualidade de vida e o aumento dos custos ambientais (ibidem, p. 49).

O que os autores pretendem clarear com tal abordagem é que a sociologia deve levar a sério o dilema tradicionalmente negado de que as sociedades humanas necessariamente exploram os ecossistemas que as rodeia para poder sobreviver. A importância de tal dilema pode ser indicada, inclusive, pelo fato de que tanto as ciências política quanto a economia internalizaram tal discussão.

Para elucidação do surgimento do paradigma NEP, Dunlap e Catton (1978), apontam alguns campos de pesquisa como importantes precursores da sociologia ambiental, tais como, o campo de recriação de cenários nativos ('wildland recreations'), o campo de problemas de administração de recursos naturais e o campo do ambientalismo.

O campo de estudo de recriação de cenários nativos buscava prever quais os tipos de atividades que as agências de gerenciamento de recursos deveriam prover e a quantidade de uso esperada para os parques. Já o campo sobre problemas relacionados à administração de recursos naturais teve início nas pesquisas voltadas para compreensão dos problemas enfrentados pelas agências governamentais responsáveis pela administração desses recursos.

Como vamos ver posteriormente, os problemas de um uso exacerbado levou alguns sociólogos que estudavam problemas de administração e comportamentos recreativos para estudos mais significativos do ponto de vista ecológico sobre a capacidade de exploração do meio ambiente. Uma sociologia tradicional orientada para os estudos da recreação em parques

ambientais e a administração de recursos foi, assim, tonando-se em uma verdadeira sociologia ambiental (tradução nossa)²

O campo do ambientalismo foi o objeto de diversas pesquisas no campo da sociologia. Principalmente no que pertine ao seu surgimento, estudos empíricos examinaram o perfil dos membros do movimento ambiental através de pesquisas qualitativas e quantitativas.

Em meados de 1970, os estudos de problemas ambientais e ecológicos sensibilizaram alguns sociólogos para tal realidade. Assim, iniciou-se um questionamento de determinados pressupostos sociológicos, como a suposta irrelevância do meio físico para o entendimento do comportamento social o que deu origem à Sociologia Ambiental.

Dunlap e Catton (1979) afirmam que estudos sobre a interação entre ambiente e sociedade são o centro ou núcleo da sociologia ambiental. Tais interações são complexas e variadas o que faz com que os sociólogos que lidam com questões ambientais investiguem uma grande gama de fenômenos. Contudo, apontam que tal complexo ecológico não é geralmente utilizado dentro do que denominam ecologia humana ('human ecology') mesmo para compreender o que foi denominado por este campo de estudo como sua tarefa fundamental, qual seja, entender como ocorre a relação entre a organização populacional e sua adaptação a constante mudança e 'restrição' ambiental.

De outra forma, a sociologia ambiental se distingue por reconhecer a importância do ambiente como um fator que pode influenciar e ser influenciado pelo comportamento humano, focando sua atenção na relação entre o ambiente físico e o complexo social.

Dessa forma, pode-se definir como a tarefa básica da sociologia ambiental responder a duas perguntas: (a) Como variações interdependentes entre população, tecnologia, cultura, sistema social e sistema de personalidade influenciam o ambiente físico? (b) Como as mudanças resultantes da alteração (e outras variações) no ambiente físico modificam a população,

² No original: As we shall see later, problems of "overuse" led some sociologists from studies of management problems and recreational behavior into more ecologically significant studies of an environment's carrying capacity. A traditionally oriented sociology of wildland recreation and resource management thus began turning into a truly environmental sociology (DUNLAP e CATTON, 1979, p. 248)

tecnologia, cultura, sistema social e sistema de personalidade ou qualquer inter-relação entre estas? (tradução nossa)³

