



## CONSIDERAÇÕES SOBRE A GEOGRAFIA E O AMBIENTE

---

Bartolomeu I. Souza

*Departamento de Engenharia e Meio Ambiente da UFPB*

Dirce M. A. Suertegaray

*Departamento de Geografia da UFRGS*

### Resumo

Originalmente a Geografia se propôs a realizar a articulação Sociedade/Natureza, entretanto, influenciada pelo Positivismo, na prática, acabou seguindo o caminho da disjunção desses elementos, o que tem acompanhado historicamente todas as correntes do pensamento geográfico. A emergência da questão ambiental, num mundo caracterizado cada vez mais pela complexidade, acaba estabelecendo a necessidade de se criar um canal de comunicação entre os diversos ramos do conhecimento, através da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, caminho parcialmente trilhado pela Geografia através do princípio da conexão.

Palavras-Chave: pensamento geográfico, relação sociedade/natureza, questão ambiental.

### Resumé

La Géographie, dans ses origines, a proposé de faire l'articulation entre Nature et Société. Par contre, étant sous l'influence du Positivisme, la Géographie dans la pratique a suivie le chemin de la disjonction dans tous les domaines de la pensée géographique. L'urgence de la problématique environnementale, dans un monde caractérisé par la complexité des relations, a crée le besoin d'un maillon de communication entre les connaissances diverses. La recherche interdisciplinaire et transdisciplinaire parcouru partialement par la Géographie peut être un chemin por chercher le principe de la conexión entre la nature et société.

Mots-Clefs: pensée géographique, relation société/nature, problématique environnementale.

### INTRODUÇÃO

A década de 1960 marca o início, a nível mundial, das discussões sobre a questão ambiental. As razões dessas preocupações estão baseadas no comprometimento

de uma série de recursos naturais, na possibilidade de um confronto nuclear que exterminaria grande parte da vida do planeta e na busca por uma melhor qualidade de vida, obrigando a sociedade a repensar o seu “[...] modo de ser, de produzir e de viver [...]” (PORTO GONÇALVES, 2004, p.28).

Esse ato reflexivo passou a colocar em questão, entre outros, o conceito de natureza até então dominante. Tradicionalmente a Natureza é entendida como algo externo ao Homem, já que se torna cada vez mais difícil estabelecer o que é puramente Natural do que é Social, sendo a interpenetração desses elementos a regra cada vez mais comum.

Evolui-se assim para o conceito de Ambiente, resultante não somente de uma interface entre os processos naturais e a sociedade, mas também, e principalmente, de uma transfiguração proporcionada pelas técnicas ao intervirem nas formas e processos naturais (SUERTEGARAY, 2000), sendo qualificada por Santos (1997) como Natureza Artificial, Tecnificada ou Instrumental. Nesse caso, são as conseqüências danosas dessa transfiguração que chamamos de questão ambiental.

Souza Santos (1988) é de opinião que o saber científico tradicional, fortemente baseado na Modernidade e por essa razão excessivamente parcelizado e disciplinarizado, acabou fazendo do cientista um ignorante especializado, já que este, como regra, não consegue enxergar além das especificidades de sua formação, o que lhe confere uma capacidade cada vez menor de dar conta da complexidade que se configura, e na qual se enquadra a questão ambiental.

Para dar conta dessa nova realidade, Morin (1996) propõe que devemos nos guiar pelo que ele denomina de Princípio da Complexidade. Este princípio está baseado este numa visão poliocular ou poliscópica, onde as discussões físicas, biológicas, espirituais, culturais, sociológicas e históricas, entre outras, deixam de ser incomunicáveis, como até a pouco se fazia, resultando numa concepção de mundo fundamentada na simplificação, disjunção e redução, tornando difícil a criação de uma base de entendimento e de respostas para uma série de questões que passaram a afligir a humanidade.

Dessa forma, há um crescente aumento da compreensão de que não se pode separar em partes distintas aquilo que é uma teia de relações inseparáveis (GUERRA e MARÇAL, 2006), emerge então a necessidade de se encontrar uma maneira de integrar os diversos ramos do conhecimento.

Muito da busca de estabelecer e compreender as conexões entre a Natureza e a Sociedade faz parte da história da Geografia, ciência complexa por princípio (MORIN, 2002) que, desde que se construiu como tal, se propôs a realizar a articulação entre tais elementos. Entretanto, na prática, seguindo a linha positivista dominante àquela época, esta também se fragmentou, perdendo parcialmente a capacidade de integrar saberes.

