

Insurgências: abordagens transdisciplinares na geografia brasileira.

Eguimar Felício Chaveiro (Universidade Federal de Goiás/eguimar@hotmail.com)¹

Sérgio Almeida Loiola (Mestrando no Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geografia-Universidade Federal de Goiás/sergioloiola@pop.com.br)²

Sandra de Fátima Oliveira (Universidade Federal de Goiás/sanfaoli@iesa.ufg.br)³

Introdução

Este artigo intenta apresentar algumas limitações impostas à geografia brasileira pelo padrão científico positivo-cartesiano e, a um só tempo, expor insurgências que tentam subverter a ordem científica vigente. Em primeiro plano, sua elaboração pautou-se em autores na filosofia da ciência que abordam a questão e, em segundo, na investigação bibliográfica acerca da territorialização da complexidade na geografia nacional, procurando diferenciar de um lado trabalhos que usam noções de complexidade sem se referirem aos princípios da Complexidade de Edgard Morin e de outro, aqueles que envolvem diretamente esses princípios.

Nosso ponto de partida é uma problemática de grande alcance que dificulta o atendimento da demanda social por pesquisas transdisciplinares na geografia. A imensa maioria das pesquisas traz não a compreensão da parte na totalidade sistêmica indivisa em que ocorre o real, mas o estudo das partes por si, extremamente verticalizadas (SANTOS, 1997; GOMES, 1999), cuja intenção tem sido apenas potencializar o uso da parte estudada (BARBOSA, 2004)⁴.

Nesse sentido, os estudos compartimentados das diferentes disciplinas tratam as partes como se pertencessem a universos disjuntos, existentes autonomamente, limitando estudos relacionais, como apontaram Passos (2004), Mendonça (2001) e Gonçalves (2001). As pesquisas do clima, astronomia, relevo, hidrografia, solos, geologia, grupos sociais, território, região, cultura, sociedade, biogeografia etc. fazem poucas correlações entre si, no tempo e com outras ciências.

Esse isolamento tem resultado numa inconsistência teórica das abordagens geográficas para a compreensão de temas complexos. Causando discrepâncias entre o *teórico explicado* e o *empírico percebido/concebido*⁵. O que denota a necessidade de re-significar o empírico implicado na geografia.

Ao ampliar nossa visão, o plano de reflexão na ciência nos informou que problemas análogos aos encontrados na geografia se apresentam nos mais diferentes ramos da ciência: história, arqueologia, física, biologia, química, direito etc. As reflexões de Monteiro (2003), Gonçalves (2001), Alves (1999), Souza Santos (1989), Morin (1984) e Unger (1978) confirmaram que há um pensamento hegemônico na ciência que opõe sujeito e objeto; ciência, consciência e sapiência; ciência e filosofia; razão e emoção; sociedade humana e natureza; ciências naturais e sociais; promove a compartimentação disciplinar e a fragmentação do real; usa a causalidade mecânico-linear e um método único que separa e isola a parte; é determinista; tem confiança absoluta na lógica; exclui a incerteza; desqualifica conhecimentos tradicionais; é antropocêntrico; procura leis simples e a atomização.

Tomando a noção de paradigma em Thomas Kuhn (2001), como as realizações científicas universalmente aceitas, capazes de prover problemas e soluções modelares durante um período, Morin denominou esse pensamento hegemônico de *paradigma científico clássico simplificador* (1984).

¹ Prof. Dr. em Geografia Urbana, IESA, UFG.

² Orientado pelo Prof. Dr. Alecsandro José Prudêncio Ratts.

³ Profa Dra em Educação Ambiental, IESA, UFG.

⁴ Apresentado por Altair Sales Barbosa durante o curso Biogeografia do Cerrado, no VI Congresso Brasileiro de Geógrafos, Goiânia, 2005.