Outra dificuldade apontada pelos autores é o fechamento da sociologia, ao examinar interações entre o homem e o ambiente, em torno de questões relativas aos níveis de interação simbólicos e cognitivos. Contudo, este tipo de análise, despreza o fato de que os seres humanos e mesmo a sociedade são afetados por diversas outras condições ambientais que não são percebidas e que não são taxadas como simbólicas ou não são atribuídos nenhum sentido cultural. “Cientistas sociais dedicaram muito de sua atenção às primeiras duas formas de interação, cognitiva e comportamental, examinando os impactos do ambiente na cognição (atitude, personalidade, etc) e no comportamento, e vice versa” (tradução nossa).⁴

Dessa forma, apontam os autores que a mudança para o paradigma NEP é uma condição essencial para a compreensão da relação existente entre homem e ambiente, uma vez que a sociologia tradicional ao insistir que fatos sociais só podem ser explicados por outros fatos sociais não é suficiente para elucidar a relação do ser humano com seu meio em toda sua complexidade.

III – Marxismo e meio ambiente

Em um primeiro movimento, como já apontado, a vertente predominante do marxismo segue uma postura de recusa em relação à questão ambiental. Neste momento há um fechamento dentro das questões do campo da economia, principalmente aquelas referentes às relações de trabalho e produção.

Esta vertente do marxismo defendia que todas as questões secundárias, relações de gênero, raça e a questão ambiental, seriam resolvidas com a revolução, ou seja, com a tomada do poder pela classe trabalhadora. Uma vez modificada a estrutura econômica de produção/reprodução, todas as formas de pensar as relações sociais mudariam.

³ No original: This leads us to define the basic task of environmental sociology as seeking to answer two kinds of questions: (a) How do interdependent variations in population, technology, culture, social systems, and personality systems influence the physical environment? (b) How do resultant changes (and other variations) in the physical environment modify population, technology, culture, social systems, and personality systems, or any of the interrelations among them? (DUNLAP e CATTON, 1979, p. 252).

⁴ No original: Social scientists have paid a fair amount of attention to the first two forms of interaction, cognitive and behavioral, examining the impacts of the environment on cognitions (attitudes, personality, etc) and behaviors, and vice versa (DUNLANP e COTTON, 1979, p. 253).

Pode-se citar aqui o afirmado por Lukás em *História e Consciência de Classe*:

Os mal-entendidos que emanam do relato da dialética por Engels podem grosso modo ser atribuídos ao fato de que Engels – seguindo a trilha equivocada de Hegel – estendeu o método aplicando-o também à natureza. No entanto, os determinantes cruciais da dialética – a interação de sujeito e objeto, a unidade de teoria e prática, as mudanças históricas na realidade subjacente às categorias como raiz de mudanças no pensamento etc. – estão ausentes do nosso conhecimento da natureza (LUKÁS apud Foster, 2011, p. 352).

Defende, assim, Lúkas (FOSTER, 2011) que a dialética só se relacionava com a práxis, ou seja, com o mundo humano/social.

Foster (2011) afirma que tal recusa pode ainda ser observada no marxismo soviético. Predominava aí a visão de que a teoria de Marx no que diz respeito ao pensamento ecológico marxista, seria muito fraco. Contudo, já em 1930 um autor soviético marxista Bukharin (Foster, 2011) já expressava em sua obra um profundo caráter ecológico.

Um importante movimento na incorporação da questão ambiental ao marxismo surge na cidade de Santa Cruz, no estado da Califórnia nos Estados Unidos onde é criado o Centro de Ecologia Política, tendo como expoente o autor James O'Connor. O'Connor (1992) afirma que a primeira contradição do capitalismo pode ser entendida ao tomarmos a taxa de exploração da força de trabalho como uma categoria sociológica e econômica. Essa taxa indica o poder social e político do capital sobre o trabalho e também a tendência inerente no capitalismo a uma crise de realização, ou melhor, uma crise motivada pela superprodução do capital. Dessa forma, a primeira contradição do capitalismo é interna ao sistema e não tem relação com as condições de produção.

