

# Boletim Gaúcho de Geografia

<http://seer.ufrgs.br/bgg>

---

## A GEOGRAFIA FÍSICA NO FINAL DO SÉCULO XX

*Dirce Maria Antunes Suertegaray*  
*Boletim Gaúcho de Geografia, 18: 27-31, maio, 1991.*

Versão online disponível em:  
<http://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/40174/26170>

---

Publicado por

## Associação dos Geógrafos Brasileiros

---



## Portal de Periódicos UFRGS

UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL

---

### Informações Adicionais

**Email:** [portoalegre@agb.org.br](mailto:portoalegre@agb.org.br)

**Políticas:** <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/editorialPolicies#openAccessPolicy>

**Submissão:** <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/submissions#onlineSubmissions>

**Diretrizes:** <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/submissions#authorGuidelines>

---

Data de publicação - maio, 1991

Associação Brasileira de Geógrafos, Seção Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

## A Geografia Física no final do Século XX\*

Dirce Maria Antunes Suertegaray\*\*

Falar de Geografia Física no final do século XX, é falar também da questão ambiental. O tema ambiental é ao mesmo tempo amplo e complexo. Amplo porque falar de ambiente é falar da vida. Complexo porque a vida é uma grande incógnita. A amplitude do tema, entretanto, não impediu que a ciência tenha dado a esta temática limites conceituais. Entre eles, faremos referência aqueles que se considera os mais usuais, ou seja, a consideração de ambiente enquanto espaço externo ao homem, espaço circundante, geralmente identificado com a NATUREZA e a concepção de ambiente enquanto espaço de relações entre elementos de ordem natural, social, econômica e política onde o homem, portanto, está presente na interação.

Estas duas noções, ainda que genéricas, são sem dúvida, as principais noções que balizam o conhecimento de áreas que tradicionalmente trabalham a questão ambiental, ou seja, a Ecologia e a Geografia.

Na Ecologia estes conceitos de ambiente se expressam através das três diferentes formas de concepção ecológica, a Ecologia Natural, a Ecologia Humana e a Ecologia Política.

A Ecologia Natural articula-se com o conceito de ambiente enquanto espaço externo ao homem, pois entre seus objetivos está principalmente, o de estudar o "funcionamento dos sistemas naturais" o que por definição exclui o homem. A Ecologia Humana tem como proposição a superação desta visão de ambiente externo ao homem e surge, como ciência "essencialmente nova que une os processos físicos e biológicos e serve de ponte de ligação entre as ciências naturais e as ciências sociais" (ODUM, 1977). Da mesma forma a Ecologia Política, só que neste caso a tendência é considerar o ambiente como uma totalidade, onde o homem passa a ser visto não mais e somente como um ser natural (como em algumas interpretações da Ecologia

---

\* As idéias aqui apresentadas foram inicialmente expostas em Santa Maria, durante a SEMANA ACADÊMICA DA FACULDADE IMACULADA CONCEIÇÃO - junho 1990, e posteriormente reordenadas e apresentadas no VII ENG - julho de 199 em Salvador, em debate sobre o tema.

\*\* Professora do Departamento de Geografia/Instituto de Geociências da UFRGS.

Humana) mas como um ser social. Nesta perspectiva, resgata-se àquela dimensão de ambiente, onde considera-se o ser humano "diante das transformações ecológicas, sociais e econômicas... como parte da biosfera, do ecossistema, da comunidade e da sociedade e, como tal, submetido a forças econômicas, sociais e políticas". (LIMA, 1984 p. 23). Estas concepções foram mais recentemente discutidas em GUATTARI (1990), para quem existem três Ecologias: a Ecologia do Meio Ambiente, a Ecologia das Relações Sociais, e que se inserem nos limites conceituais anteriormente expostos, e a Ecologia da Subjetividade Humana (ECOSOFIA) que encaminha a discussão da subjetividade na totalidade (natural, social, econômico - política), ou melhor discute a dimensão da individualidade, da heterogeneidade humana e os mecanismos de normatização.

Na Geografia a questão não é diferente. O conceito de ambiente enquanto externo ao homem se expressa historicamente através dos estudos de Geografia Física. Já o conceito de ambiente enquanto integração de elementos seria preocupação da Geografia propriamente dita, pelo menos enquanto construção teórica: ciência que estuda a articulação homem x meio, ou que estuda a apropriação da natureza pela sociedade.