⁵ Visão da realidade, baseada na concepção de Bohm (1998), em que os nossos sentidos percebem a realidade explicada, oriunda de uma realidade implicada dobrada dentro de si. A teoria é neste caso a tentativa de entender o que nossos sentidos percebem, ou seja, a realidade explicada.

Limitações impostas à geografia brasileira pela abordagem clássica

Decorrem desse viés positivo-cartesiano limitações e deficiências para a geografia brasileira, que discutiremos aqui, respectivamente: 1. a não aceitação da complexidade da parte, 2. e de uma realidade não analítica; 3. o banimento do plano reflexivo; 4. a carência de métodos complexos para aproximar vários campos do saber; 5. as escassas pesquisas orientadas à *dimensão temporal da dinâmica espacial*; 6. a separação entre a sociedade humana e o meio ambiente; 7. interpretações deterministas histórico-evolutivas lineares; 8. forma única para o desenvolvimento 9. um viés economicista, instrumental e generalizante; 10. reprodução da invisibilidade sociocultural do território no discurso; 11. a separação cartesiana sujeito-objeto; 12. a perpetuação do mito da neutralidade; 13. isolamento entre teoria, empiria e experimentação e 14. a transposição teórica a partir de referenciais culturais exógenos etnocêntricos, estabelecidos ainda na Europa renascentista, a partir do resgate de um sistema de valores clássicos. Os subitens 13 e 14 não serão discutidos aqui por necessitar de mais espaço.

1. Um dos empecilhos à integração da parte no todo tem sido a redução da noção de escala a uma expressão proporcional entre áreas. Essa noção de escala limita à visão sistêmica na geografia, impedindo de perceber, conceber, relacionar e representar fenômenos de natureza e tamanhos distintos dentro da polimorfia do espaço geográfico (CASTRO, 1995). Conforme Castro, é necessário superar essa redução do conceito de escala e introduzir uma noção complexa que permita investigar um espaço holográfico, em que a parte, além de estar integrada no todo, pode conter suas inscrições (1995). Pois a parte se tornou tão complexa quanto o todo, possuindo níveis diferenciados de abstração que estão muito além da forma.

Como exemplo dessa limitação referenciamos as pesquisas em pedologia. Ao estudar a degradação do solo, focam-se, em geral, suas propriedades físico-químicas, textura, consistência, estrutura, troca catiônica, erosões, etc. como se o solo fosse uma entidade isolada do contexto ambiental e histórico. Isso tem levado a concluir equivocadamente que a agricultura moderna “melhora” os solos ao adicionar fertilizante NPK (Nitrogênio, Fósforo, Potássio), micro-nutrientes como boro molibdênio e zinco, e correção da acidez. No entanto, o que pode melhorar é o uso agrícola. No caso da vegetação do Cerrado especificamente, uma vez alterada a química do solo pelo uso agrícola, ela jamais retornará, pois já atingiu seu clímax, após milhões de anos de existência (BARBOSA, 2004)⁶. Mesmo após sua alteração, a parte (solos) continuará mantendo relações com o todo, compondo uma totalidade indivisa.

2. Tão importante quanto saber que a parte adquire *status* complexo é entender que o real não possui os recortes dimensionais e epistêmicos escolhidos para perceber/conceber os fenômenos, e nem detêm necessariamente hierarquias e relações dimensionais proporcionais *a priori*. Conforme Giovanni Levi, “A escala não é um dado preestabelecido, mas resulta de uma escolha estratégica que envolve a própria significação da pesquisa: o que vemos é aquilo que escolhemos fazer ver.” (1998, p. 203).

Uma bacia hidrográfica, o trecho de um rio, o solo, uma etnia, uma massa de ar, uma paisagem, um território usado, um clima local, uma célula, uma espécie, uma região, uma sociedade ou um indivíduo pode conter as inscrições do todo e conservar relações com a totalidade indivisa da qual é parte, numa realidade *não analítica* deliberadamente *analisada*. A parte se aproxima cada dia mais ao *plenum* do filósofo Grego Zenão, como Bohm (1980) observou em sua teoria. Pressuposto que requer atenção: em qual medida e até que ponto as inscrições do todo integram a parte?