Nesse caso, esse texto tem como objetivo, por um lado, resgatar um pouco da discussão ambiental na Geografia a partir das suas correntes do pensamento, e por outro debater algumas propostas que, pressupondo a articulação entre a Sociedade e a Natureza, ousam tentar superar essa e outras dicotomias que ainda hoje custam tão caro a essa ciência e dar uma resposta aos desafios da crise ambiental.

### Determinismo e Possibilismo

A Geografia passou à condição de Ciência em meados do século XIX. Ao estabelecer como objeto de estudo o Espaço Geográfico, já nessa fase dominante a Geografia, acabou se tornando alvo de uma série de críticas do pensamento positivista, a ponto de ser considerada por muitos uma não-ciência. Tal fato é explicado porque o seu objeto de estudo se colocava numa situação de interface entre as chamadas Ciências da Natureza e da Sociedade, algo inédito para a época, onde predominava a disjunção entre esses conhecimentos (SUERTEGARAY, 2004).

Para o Positivismo, a Natureza é estudada exclusivamente pelas Ciências Naturais, enquanto que a Sociedade é estudada pelas Ciências Sociais, não havendo relação entre as duas. Ao tentar romper esse paradigma, entende-se porque a Geografia foi, nessa fase embrionária, tão criticada, a ponto de, para ser aceita como Ciência, ter que caminhar para uma prática onde esses conhecimentos seguiram trajetórias de análise de maneira separada.

Em relação ao Determinismo, essa é considerada a primeira corrente do pensamento geográfico, tendo desenvolvido uma linha de pensamento pautada no Naturalismo, devido a forte influência que Ratzel (principal proponente e criador dessa escola) sofreu dos alemães Humboldt e Ritter.

Sendo Humboldt naturalista e Ritter filósofo e historiador, ao descreverem, respectivamente, as características naturais e as organizações espaciais dos diferentes lugares em que estiveram e pesquisaram, explicavam essas situações através das relações dos Homens com a Natureza (MENDONÇA, 1998), concebendo a segunda como principal agente desses processos.

As relações dessa corrente com o imperialismo alemão são estreitas já que, para justificar a sua expansão territorial, o recém criado Estado germânico fundamentava e justificava suas ações em uma suposta superioridade racial, herança de um clima temperado que lhe beneficiou, e na teoria do Espaço Vital.

Percebe-se assim que o debate geográfico sobre a Natureza, desde o início, é consubstancial a natureza da Geografia. Bertrand (1991) chega a considerar essa fase debutante da Geografia como ciência, particularmente, através do Determinismo, considerada também, a idade de ouro da Geografia, onde a Natureza estava nela. Para este autor, a descoberta de novos mundos, de

recursos desconhecidos e aparentemente inesgotáveis e de paisagens exóticas fundava uma ciência imperial e imperialista, reconhecida como o estudo dos contatos entre os homens e os meios naturais.

Paralela ao Determinismo, nascia na França a corrente Possibilista, cujo principal expoente era Vidal de La Blache. Essa escola defendia que a sociedade criava possibilidades técnicas de uso da Natureza, não sendo aquela um elemento passivo nessa relação, como defendia a corrente alemã.

Podemos associar o Possibilismo a duas necessidades da França, aparentemente contraditórias: desmascarar o imperialismo alemão que, ao defender a superioridade racial do povo germânico e a teoria do Espaço Vital, ameaçava a integridade territorial de vários países (incluindo a própria França), e justificar a presença francesa nas colônias africanas e asiáticas, alegando que isso seria benéfico para os povos que habitavam essas regiões, uma vez que para eles seriam repassados investimentos em capital e tecnologia, capazes de fazer com que explorassem melhor os recursos naturais existentes em seus territórios e superassem o atraso econômico e social.

A disputa entre essas duas potências e as suas justificativas de expansão territorial acabaram originando na Geografia o distanciamento entre os estudos que enfocavam a Sociedade e aqueles que destacavam a Natureza, aproximando assim essa ciência dos postulados positivistas já dominantes nesse período.

Em outras palavras, a partir desse momento, começa a ser superado, de forma mais intensa e quase em definitivo, o antigo conceito grego de “physis”, entendido inicialmente como a totalidade do real, passando a dominar um paradigma que, nascido das idéias de Platão e Aristóteles e reforçado pela influência judaico-cristã, defende a existência de uma Natureza desumanizada (PORTO GONÇALVES, 2004).