Explicar a segunda contradição requer a utilização de uma terminologia mais complexa, uma vez que nenhum elemento tem a centralidade teórica que a taxa de exploração detém na primeira contradição. Devido a este fato pode-se explicar o surgimento de diversos movimentos sociais ao invés do fechamento no movimento trabalhista.

Afirma o autor que a causa básica da segunda contradição é a apropriação e o uso autodestrutivo pelo capitalismo da força de trabalho, do ambiente e da infraestrutura urbana; e da natureza ou meio ambiente externo. Dessa forma, não há problema de falta

de vendas que impeça a realização do valor e da mais-valia, como na primeira contradição, mas há um problema em produzir mais-valia. (O'CONNOR, 1992)

A partir, então, de uma grande recusa, o marxismo passa a abordar a questão ambiental 'criando' um novo campo denominado de ecologia política no qual se defende que apenas a implementação do socialismo pode 'salvar' o planeta terra. Aborda, assim, outro tema de vital importância, a incorporação de novos sujeitos revolucionários, deixando de fechar-se no proletariado.

Seguindo a proposta de apresentação do trabalho, passaremos a abordar os principais pontos apresentado por Foster (2011) para defender que uma leitura atenta e sistemática de Marx aponta para a questão da coevolução entre homem e meio ambiente, para o entendimento de que o pensamento social marxiano está, necessariamente, ligado a uma visão de mundo ecológica.

Afirma Foster (2011) que “desde o princípio, a noção de Marx da alienação do trabalho humano esteve conectada a uma compreensão dos seres humanos em relação à natureza. Era esta alienação bilateral que, acima de tudo, era preciso explicar historicamente” (p. 23).

Inicia sua exposição abordando dois autores que, em sua visão, influenciarão a construção teórica de Marx. Inicialmente versa sobre Darwin, esboçando aspectos gerais da teoria do autor inglês situando o contexto social em que viveu. Defende que a obra darwiniana foi um marco por ser essencialmente materialista.

Após, passa a abordar aspectos da teoria de Epicuro. Na visão de Foster (2011) a tese de doutoramento de Marx representa um esforço de reconciliação com o epicurismo vindo, esta corrente filosófica, a influenciar todo o posterior desenvolvimento da teoria marxiana.

Epicuro também se referia à extinção de espécies e desenvolvimento humano a partir de origens animais. A sua filosofia materialista parecia antecipar-se em grau impressionante às descobertas da ciência, e de fato foi extremamente influente entre muitos dos principais cientistas da revolução científica do século XVII e do Iluminismo. (FOSTER, 2011, p. 58).

Marx (FOSTER, 2011) afirma que Epicuro teria sido o primeiro a captar a aparência enquanto alienação da essência. “Já há uma compreensão da existência da

autoconsciência alienada e do conhecimento envolvendo tanto a sensação quanto a abstração intelectual” (p. 83).

Outro ponto importante na formação de Marx é o contato com a questão sobre a Lei do roubo de madeira por volta de 1828. A coleta de madeira seca pelos camponeses, um exercício de direito costumeiro, na região da Renânia havia sido incluída na categoria de roubo e era julgada com bastante seriedade. O ponto importante discutido por Marx (FOSTER, 2011) é que os proprietários conseguiram transformar em valor algo que antes não tinha valor de mercado.

Aos pobres ficava assim negada qualquer relação com a natureza – mesmo que fosse para a sua sobrevivência – não mediada pelas instituições da propriedade privada. A partir daí, e por toda a vida, Marx faria oposição à parcelização de partes do planeta aos proprietários privados de terras (FOSTER, 2011, p. 101).

Afirma o autor que, a partir dos *Manuscritos econômicos e filosóficos*, Marx (FOSTER, 2011) irá tratar a natureza como extensão do corpo humano, uma vez que ela entra na história humana através da produção. A natureza em sua relação com o homem era mediada por instrumento que permitiam sua transformação de modos universais. A natureza é vista como corpo inorgânico do homem.