3. Se a parte é holográfica, importa relevar a sistemicidade e multidimensionalidade dos fenômenos, ora limitados dada a compartimentação disciplinar. Todavia, os geógrafos têm relatado em desenvolver estudos transdisciplinares, demonstrando que as limitações derivam muito mais da forma de ver o real e da utilização dos instrumentos teóricos que dos aparelhos de medida, do objeto e suas especificidades.

⁶ Apresentado por Altair Sales Barbosa durante o curso Biogeografia do Cerrado, no VI Congresso Brasileiro de Geógrafos, Goiânia, 2005.

Apesar dos estudos em geografia contemplarem processos do meio físico, biológico e social, a divisão positiva em disciplinas e a falta de métodos para integrá-las tem reproduzido uma falsa dicotomia entre geografia física e humana. Tal clivagem tem camuflado as intrincadas teias do próprio objeto de estudo. Mais problemática ainda tem sido a acomodação na busca pela aproximação de estudos de geografia física e humana diante das dificuldades. Fato que fez *enferrujar* o plano reflexivo. Aqueles que se lançam a essa empreitada são considerados *reacionários, românticos* ou *utópicos*. É preciso saber que, embora muitos sonhos tenham se perdido, eles não acabam. Só sucumbem com o sujeito.

4. Em decorrência da fraqueza reflexiva os trabalhos em geografia, geralmente, descrevem apenas a metodologia, não fazem referência sequer à visão de mundo, linguagem e método científico. De fato, a não explicitação do método oculta a admissão de um método único: o positivo-cartesiano, sem se atinarem para os significados e os porquês de sua adoção. Resulta dessa falta de reflexão e unicidade do método a escassez de *teorias geográficas* robustas e claras, com aparelhos conceituais que permitam operacionalizar metodologias transdisciplinares. Conforme François Dosse, a problemática vital que se apresenta é “como pode se amarrar o diálogo tripartite entre ciências da natureza, filosofia e ciências humanas.” ? (2003, p. 403)

5. Outro problema está relacionado à dimensão temporal da dinâmica espacial. Embora seja considerado nas pesquisas que toda a dinâmica espacial atual tenha uma história, efetivamente esse tratamento temporal se resume a poucos anos ou décadas, sem profundidade temporal e densidade de relações. Mesmo quando é relevado o plano temporal, este é reduzido a uma historiografia introdutória nos trabalhos, sem se ater à dinâmica das categorias de análise geográfica no tempo.

Estudos de clima, solos, relevo, sociedade, biogeografia, da paisagem etc. além de não observarem a espacialização da teia sistêmica em que estão submetidos os fenômenos, carecem de método adequado que possibilite compreender a *história* que gerou o padrão de distribuição e a dinâmica atual: a profundidade “vertical” do espaço. Neste caso, a biogeografia tem boa contribuição a dar, por possuir métodos e teorias eficazes para retratar a *forma* e a dinâmica *espaço-temporal*, englobando todo o ambiente, como a teoria de vicariância e seus pressupostos: a congruência de áreas de Leon Croizat, a sistemática filogenética de Henning e a interpretação biogeográfica.

6. Da mesma forma que o plano físico é retratado como autômato independente, a história é contada sem a dinâmica da natureza, como descreveram Moreira (2000) e Gonçalves (2001). Os fenômenos sociais são meramente “especializados” sem historicidade das categorias analíticas e do ambiente. Separados e sem processos, meio e sociedade, perdem a ontologia e inviabilizam a integração da dinâmica da natureza na análise sócio-espacial. Assim, sociedade humana e meio são retratados como máquinas cartesianas, analisados pelo princípio da causalidade linear: efeito-causa. Uma alternativa seria o reconhecimento da relativa autonomia dos processos físicos e, ao mesmo tempo, considerar a totalidade indivisa que a sociedade forma com o meio, pois a natureza é dotada de história, da qual deriva a história humana (MORIN, 2002). Os processos sociais inexistem sem o físico e o biológico. Fora desses termos a geografia retorna à metafísica.