### Geografia Teorética (Quantitativa), Geografia Crítica (Marxista) e Geografia Humanística

No início do século XX, com o avanço do conhecimento científico baseado mais fortemente no método positivista, as especializações dos saberes se intensificaram. Na Geografia temos, inicialmente, a separação mais clara entre as chamadas partes física e humana. Caberia à Geografia Física, nessa disjunção, o estudo da Natureza, só que uma Natureza desvinculada dos elementos sócio-econômicos. Dava-se assim continuidade a um processo iniciado no século XIX.

Deve-se destacar o esforço de Elisée Reclus, ainda no final do século XIX, mediante uma orientação anarquista, em criar uma Geografia integradora e mesmo ambientalista nesse período. Através da máxima “O Homem é a Natureza adquirindo consciência de si própria” ele revela, uma concepção da relação Homem/Natureza diferente dos métodos científicos presentes até então

(CATTANEO, 2004). Entretanto, dada a orientação política de Reclus e ao pensamento dominante da época, essa nova concepção não obteve espaço para crescer, o que fez com que a sua obra tenha sido editada somente na segunda metade do século XX (MENDONÇA, 1998).

Tendo como base cronológica o final da 2ª Guerra Mundial, a antiga maneira de se conceber e praticar Geografia, baseada no Positivismo Clássico, e por isso mesmo caracterizada pelas descrições das paisagens, das regiões e dos territórios, não mais se adequava ao momento tecnológico, político e econômico que passava a predominar, de maneira mais intensa, a partir desse período. São essas circunstâncias que fazem surgir as correntes Teorética e Crítica.

A corrente Teorética adota como base metodológica o Neopositivismo, com ampla utilização da linguagem matemática (através da estatística), uso de fotografias aéreas e, mais recentemente, imagens de satélite como instrumentação. O objetivo é o uso da Geografia para o planejamento. A Natureza é cada vez mais tratada como recurso para o uso preferencialmente imediato ou à prazos um pouco mais largos. Há uma ênfase no presente com vistas a planificação do futuro.

Entende-se essa concepção, agora vigente, a partir do estabelecimento de uma fase de reconstrução do capitalismo, no denominado período Monopolista (ou Financeiro), e também do socialismo, no contexto político da Guerra Fria.

É a partir dessa corrente que a Geografia absorve da Biologia, que por sua vez absorveu da Física, o conceito de Sistema. A partir desse momento a Natureza passa a ser trabalhada através da Teoria Geral dos Sistemas (TGS), resgatando-se a relação entre o organismo (antes visto de maneira isolada) e o meio, estabelecendo-se, a partir de uma concepção de ordem universal, a possibilidade de se criar modelos para explicar a Natureza através do sistema computacional. As teorias, por sua vez, poderiam ser validadas sem o recurso da experiência do trabalho de campo, ação considerada cada vez mais desnecessária por acreditar que a realidade poderia ser simulada virtualmente.

Observa-se assim um avanço relativo quando comparado ao método positivista clássico já que o Homem agora aparece inserido no processo. Não entanto, não têm resolvido o sentido assumido pelo humano no sistema, já que este é identificado como fator ou ação antrópica, visão ainda reducionista por não responder pelas tensões sociais no âmbito do movimento do mundo (SUERTEGARAY, 2005).

A Geografia Crítica, por sua vez, passou a utilizar como método o Marxismo que, através da Dialética, concebe a história do Homem como uma continuidade da história da Natureza, entendendo o trabalho como mediador universal dessa relação (CASSETI, 1991). Esse entendimento, que aparentemente unia Sociedade e Natureza, somente se fez presente no campo teórico. Enquanto na prática esses

dois elementos permaneceram como distintos, relegando o conhecimento da Natureza aos que desejassem trabalhar exclusivamente com ela.

A contradição acima exposta foi resultante da ênfase que se deu nessa corrente aos elementos sócio-econômicos em detrimento da análise dos elementos naturais nesse jogo de influências, sendo comum, inclusive, para alguns adeptos da Geografia Crítica, rotular os geógrafos que estudavam a Natureza de não-geógrafos.

Ainda nesse período se desenvolve a corrente denominada Geografia Humanística. Sua origem está relacionada a uma insatisfação de vários pesquisadores com o tratamento material predominante na ciência clássica na qual se fundamentava até então a Geografia.