Alienação seria, então, ao mesmo tempo alienação da atividade de trabalho e do papel ativo do homem na transformação da natureza. A autoalienação da atividade prática humana é a alienação das pessoas de si mesmas, mas também alienação da sua existência real, da sua relação com a natureza.

A dominação da Terra em si, para Marx, assumiu um significado complexo, dialético, derivado do seu conceito de alienação. Ela significa tanto a dominação da Terra *por* aqueles que monopolizavam a terra, e portanto os poderes elementares da natureza, como também a dominação da Terra e da matéria morta (representando o poder do proprietário e capitalista) *sobre* a vasta maioria dos seres humanos (FOSTER, 2011, p. 109)

Assim é que a forma de ver a natureza que se desenvolve em um regime no qual propriedade privada e dinheiro detém um papel central incorre em um verdadeiro desprezo pela degradação prática da natureza. “O dinheiro é o valor universal e autoconstituído de todas as coisas. Por conseguinte, o mundo inteiro – tanto o mundo do homem quanto da natureza – foi por ele destituído do seu valor específico” (MARX apud FOSTER, 2011, p. 110).

Foster (2011) através da análise de trechos do *Capital* afirma que o conceito de ‘falha’ na interação metabólica entre o homem e a natureza, desempenha importante papel na obra marxiana. Esta falha é derivada do constante ‘roubo’ dos elementos constitutivos do solo pelo crescimento simultâneo da indústria e agricultura de larga escala sem permitir a reciclagem desses elementos.

O desejo constante de lucro exauriu o solo inglês o que fez com que o cultivo se tornasse dependente do guano, adubo trazido do Peru. O fato de as sementes e o guano serem trazidos de outros países distantes indicava na visão de Marx que “não se encontra mais as condições naturais de sua própria produção dentro de si, de fonte natural, espontânea, e à mão, mas que estas existem como uma indústria independente separada dela” (apud FOSTER, 2011, p. 221), ou seja, a agricultura havia deixado de ser ‘autossustentável’.

O termo metabolismo traz à tona a noção de troca material ligada ao processo de crescimento e decadência biológicos, processo de produção de troca material entre homem e natureza. Este conceito é central ao sistema de análise do processo de trabalho marxiano. O processo de trabalho não independente da criação de riqueza da natureza. Toda riqueza material consiste em matéria natural transformada através do trabalho. “O fluxo circular econômico estava pois intimamente atrelado, na análise de Marx, à troca material entre o homem e a natureza”(FOSTER, 2011, p. 222).

O conceito de metabolismo foi empregado por Marx (Foster, 2011) para a interação entre natureza e sociedade através do trabalho, como também como forma de descrever o conjugado das necessidades e relações geradas e reproduzidas no capitalismo. “O conceito de metabolismo assumia assim tanto um significado ecológico específico quanto um significado social mais amplo” (FOSTER, 2011, p. 223).

Marx (FOSTER, 2011) defende que não era só em relação às grandes propriedades privadas que se tinha um antagonismo com a natureza, isto podia também ser observado nas grandes cidades em relação à poluição. Chega-se a um ponto em que a luz, o ar e a limpeza deixam de ser parte da existência do trabalhador.

Foi no *Capital* que a concepção materialista de natureza de Marx alcançou plena integração com a sua concepção materialista de história. Na economia política desenvolvida de Marx, tal como apresentada no *Capital*, o conceito de ‘metabolismo’ (*Stoffwechsel*) foi empregado para definir o processo de trabalho como ‘um processo entre o homem e a natureza, um processo pelo qual o homem, através das suas próprias ações, medeia, regula e controla o

metabolismo entre ele mesmo e a natureza'. Mas, uma 'falha (*rift*) irreparável' surgiu nesse metabolismo em decorrência das relações de produção capitalista e da separação antagonista entre cidade e campo. Daí ser necessário, na sociedade de produtores associados 'governar o metabolismo humano com a natureza de modo racional', que excede completamente as capacitações da sociedade burguesa. (FOSTER, 2011, p. 201)

IV – A Interdisciplinaridade

D'Ambrosio (1997) afirma que o pensar através de disciplinas, de forma fragmentária, através da divisão entre campos específicos de saber, é resultado do método proposto por Descartes e que esta forma de pensar penetrou profundamente nos campos de reflexão. Contudo, esta divisão retira das ciências a capacidade de uma visão ampla e global, deixa-se de se apreender as influências mútuas entre os diversos fatores que agem em um fenômeno.