7. Quando a historicidade é considerada, na maioria das vezes a abordagem se reduz a um determinismo histórico-evolutivo, recusando-se a influência do *acaso* sobre a história e a cultura das sociedades, como os *eventos aleatórios* climáticos, terremotos, asteróides, mutações, vulcanismos e outras variações ambientais que têm *relativa autonomia* e não somente existem por *objetivação dialética*. Falta perceber que esses eventos aleatórios, bem como a criação, a imaginação, a dinâmica sociocultural podem alterar o plano dado, ou supostamente determinado, pois esses eventos são as próprias incertezas, como demonstrado pela teoria da informação de Shannon, Hartley e Weaver.

Ainda hoje os geógrafos não reconheceram que a evolução não segue padrões que possam ser previstos, não sendo preditiva. Nesses termos, pensam a história como una, sob rigoroso *esquema guarda-chuva*, como geralmente fazem alguns historiadores, cujo monolitismo do método admite somente duas possibilidades: barbárie ou civilização, análogo à representação de céu e inferno.

8. Por não tratarem a história em sua multiplicidade e inconstância, os geógrafos brasileiros tendem a pensar uma forma única para o desenvolvimento, a partir de evolução linear em etapas sucessivas e necessárias. Em geral, comparado aos países europeus, dos quais o estado de coisas no plano tecnológico, social, econômico, cultural, financeiro e ambiental deveria seguir padrões iguais de “evolução” (SOUZA, 1997). Admitem, sem consentirem, que chegamos ao fim da história proferido por Fukuyama (1992).

As teorias derivadas sob essa “ordem linear absoluta” atrelam um centro a uma periferia, perpetuando a subordinação. Por exemplo, a teoria dos pólos e suas derivadas induzem a reprodução da dependência e a concentrar riquezas num determinado lugar e classe. Essa teoria representa um estado de conhecimento que se tinha até então, não se justificando mais com as possibilidades da sociedade do conhecimento em rede e a existência de teorias mais eficazes, como a da informação.

Hoje, é crescente a agregação do *trabalho intelectual abstrato* às mercadorias. O próprio conhecimento se tornou mercadoria, um capital fluido que tende a subverter os termos de troca clássicos, seus sujeitos e alterar a dinâmica do desenvolvimento e do próprio capitalismo. Nesses *novos* termos, conforme Unger (2000), ao invés de encontrar um caminho, para se desenvolver, deve-se construir um caminho.

9. Muitos dos entraves apontados por Moreira (2000) ainda persistem na busca *utópica* de uma *geografia global*, embora se reconheça que foi grande o desenvolvimento teórico da geografia desde a publicação de “Assim se passaram dez anos” (1988) e sua reedição em 2000. Há ainda um forte viés economicista, na qual a produção do espaço é vista como somente subordinada as relações sociais de produção e uma classe dominante. Obscurecendo os significados dos conflitos sócio-espaciais, que na atualidade sobrepõem os conflitos ideológicos (UNGER, 2000).

O fato de a geografia ter se institucionalizado ainda no final do século XIX junto ao Estado brasileiro é uma das causas que atrelam a abordagem geográfica ao viés economicista das fronteiras (MACHADO, 1995). Visto que, desde o começo do século XX, os geógrafos brasileiros estiveram empenhados na construção de um projeto de Brasil e a integração do território associado aos interesses econômicos estatais, muito mais que compreender a diversidade etnocultural e ecológica do território, do continente, do globo, suas dinâmicas no tempo e a necessária formulação de problemas, hipóteses e alternativas.