Para romper com esse encaminhamento metodológico, os adeptos da corrente Humanística passaram a se utilizar de uma série de conceitos e categorias nascidos da Psicologia. A consciência, entendida como fenômeno originando o que se denomina de Fenomenologia, logo a emoção, passou a ser o elemento principal da análise feita por essa proposta (CATTANEO, 2004). Nesse caso, a concepção de Natureza e Ambiente apresenta um caráter relativizado e externo ao Homem, sendo esses dois elementos percebidos e representados de diversas maneiras, pelos os indivíduos que estiverem sendo analisados.

### A Questão Ambiental e a Geografia

Antes de discutir essa questão e as suas relações com a Geografia, fazem-se necessários alguns comentários sobre a crise da Modernidade e o advento da Pós-Modernidade, pois é nesse interstício que surge a problemática ambiental.

De maneira sucinta, a Modernidade foi um período em que dominaram, entre outras características, a valorização do indivíduo e do mercado, a confiança no progresso da ciência e nos benefícios que isso acarretaria. Entretanto, a partir do final dos anos 1960, o ocaso do Marxismo e das políticas tradicionais ligadas ao capitalismo, em seu papel de resolver uma série de problemas de diversas ordens, associado a evolução científica (particularmente da Física em sua Teoria do Caos) e, conforme já dito anteriormente, a possibilidade de extermínio da humanidade através de um conflito nuclear e a escassez de certos recursos naturais, trouxeram à tona uma série de dúvidas em relação a concepção ordenada de mundo até então dominante.

A geração dessa época interpretou esse sentimento de maneira festiva e contestadora, através da revolução sexual e do comportamento. A Ciência, por sua vez, foi obrigada a levar em conta a aleatoriedade e o acaso. Nascia, para muitos, a Pós-Modernidade, uma sociedade aberta para a diferença e a complexidade.

Expressando-se primeiro no campo das artes, o Pós-modernismo acabou, progressivamente, atingindo a todas as outras áreas. Ao mesmo tempo, enquanto alguns autores vêem esse momento como um novo paradigma, outros como Harvey (2004), defendem que esse estilo ou conceito periodizador nada mais é que um estágio do capitalismo avançado, uma comercialização e domesticação do Modernismo enfim.

Nesse novo contexto o individualismo, o cientificismo e o mercado atingem um estágio incomparável. Entretanto, a certeza é substituída pela dúvida, já que os caminhos anteriormente pré-estabelecidos deixaram de existir. Paradoxalmente cresce a preocupação com a qualidade de vida, passando esta a se manifestar de diversas formas. Uma delas diz respeito ao Ambiente que, por conta disso, passa a receber uma atenção especial.

Mesmo com essa atenção especial dedicada ao Ambiente, paradoxalmente, muitos dos métodos para interpretá-lo ainda são profundamente influenciados pelo pensamento de cientistas que criaram os seus postulados entre os séculos XVIII e o início do século XX, portanto, baseados na idéia de Modernidade, o que, para Sousa Santos (1988), significa que

Vivemos num tempo atônito que ao debruçar-se sobre si próprio descobre que os seus pés são um cruzamento de sombras, sombras que vem do passado que hora pensamos já não sermos, ora pensamos não termos ainda deixado de ser, sombras que vem do futuro que ora pensamos já sermos, ora pensamos nunca virmos a ser (p. 46).

Leff (2001) defende que a emergência da problemática ambiental acaba por propor, inclusive, a necessidade de se internalizar o que ele denomina de saber ambiental (grifo nosso), inerente não apenas ao que se denomina de conhecimento científico, mas também ao saber popular, e de se construir uma racionalidade ambiental para que realmente seja criado um desenvolvimento sustentável ao mesmo tempo equitativo e duradouro.

Já vimos que muito da busca de compreender as conexões entre a Natureza e a Sociedade, base da questão ambiental, faz parte da história da Geografia, ciência complexa por princípio (MORIN, 2002). Na realidade, essa busca está inserida numa questão ainda maior, a própria complexidade do mundo, denominado de híbrido por Latour (1994), onde o conceito de Ciência está se modificando (MORIN, 1996).

Dessa forma, acreditamos que no processo de criação de um novo entendimento científico, onde estão incluídas as questões relacionadas a Geografia e a Questão Ambiental, um encaminhamento metodológico adequado seria a adoção da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, o que é considerado por alguns uma anarquia epistêmica (CATTANEO, 2005).