Nesse curtíssimo espaço de tempo, a espécie acumulou enormes conhecimentos sobre os fatos da realidade, adquirindo uma notável capacidade de ação. No quase instante de nossa existência, cada um de nós pode dominar esses conhecimentos. Vê-se acelerar o ritmo de crescimento dessas capacidades. Mas à medida que nos aprofundamos nas minúcias e detalhes associados a disciplinas, subdisciplinas e especialidades, cresce o perigo de se chegar à autodestruição. Tanto poder concentrado em cada um de nós pode definir um paraíso ou um inferno na nossa efêmera existência. A ameaça associada a uma aparente irreversibilidade do processo é compensada por uma tomada de consciência da fragilidade desse estilo de aquisição de conhecimento e de desenvolvimento de capacidades. A própria evolução do modelo ameaçador nos revela as suas inadequações, as suas distorções, a impossibilidade de uma visão global e holística do homem como um integrante, diferenciado, da totalidade cósmica. (D'AMBROSIO, 1997, p. 82).

Herculano (2000a) afirma que a busca por uma síntese nas ciências, que aparece ora como convergência ora como cooperação, ocorre principalmente a partir dos anos 80 com o debate sobre a pós-modernidade e o surgimento de um novo tema, qual seja a crise dos paradigmas. O surgimento dessa 'nova realidade' original e intensa em seu processo de mudança fez com que os modelos explicativos tradicionais e suas premissas não dessem conta de explicar uma realidade complexa.

Esta autora ainda aponta que a questão ambiental vem aparecendo enquanto um novo campo, complexo, que requer encontro e cooperação entre os diferentes saberes que lhe dizem respeito. A necessidade de uma 'nova' forma de conhecimento que dê

conta desse novo campo no Brasil inspirou a criação de programas de pós-graduação interdisciplinares que buscam integrar os diferentes saberes relacionados ao meio ambiente.

Neste sentido D'Ambrosio (1997) afirma que

A visão do *holos* torna-se difícil, senão impossível. A busca de sobrevivência, que é holística na sua essência, tem conduzido a tentativas de reunir o que foi fragmentado no esquema das disciplinas, através de iniciativas multi e interdisciplinares. Refiro-me a todo um conjunto de comportamentos individuais e sociais que agora vai encontrando espaço na academia (p. 77).

Aponta Herculano (2000a) que de acordo com Naomar de Almeida Filho (HERCULANO, 2000a), existiriam seis formas de construção desta coexistência e cooperação: a multidisciplinaridade, a pluridisciplinaridade, a metadisciplinaridade, a interdisciplinaridade auxiliar, a interdisciplinaridade, e a transdisciplinaridade.

Já Silva (2000) irá enumerar quatro formas centrais de conhecimento, o unidisciplinar, o multidisciplinar, o interdisciplinar e o transdisciplinar. O conhecimento unidisciplinar pode ser caracterizado pela observação do objeto por apenas um universo disciplinar, tem-se, assim, uma única dimensão da realidade e um único domínio linguístico. Entende o autor por domínio linguístico “um espaço não material de representação da realidade, no qual os praticantes desse domínio não possuem dificuldades de entendimento ao utilizarem determinadas palavras e seus respectivos conceitos” (SILVA, 2000, p. 79).

No multidisciplinar o objeto é observado por vários universos disciplinares, contudo cada dimensão permanece com seu domínio linguístico, estes domínios são justapostos pela ação de um coordenador. “Não há cooperação entre as disciplinas, mas há coordenação” (SILVA, 2000, p. 76).