Dentro dessa abordagem, o sujeito é focado de forma *generalizante*, centrada ora na *ação antrópica*, ora na *coletividade*, na sociedade. Quando muito se referem ao sujeito como a única mercadoria que reproduz a si mesmo: força de trabalho

10. Esse enfoque generalizante, ao priorizar a territorialização dos processos econômicos motivados pelo Estado, atribui pouca ênfase às territorialidades existentes ou constituídas em resistência a esses mesmos processos, bem como os conflitos, dilemas e contradições derivados. Para Ladouceur (2003), Little (2002), Loiola & Ratts (2005), isso acentua ainda mais a *invisibilidade sociocultural* no território pelo discurso geográfico. Tal viés reducionista levou os geógrafos da *era* Milton Santos, por força das limitações dessa época, a se encantarem mais com a “rede do que com o mar”. Retrataram mais o meio e as redes, esquecendo-se do conteúdo: os sujeitos, seus conhecimentos, suas culturas, a diversidade étnica, ecológica, a dinâmica ambiental, os sentimentos, a subjetividade, suas aspirações, mazelas, políticas, territorialidades, os sistemas de crenças e suas historicidades.

11. e 12. Talvez essas *escolhas* sejam fruto da falta de reflexão e requeiram maior amadurecimento, pois a geografia brasileira ainda não assimilou a interação entre sujeito e objeto, admitindo a neutralidade do sujeito. Análogo ao que se faz com a natureza e a sociedade, sujeito e objeto são tratados como elementos desconexos. No entanto, ao lançar um olhar sobre o mundo, o geógrafo já interferiu, fez escolhas, assumiu pressupostos. As imagens construídas refletem seus desejos, aspirações, classes sociais, frustrações e cultura, desde a escolha dos instrumentos até sua significação, pois a pretensa aventura de explorar a dinâmica espacial da sociedade e do ambiente é também a busca de si mesmo.

No processo de construção do conhecimento geográfico os saberes são internalizados pelo sujeito, por meio de sua cultura, criando princípios, modelos, conceitos, categorias, valores e esquemas que geram visões de mundo. Contrariando a suposta neutralidade científica, a cultura de determinada sociedade ou indivíduo torna-se portadora de mecanismos análogos a programas abertos, geradora de normas práticas, éticas e políticas capazes de interferir e retro-alimentar o conhecimento produzido (MORIN, 1991).

Da mesma forma que na teoria de Bohm, tanto os instrumentos de medida, o objeto e os aparelhos teórico-conceituais do geógrafo fazem parte de uma *totalidade indivisa abrangente*, integrando o teórico explicado e a realidade sensível, percebida ou concebida (1980). Assim, concepções de realidade tem estreita relação com o conhecimento, a cultura, o tempo e os desejos dos indivíduos de uma dada sociedade. Conforme Milton Santos, no pensamento geográfico, em algum momento, desejos e idéias, emoção e razão terão que se encontrar (1996).

Para Kambartel, não é por acaso que a *filosofia da ciência* assumiu lugar de destaque na ciência contemporânea (1989). Cientes do poder do conhecimento, sujeitos da ciência tentam re-encontrar o *elo perdido*, combinar desejo, idéia, cultura, realidade, consciência e sapiência. Por analogia aos ditos de Unger, no pensamento geográfico e nas ciências é preciso saber que,

O pensamento especulativo é hostil, por sua própria natureza, à resignação e à desintegração. Examinar nossas idéias as mais simples, sistematicamente, é afirmar as reivindicações da unidade contra a desintegração, e a autoridade do espírito contra a aceitação da ordem sombria do mundo. Por conseguinte, a filosofia é revolucionária mesmo quando parece ser conservadora e o pensamento é a negação da fatalidade, mesmo quando parece ser a defesa dela. Ninguém que tenha ouvido a secreta intimação do poder e da grandeza da teoria sucumbirá jamais ao desespero nem poderá duvidar de que o clamor do pensamento despertará, um dia, as próprias pedras. (1978, p. 35)

Territorialização da complexidade na geografia

Para ilustrar o discurso enumeramos alguns trabalhos na geografia que tentam subverter a ordem vigente, desenvolvendo abordagens complexas. Sua apresentação priorizou dois grupos: aqueles que adotam uma visão complexa, mas que não se referenciam nos princípios do paradigma da complexidade de Morin e, aqueles que assumem um viés de complexidade sob os princípios por ele sugeridos.