Segundo Suertegaray (2004), trabalhar interdisciplinarmente significa trabalhar coletivamente, buscando o consenso na interpretação e compreensão de um problema, o que requer abertura e capacidade para entender as diferentes formas em que este aparece.

Essa prática, segundo a autora, pode ser facilitada pela transdisciplinaridade, entendida como a capacidade de transitar entre os vários campos do conhecimento, indo além das formações acadêmicas específicas de cada profissional de área, criando um novo olhar. Em outras palavras, resgatar, de certa forma, um pouco da conexidade, princípio clássico que, em tese, sempre acompanhou a Geografia.

Além da necessidade do resgate de alguns conceitos clássicos consolidados, também é necessário superá-los, criando novos conceitos que expressem melhor a história da apropriação da Natureza pelo Homem “[...] através do trabalho e da técnica enquanto instrumentos de produção, acumulação e, por consequência, de produção de uma nova natureza [...]” (SUERTEGARAY, 2002, p. 52).

Essas preocupações e propostas em relação ao tempo da ação humana e as suas transformações também são inerentes a outras ciências, a exemplo da Geologia, para a qual alguns autores (TER-STEPANIAN, 1988; PELOGGIA, 1998) chegam mesmo a defender que, no momento em que as atividades humanas e as suas consequências já superaram significativamente os processos naturais, a época geológica denominada Holoceno já teria sido superada por outra, denominada de Tecnógeno (ou Quinário). Propõe-se assim uma ruptura com o Quaternário clássico, dando espaço para uma nova Era (SUERTEGARAY, 2002).

A aceitação dessa nova natureza pressupõe novas abordagens que já estão sendo discutidas, por exemplo, no âmbito da Geomorfologia, onde o conceito clássico de Depósitos Correlativos, inerente aos depósitos superficiais decorrentes de processos naturais que nos permitiram correlacionar com outros espaços e/ou épocas, vêm sendo superado pelo conceito de Depósitos Tecnogênicos, expressando este a dinâmica morfogenética ao longo da história humana. Nesse caso, a atuação antropogênica e seus artefatos passa ser aceita enquanto processo geomorfológico (SUERTEGARAY, 2002).

Para a Geografia, de uma forma geral, Suertegaray (2004) considera como balizador o conceito de Espaço Geográfico, sendo este entendido como a materialização das práticas humanas sobre a superfície da terra.

De acordo com essa autora, por constituir uma totalidade que não pode ser compreendida de forma analítica, o Espaço Geográfico é considerado uno. Ao mesmo tempo, como pode ser lido sob diferentes expressões da leitura geográfica, onde está incluído o conceito de Ambiente (além do Domínio, da Paisagem, da Região, etc.), ele também é considerado múltiplo. Portanto, da mesma forma, pode e seria salutar que fosse trabalhado interdisciplinarmente, uma vez que isso o tornaria melhor compreendido.



Na visão de Suertegaray (2004):

[...] pensar o ambiente em geografia é considerar a relação natureza/sociedade, uma conjunção complexa e conflituosa que resulta do longo processo de socialização da natureza pelo homem. Processo este que, ao mesmo tempo em que transforma a natureza, transforma, também, a natureza humana (p.196).

A socialização da Natureza a que a autora se refere é resultante das diversas intervenções humanas através do processo produtivo e, conseqüentemente, tecnológico, nas suas variações espaço-temporais criando, conforme já reportado anteriormente, o que Santos (1997) denomina de Natureza Tecnificada.

### Considerações Finais

Vivemos, cada vez mais, um mundo de incertezas. Mais que nunca a Geografia, a Ciência e o Homem, estão procurando novos caminhos. Nessa caminhada, as bússolas nos são retiradas a todo instante, já que, num mundo de tempo acelerado, surgem coisas novas a todo momento, gerando várias conseqüências e possibilidades, desafiando-nos a criar formas de articular conhecimentos capazes de dar conta dessas novas realidades.

No caso da questão ambiental, nos é exigido um novo desenho das constituições natural e política para que possamos, de fato, compreender a articulação dos elementos e processos naturais e sociais (LATOURETTE, 1994).

Para a Geografia, resgatar a união entre Natureza e Sociedade, união esta que nos foi embrionária, e que representa um dos maiores diferenciais inerentes à história dessa Ciência, quando comparada a outras, significa superar a dicotomia criada ao longo do seu processo histórico para que assim possamos dar respostas mais efetivas aos desafios científicos que nos são propostos.