O modelo interdisciplinar tem duas categorias centrais: a de coordenação solidária e de relações e de parcerias entre as variadas formas de perceber a realidade pautada pelas disciplinas utilizadas no processo. A leitura da realidade continua disciplinar e unidimensional. O maior esforço para congregar ocorre sobre as subjetividades dos envolvidos e não sobre o objeto, ou seja, forma-se um sujeito interdisciplinar. Assim, o objetivo desse modelo estaria no resgate da unicidade do

conhecimento. A situação de observação é igual a do plano multi, contudo há integração entre os domínios linguísticos das disciplinas. Isto ocorre devido a uma temática comum a todas as disciplinas utilizada para se observar o objeto. Existe aqui cooperação e coordenação.

No modelo transdisciplinar a mudança substancial é a construção de um único domínio linguístico, que é alcançado devido a “definição de zonas de não resistência epistêmica, com a qual se faz, então, a observação do objeto” (SILVA, 2000, p. 76). O objetivo é refletir a multidimensionalidade da realidade. Aqui é imprescindível que haja cooperação e coordenação, todavia o objetivo é transcender as próprias disciplinas.

Silva (2000) adota dois paradigmas de base para conceituar a transdisciplinaridade, o de complexidade conforme Edgar Morin e o de autopoiesis formulado por Maturana e Varela. Esclarece que o tipo de saber mobilizado é o saber quântico, ou seja, “um saber marcado pela dialógica da pertinência difusa simultânea, base do raciocínio transdisciplinar, que permite compreender a realidade de um objeto possuindo dois comportamentos lógicos distintos” (p. 79). O saber quântico possibilita atravessar e comunicar-se, sem entrar em contradição com os saberes religioso, filosófico, popular e científico.

Três idéias-chaves norteiam o entendimento do paradigma transdisciplinar, a multidimensionalidade do objeto, a multireferencialidade do sujeito e a verticalidade do acesamento cognitivo. O primeiro aspecto faz referência às múltiplas dimensões de realidade para se compreender um objeto, sendo que essas diversas dimensões são erigidas pelas representações de cada universo disciplinar. O segundo aspecto expõe diversos patamares de percepção e ao histórico de referência do pesquisador. O último refere-se a “um espaço vertical dentro do qual estão dispostas as diversas zonas dimensionais de realidades e percepções, para as quais o transitar cognitivo do sujeito dá-se sem resistência epistêmica, conceitual e linguística” (SILVA, 2000, p. 81).

O paradigma transdisciplinar traz algumas implicações epistêmicas podendo aqui citar: o sujeito transdisciplinar e o objeto transdisciplinar. O sujeito transdisciplinar possui duas características, identificar seu domínio dentro de uma disciplina e construir sua inserção no espaço de não resistência, conseguindo transitar pelas demais disciplinas. O objeto transdisciplinar é construído através do entendimento da “natureza

ontológica e complexa da realidade e que não é possível de ser captada de forma unidimensional e unireferencial” (SILVA, 2000, p. 84).

No que se refere à perspectiva metodológica o primeiro aspecto a ser considerado é que o ponto de partida deixa de ser o racional e passa a ser o emocional e a capacidade de emocionar o outro e a si mesmo. Esta substituição deve-se ao fato de que, ao se iniciar pela emoção, esta pode ser assumida como um recurso cognitivo para a formação de um “conhecimento comprometido com o *religere* do homem com sua humanização” (SILVA, 2000, p. 88).

O uso da emoção enquanto ponto inicial possibilita o *religere* das pessoas com o ambiente de forma a leva-las a se apreenderem como parte do ambiente e do ambiente como parte delas. Afirma o autor que o resultado da disjunção entre ambiente e homem é a degradação.