Entre os trabalhos que incorporaram uma visão complexa, mas não pautados em Morin, está o de Passos (2004), na área de Sensoriamento Remoto aplicado ao estudo da evolução da vegetação do Cerrado, utilizando-se da fitosociologia e a metodologia das fichas e pirâmides de vegetação. Essa metodologia pretende ir além da *forma*, conservando a visão de conjunto da formação vegetal imageada, e dentro dela, busca discernir as espécies vegetais e suas relações.

Sette (2004), propõe uma visão complexa ao aplicar o conceito de holorrítmo para interpretar a dinâmica do espaço geográfico em Mato Grosso, integrando na mesma análise da dinâmica sócio-espacial fatores históricos, ambientais e climáticos. Monteiro (1969, 2001), desenvolveu a noção de holorrítmo, que associa a sociedade, e a análise rítmica para o uso em climatologia, baseando-se na circulação atmosférica para compreender os climas locais e regionais no Brasil meridional. Marinho (2003) pesquisou diversas interações entre clima, relevo, geofísica, pedologia, processos sociais, hidrologia, geologia etc. na formação de erosões hídricas na Alta bacia do Rio Araguaia. Utilizando-se de técnicas de medida direta e indireta aperfeiçoou uma metodologia transdisciplinar para avaliar o comportamento morfológico e hidrodinâmico dos solos de uma vertente.

No segundo grupo estão os trabalhos que fazem uso direto dos princípios do paradigma da complexidade proposto por Morin (1984, 2000). Souza (1997) procura aplicar complexidade na análise do desenvolvimento sócio-espacial, e aponta as limitações das teorias clássicas de desenvolvimento em uso na geografia, como a monodimensionalidade atribuída ao sub-desenvolvimento, ora considerado econômico, ou político, ou social, ou cultural etc.

Castro (1995) alerta a redução do conceito de escala na geografia a uma proporção cartográfica, e sugere a incorporação da complexidade numa nova noção de escala que seja mais adequada ao objeto polimórfico da geografia. Cavalcante (2002) aplica noções de complexidade na área de ensino médio e superior. Freitas (2002c) tenta aproximar a História Ambiental e a geografia, associando a influência da dinâmica da natureza na história humana, e a natureza como construção humana: paisagem.

Loiola e Stevaux propuseram aplicar a filogenética para resgatar a ocupação humana e a diversificação etnocultural no Cerrado (2003). Loiola (2004) assinala a importância de considerar a produção do *espaço de vivência* no Cerrado desde a consolidação humana há dez mil anos, e não somente a partir de 1500. Loiola e Ratts (2005) explicitam a invisibilidade sociocultural nos estudos da geografia e buscam construir uma perspectiva histórico-cultural dedicada ao estudo do passado distante das sociedades autóctones, utilizando-se de fontes arqueológicas e teorias biogeográficas.

Gonçalves (2001) demonstra a complexidade do conceito de natureza e sugere a construção de uma nova noção de natureza, o qual requer nova noção de sociedade, que reconheça as diferenças, os grupos sociais, os gêneros, as etnias, as culturas, a ecologia, os ecossistemas, a história, o meio físico, as faixas etárias, as raças, procurando ir além do movimento verde e da homogeneidade do socialismo.