Essa experiência inicial, confere à Geografia algumas vantagens em relação a outros ramos do conhecimento científico que estudam a questão ambiental, para os quais as inter-relações Sociedade/Natureza são uma experiência nunca antes feita e por isso mesmo ainda estão tentando criar todo um caminho metodológico.

Creemos que um retorno a esse passado integrador, associado à absorção de conhecimentos de outras áreas, seja um caminho capaz de dar novo fôlego à Geografia e à questão ambiental, como foi possível demonstrar em alguns exemplos.

Finalmente cabe destacar que fazer Ciência é também, e cada vez mais, um exercício constante de dialética. Particularmente para os que se dedicam a compreender e explicar a Geografia e o Ambiente, estes são obrigados, mais que

nunca, a ir à fronteira do conhecimento, onde o que é diferente se unifica, tornando-se híbrido (SUERTEGARAY, 2005).

## Referências

BERTRAND, G. La Nature en Geographie: um paradigme d'interface. Geodoc, Toulouse: Université Le Mirail, n. 34, p.02-17, 1991.

CASSETI, V. Ambiente e apropriação do relevo. São Paulo: Ed. Contexto, 1991.

CATTANEO, D. Identidade territorial em unidades de conservação: ponto de apoio para uma análise epistemológica da questão ambiental. Dissertação de Mestrado (Geografia), UFRGS, Porto Alegre: 2004.

CATTANEO, D. No espaço da liberdade a (re)construção da Natureza. Um ensaio sobre a relação Geografia, Ambiente e Anarquismo. In: Suertegaray, D.M.A. (org.). Cadernos Geográficos: Notas sobre Epistemologia da Geografia. Florianópolis: UFSC/Centro de Filosofia e Ciências Humanas/Deptº de Geociências, maio 2005, p.38-47.

GUERRA, A. J. T. e MARÇAL, M. S. Geomorfologia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

HARVEY, D. Condição Pós-Moderna. São Paulo: Edições Loyola, 13ª ed., 2004.

LATOUR, B. Jamais fomos modernos. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LEFF, E. Epistemologia Ambiental. São Paulo: Ed. Cortez, 2001.

MENDONÇA, F. Geografia e Meio Ambiente. São Paulo: Ed. Contexto, 1998.

MORIN, E. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 1996.

MORIN, E. A cabeça bem feita. Repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2002.

PELOGGIA, A. O Homem e o ambiente geológico. Geologia, sociedade e ocupação urbana no município de São Paulo. São Paulo: Xamã Editora, 1998.

PORTO GONÇALVES, C.W. Os (des)caminhos do Meio Ambiente. São Paulo: Ed. Contexto, 11ª ed., 2004.

SANTOS, M. A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção. São Paulo: Ed. Hucitec, São Paulo, 2ª ed., 1997.

SOUZA SANTOS, B. Um discurso sobre as Ciências na transição para uma ciência pós-moderna. In: Revista de Estudos Avançados. São Paulo: v. 2, n. 2, 1988. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em 11/04/2007.

SUERTEGARAY, D.M.A. Espaço Geográfico uno e múltiplo. In: SUERTEGARAY, D.M.A.; BASSO, L.A. & VERDUM, R. (orgs.). Ambiente e Lugar no Urbano: a Grande. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2000.

SUERTEGARAY, D.M.A. Geografia Física e Geomorfologia. Uma (Re)leitura. Ijuí: Ed. Unijuí, 2002.

SUERTEGARAY, D.M.A. Ambiência e pensamento complexo: Resignific(ação) da Geografia. In: Silva, A.D. & Galeno, A. (orgs.). Geografia – Ciência do Complexus. Ensaios Transdisciplinares. Curitiba: Ed. Sulina/UFPR, p. 181-208, 2004.

SUERTEGARAY, D.M.A. A subordinação que recria e reinventa a natureza. Texto de exposição realizada na mesa-redonda "Perpectivas da Geografia Latino-Americana no Século XXI", como parte da programação do X Encontro dos Geógrafos da América Latina (EGAL). São Paulo: USP, 2005, 12p. (Mimeo).

TER-STEPANIAN, G. Beginning of the Technogene. Bulletin I.A.E.G., n.38, p.133-142, 1988.

Contato com os autores: [bartoisrael@yahoo.com.br](mailto:bartoisrael@yahoo.com.br); [suerte.ez@terra.com.br](mailto:suerte.ez@terra.com.br).

Recebido em: 09/05/2007

Aprovado em: 20/06/2007