O objeto da interdisciplinaridade é o complexo. E o complexo, segundo o paradigma da complexidade proposto por Morin, pressupõe a ‘complexificação’ do raciocínio do observador que observa, capacitando-o a apreender a complexidade da realidade a ser observada. Este é o par de contraditório no qual se debate o discurso interdisciplinar: a ‘complexificação’ dos instrumentos utilizados pelo pesquisador e a própria complexidade da realidade ontológica. O autor não vê como resolver esta contradição dentro de uma lógica de raciocínio binária, que é a base de nossas ciências, mesmo as sistêmicas, bem como das culturas de nossas instituições. Daí a necessidade de uma dialógica ternária, de pertinência difusa e simultânea, multidimensional e multireferencial, como proposto pelo paradigma da transdisciplinaridade (SILVA, 2000, p. 93).

V – Conclusões

Através do exposto, buscou-se traçar alguns apontamentos iniciais para a compreensão sobre ambiente e sociedade. Inicialmente, utilizando o referencial de Dunlap e Catton (1994, 1979, 1978), elucidamos que a forma tradicional de relação estabelecida entre sociedade e meio ambiente na sociologia ainda se mostra insuficiente para a abordagem de questões mais complexas. Assim, faz-se mister a busca de um novo paradigma, o NEP – ‘New Environmental Paradigm’-, que visa reintegrar homem e natureza.

Após, procurou-se demonstrar como alguns autores vêm utilizando a obra ou alguns conceitos desenvolvidos por Marx para trabalhar a relação entre sociedade e ambiente. Foster (2011), em especial, busca através da análise da obra marxiana

demonstrar como a relação sociedade ambiente e homem ambiente esteve presente no pensamento deste autor.

Ao final abordou-se como a interdisciplinaridade e, principalmente, a transdisciplinaridade, desenvolvida por Silva (2000), buscam desenvolver uma nova forma de saber que repense a relação homem-natureza, através de novas propostas metodológicas possíveis.

VI - Bibliografia:

D'AMBROSIO, U. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.

DUNLAP, R. E.; CATTON, W. R. Jr. Struggling with human exemptionalism: the rise, decline and revitalization of environmental sociology. **The American Sociologist**, vol. 25, n. 1, Natural Resources and the Environment and Sociology, Spring, 1994, pp. 5-30. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/27698675>. Acessado em: 10/05/2012.

_____. Environmental Sociology. **Annual Review of Sociology**, vol. 5, 1979, pp. 243-273. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2945955>. Acessado em: 10/05/2012.

_____. Paradigms, theories, and the primacy of the Hep-Nep distinction. **The American Sociologist**, vol. 13, n. 4, nov. 1978, pp. 256-259. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/27702343>. Acessado em: 10/05/2012.

_____. Environmental Sociology: a new paradigm. **The American Sociologist**, vol. 13, n. 1, feb. 1978, pp. 41-49. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/27702311>. Acessado em : 10/05/2012.

FOSTER, J. B. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

HERCULANO, S. Elementos para um debate sobre a interdisciplinaridade. In: S. HERCULANO (org.), **Meio Ambiente: questões conceituais**. Niterói: PGCA-Riocor, 2000a, pp. 177/212.

HERCULANO, S. Sociologia Ambiental: origens, enfoques metodológicos e objetos. **Revista Mundo e Vida: alternativas em estudos ambientais**, ano I, nº 1, UFF/PGCA-Riocor, 2000b, pp. 45/63.

O'CONNOR, J. Las dos contradicciones del capitalismo. **Ecología Política**, n. 3, 1992, pp. 111-112. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/20742702>. Acessado em: 05/06/2012.

O'CONNOR, J. Las condiciones de produccion: por un marxismo ecológico, una introduccion teorica. **Ecología Política**, 1, 1991, pp. 113-130.

SILVA, D.J. O paradigma transdisciplinar: uma perspectiva metodológica para a pesquisa ambiental. In: PHILIPPI Jr., A *et all.* **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus editora, 2000, pp. 71 – 94.