Considerações finais

Pode-se afirmar que o processo de produção do conhecimento científico experimenta uma possibilidade revolucionária, em que muitos anseiam por novas práticas na construção do conhecimento. Conforme Carvalho, “muitos são os autores que discorrem sobre a crise paradigmática que as envolve, renunciando um novo horizonte, às vezes confuso, de cores turvas mas, indubitavelmente, de novos matizes.” (2003, p.8)

Notamos esse anseio por abordagens complexas nos mais variados ramos da geografia. Embora seja crescente o número de trabalhos que buscam este tipo de enfoque, ainda não há no horizonte dessa ciência, e nas ciências, a mudança de paradigma. Tampouco a existência de métodos e metodologias operacionais para efetivação de pesquisas transdisciplinares. Contudo, deve-se ter em mente que a adoção de uma visão complexa depende do sujeito cognoscitivo e não de hierarquias institucionais.

As *insurgências* confirmam essa tendência, avolumando-se dia-a-dia com as pesquisas. Nesse processo, a cada pergunta supostamente respondida geram-se outras, construindo um aprimoramento interminável da representação abstrata do real que, na maioria das vezes, não segue uma ordem linear. Na busca desse aprimoramento, a forma clássica de fazer ciência demonstra “fadiga do material”, obrigando a ampliação de horizontes que contemplem a atual percepção/concepção humana, suas necessidades, aspirações e questionem as mazelas da sociedade. A consciência desses fatos traz consigo a responsabilidade social, o fazer ciência com sapiência.

Referências bibliográficas

ALVES, Rubem. *Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação*. São Paulo: Loyola, 1999. 148 p.

BOHM, David. *A totalidade e a ordem implicada: uma nova percepção da realidade*. 10. ed. São Paulo: Cultrix, 1998. 292 p.

CASTRO, Iná Elias. O problema da escala. In: CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo César da Costa; CORREA, Roberto Lobato (Orgs.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 117-140.

CARVALHO, Rodrigo França. Diálogos entre física e história. 48 f. Monografia (Graduação em História), Faculdade de Ciências Humanas e Filosofia -FCHF, Universidade Federal de Goiás, 2003.

CAVALCANTE, Lana de Souza. Geografia e educação no cenário do pensamento complexo e interdisciplinar. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiânia, v. 22, n. 2, p. 123-136, jul./dez. 2002.

DOSSE, François. *O império do sentido: a humanização das ciências humanas*. Tradução: Ilka Stern Cohen. Bauru: SP: EDUSC, 2003. 448 p.

FREITAS, Inês Aguiar. A Geografia na construção de uma História Ambiental brasileira. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiânia, v. 22, n. 2, p. 155-168, jul./dez. 2002c.

FUKUYAMA, Francis. *O fim da história e o último homem*. Rio de Janeiro: Rocco, 1992.

GOMES, Horieste. *A produção geográfica em Goiás*. Goiânia: Editora da UFG, 1999. 204 p.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *Os (des) caminhos do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2002. 148 p.

KAMBARTEL, Friedrich. Orientação sobre a gênese e o estado atual da discussão acerca da filosofia da ciência. In: HESSER, Reinhard (Org.). *Por uma filosofia crítica da ciência*. Goiânia: Editora da UFG, 1987. p. 19-28.

LADOUCEUR, Micheline. As empresas petrolíferas e o assalto às terras indígenas na América Latina: os mega-projetos de gasoduto no Brasil e na Bolívia. In: ALMEIDA, Maria Geralda; RATTS, Alecsandro José Prudêncio (Orgs.). *Geografia: leituras culturais*. Goiânia: Alternativa, 2003. p. 11-28.

LEVI, Giovanni. Comportamentos, recursos, processos: antes da “revolução” do consumo. In: REVEL, Jacques (Org.). *Jogos de escalas: a experiência da microanálise*. Tradução: Dora Rocha. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1998, p. 204-224.

LOIOLA, Sérgio Almeida. Ocupação e uso da Região Centro Oeste do Brasil: 11.000 mil anos de espacialização. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 6., 2004, Goiânia. Anais Setenta anos da AGB: as transformações do espaço e a geografia do século XXI. Goiânia, CD-rom.