O que se teve, no entanto, como prática geográfica, foi o esfacelamento de seu conteúdo enquanto proposição teórica. A Geografia ao longo do século XX, foi se esfacelando, inicialmente em Física e Humana, posteriormente compartimentando-se em sub-áreas, especializações. Com isto perdeu-se a dimensão do conceito de ambiente, em certo sentido, balizador desta área de conhecimento (não esquecer que Paul Claval referiu-se ao Determinismo e ao Positivismo como correntes ambientalistas em Geografia). Esfacelou-se o conceito de ambiente e o próprio ambiente da Geografia. Com a valorização das especificações, valoriza-se a Geomorfologia. É sobre ela que nos deteremos na continuidade desta exposição.

A Geomorfologia ao longo de sua construção apresenta diversidade de concepções. Abreu (1983) discutindo a filogênese da Geomorfologia mostra que esta disciplina, surgida no final do século passado, não tem um único tronco. Surge a partir de dois núcleos distintos - o alemão e o anglo-americano. Estes, como concepções diferenciadas, desenvolvem-se ao longo do século XX. Em resumo, enquanto a Escola Alemã apresenta-se com tradição naturalista a Escola Anglo-Americana está mais ligada a Geologia Estrutural e, nos últimos 40 anos, à quantificação. Nos anos 70, no entanto, é visível a transformação. A Escola Alemã, de certa forma, não fugindo a tradição naturalista, vincula-se às preocupações ambientais. Isto se expressa através de trabalhos nas áreas de Geomorfologia Antropogenética, de Geoecologia e Ordenação Ambiental, com ênfase no estudo dos processos morfogenéticos.

A Escola Anglo-Americana de tradição dedutivista tem suas principais preocupações centrada na Análise Morfométrica na Teoria Probabilística e Teoria do Equilíbrio Dinâmico como formas de explicação do relevo, entre outras. Isto não significa que nos Estados Unidos, não tenha ocorrido no âmbito da Geomorfologia preocupação com o ambiental. Este fato está registrado na organização do I Simposium de Geomorfologia Ambiental em Binghanton, New York, 1970.

Fica evidente, portanto, que ao final do século a Geomorfologia, e também a Climatologia e a Hidrologia, voltam-se à questão ambiental. Resta perguntar como a Geomorfologia chega a esta preocupação? Na tentativa de responder tal questão é necessário repensar a sociedade e a ciência nos últimos 50 anos. A transformação acelerada do ambiente, através do uso intensivo da tecnologia, objetivando a ampliação na exploração dos recursos e, com isto a acumulação, levou-nos a uma aceleração no ritmo da exploração da natureza. Evidentemente que esta aceleração resultou na depredação intensiva do planeta. Com isto a preocupação com a questão ambiental se amplia e passa ocupar um espaço significativo da ciência, particularmente nos últimos 20 anos.

A preocupação com o ambiente decorrente da aceleração da produção reflete-se, portanto, nas transformações da Geomorfologia. Neste contexto de mudanças, passa a Geomorfologia (leia-se geomorfólogos) a preocupar-se com a Dinâmica dos Processos, com os Sistemas de Erosão e com a dinamicidade da Natureza em contraposição a Geomorfologia que imperou até os anos 50 — descritiva e classificatória. A preocupação com a morfogênese do relevo tem como objetivo a contribuição à ordenação territorial e ao planejamento. Compreender esta dinâmica, segundo Tricart (1977), é requisito fundamental na análise ambiental, embora não seja por tradição tratado pela Ecologia.

Com o avanço desta tendência metodológica abre-se à Geomorfologia a possibilidade de estudos ambientais, ou seja; ao apreender o estudo dos processos do passado e do presente na constituição do relevo, é capaz de visualizar os ritmos da degradação.

Agora, esta é uma faceta da questão ambiental, não é toda. Daí a retomada que se verifica neste final de século, por parte dos ditos Geógrafos Físicos, sejam eles aqueles que se dedicam a Geomorfologia ou a Climatologia, das questões sócio-econômicas e políticas que na ordenação/reordenação do território contribuem para a transformação do ambiente e do homem. Com isto ocorre uma redescoberta da Geografia, por que, como em qualquer outra área do conhecimento, na questão ambiental, o papel da Geomorfologia é fundamental mas não exclusivo; muitas facetas desta questão não são desvendadas somente com seus pressupostos.

A aproximação com a Geografia, além de evidente é muito interessante. Esta, mais do que aquela (a Geomorfologia), consegue trabalhar algumas questões que dado a sua natureza ultrapassam os limites do conhecimento geomorfológico.

Por conseguinte, é evidente neste final de século, os limites impostos pela compartimentação do conhecimento. Esta compartimentação não é mérito exclusivo da Geografia, pois decorre da divisão intelectual do trabalho e da conseqüente fragmentação do conhecimento. Resgatar portanto o papel da Geomorfologia, e de maneira ampla da Geografia Física, pressupõe relativizar sua posição no âmbito da discussão ambiental. Esta é sem dúvida uma questão abrangente que pressupõe, dada a atual estruturação do conhecimento, trabalhar com os conceitos de interdisciplinariedade/transdisciplinariedade. Questões sem dúvida ainda sem solução, dado que tem no

seu bojo uma sociedade industrial e dividida. Questões sem dúvida, aberta ao futuro e que se fazem presentes no discurso científico deste final de século. Afirma Monteiro (1989):

"Enquanto a sociedade industrial foi uma sociedade disjuntiva, foi uma sociedade mecânica, a nova sociedade que se avizinha requer uma epiderme conjuntiva, uma visão do universo que seja orgânica e isto já é admitido pelos próprios físicos".

A questão ambiental é epistemologicamente conjuntiva. Apreender esta questão, como tantas outras, desafiam a ciência ao final deste século, implica em articulação e estruturação complexas.

"Não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opera uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais. Esta revolução deverá concernir, portanto, não só de forças visíveis em grande escala mas também os domínios moleculares de de sensibilidade, de inteligência e de desejo." (Guattari F., 1990).

"Sendo assim, a subjetividade está presente também em toda sua complexidade. Desse modo não é possível continuar aceitando uma visão de ambiente como uma coisa que é outra, uma coisa que nós estamos fora, como se nós não fôssemos na verdade produtores e responsáveis do e por esse ambiente" (Gonçalves, C.W.P., 1989).

A Geografia Física do próximo século deverá ser balizada por um novo conceito de ambiente, que não será mais um objeto de investigação externo ao homem ou de interação homem x meio. A Geografia Física do Século XXI deverá colocar o homem dentro..., firmar-se como área de conhecimento conjuntiva ou...?

## Referências Bibliográficas

1. ABREU, A.A. de. *A Teoria Geomorfológica e sua Edificação: Análise Crítica*. Rev. IG, São Paulo, 4 (1 - 2): 5 - 23 Jan.-Dez. 1983.
2. GONÇALVES, C.W.P. *Elementos para uma Crítica da Visão Gestorial do Meio Ambiente. Notas de um Debate*. Anais do II Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente (ENEMA) Vol. 3. Conferências e Painéis, UFSC - Florianópolis, 1989.
3. GUATTARI, F. *As Três Ecologias*. Papyrus Editora, São Paulo 1990.
4. LAGO, A. & PÁDUA, J.A. *O que é Ecologia*. Editora Brasiliense, 8ª Ed. São Paulo, 1989.
5. LIMA, M.J.A. *Ecologia Humana, Realidade e Pesquisa*. Editora Vozes. Petrópolis, RJ, 1984.
6. MONTEIRO, C.A.F. *Conferência de Abertura*. Anais do II ENEMA. Vol. 3. Conferências e Painéis. UFSC - Florianópolis, 1989.
7. ODUN, E.P. *Ecologia*. Discos CBS, Rio de Janeiro, 1985.
8. ORELANNA, M.M.P. *A Geomorfologia no Planejamento do Meio Ambiente (Geomorfologia Ambiental)*. Notícia Geomorfológica. Campinas, 16 (31): 3 - 15 - Jun. 1976.
9. ORELANNA, M.M.P. *A Geomorfologia no Contexto Social. Geografia e Planejamento*. São Paulo, Instituto de Geografia, USP. 1981.
10. TRICART, J. *Ecodinâmica*. IBGE, Rio de Janeiro, 1977.