_____; STEVAUX, Maria Nazaré. Prólogos biogeográficos à compreensão da biodiversidade do Cerrado. In: EREGEO – Encontro Regional de Geografia .8. Cidade de Goiás, GO, 2003. Anais... CD-rom.

_____; RATTS, Alecsandro José Prudêncio. Rompendo o silêncio dos inocentes: a geografia e a invisibilidade sociocultural do território. In: EREGEO – Encontro Regional de Geografia. 9. Porto Nacional, TO, 2005. Anais... CD-rom.

_____; CHAVEIRO, Eguimar Felício. Abordagem geográfica complexa como alternativa à abordagem clássica. *Boletim Goiano de Geografia*, 2005. no prelo

MACHADO, Lia Osório. Origens do pensamento geográfico no Brasil: meio tropical, espaços vazios e a idéia de ordem (1870-1930). In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 309-353.

MARINHO, Gilberto Nascimento. Caracterização físico-hídrica e da suscetibilidade erosiva linear dos solos da sub-bacia do córrego Queixada, na Alta Bacia do Rio Araguaia, GO. Dissertação (Mestrado em Geografia), Instituto de Estudos Sócio-Ambientais-IESA, Universidade Federal de Goiás, 2003.

MENDONÇA, Francisco. *Geografia física: Ciência humana? dialética e geografia física estudo da natureza e da sociedade, afinal o que é geografia?* São Paulo: Contexto, 2001. 72 p.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. A questão ambiental na geografia do Brasil: a propósito da “validade”, espacialização e “pesquisa universitária”. *Cadernos Geográficos*, n. 5, p. 7-48, maio 2003.

_____. De tempos e ritmos: entre o cronológico e o meteorológico para a compreensão Geográfica dos climas. *Geografia*, v. 26, n.3, p. 131-154, dez. 2001.

_____. A frente Polar Atlântica e as Chuvas de Inverno na Fachada Sul Oriental do Brasil (Contribuição metodológica à análise rítmica dos tipos de tempo no Brasil). 1969, Instituto de Geografia da USP, São Paulo, 1969. Série Teses e Monografias, n. 1.

MOREIRA, Ruy. Assim se passaram dez anos (A renovação da geografia no Brasil. 1970-1988). *Geographia*, ano 2, n.3, p. 27-49, 2000.

MORIN, Edgard. *A cabeça bem feita*. Rio de Janeiro, 2002.

_____; LE MOIGNE, Jean-Lois. *A inteligência da complexidade*. São Paulo: Peirópolis, 2000. 263 p.

_____. *O Método IV. As idéias: a sua natureza, vida, habitat e organização*. Portugal: Publicações Europa-América, 1991. 233 p.

_____. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1984.

PASSOS, Messias Modesto. O índice de vegetação (NDVI) e a pirâmide de vegetação - Abordagens complementares aplicadas ao estudo do cerrado brasileiro. In: CONGRESSO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 6., Goiânia, 2004, Anais Setenta anos da AGB: as transformações do espaço e a geografia do século XXI.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SANTOS, Milton. *Metamorfose do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1997.

_____. *A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996. 307 p.

UNGER, Roberto Mangabeira. *Segunda Via: presente e futuro do Brasil*. Rio de Janeiro: Boitempo, 2000.

_____. *Conhecimento e política*. Rio de Janeiro: Boitempo, 1978. 374 p.

SETTE, Denise Maria; TARIFA, José Roberto. o holorritmo e o espaço geográfico do Mato Grosso. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 13., João Pessoa, 2002, Anais... CD-rom.

SOUZA, Marcelo Lopes de. A expulsão do paraíso. O “paradigma da complexidade” e o desenvolvimento sócio-espacial. In: CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo César da Costa; CORREA, Roberto Lobato (Orgs.). *Explorações geográficas: percursos no fim do século*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p.43-87.