

A GEOGRAFIA QUANTITATIVA: ensaios

José Roberto Nunes de Azevedo¹
azevedogeo@hotmail.com

Tulio Barbosa²
tulio@ig.ufu.br

Resumo: O presente trabalho tem como finalidade o debate quanto a Geografia Quantitativa e suas respectivas influências na Geografia brasileira, pontuando as conseqüências desta escola de pensamento geográfico para as pesquisas científicas e até mesmo para o ensino de Geografia. A influência direta dos Estados Unidos na ciência geográfica brasileira foi evidenciada pela questão de método da Geografia Quantitativa direcionando muitos geógrafos brasileiros para pensarem cientificamente ancorados em padrões matemáticos e estatísticos. A crítica a essa escola geográfica é importante para que a Geografia avance epistemologicamente.

Palavras-chave: Epistemologia. Geografia quantitativa. Pensamento geográfico.

GEOGRAPHIE QUANTITATIVE: ESSAIS

Resumé: Cet article traite de la géographie quantitative et son impact sur la géographie du Brésil, en soulignant les conséquences pour la recherche scientifique et l'enseignement. L'influence des États-Unis dans la science géographique brésilien a été mis en évidence par la question de la méthode quantitative basée sur la science statistique et des mathématiques. La critique épistémologique de la géographie quantitative est importante pour l'amélioration de la pensée critique.

Mot-clé: Épistémologie. Géographie quantitative. Pensée géographique.

Pequeno debate introdutório

O período Pós-Segunda Guerra Mundial marca um momento de transformações no cenário das ciências, uma vez que se observa, em ritmo surpreendente, o desencadeamento de um conjunto de avanços tecnológicos e científicos nas diversas áreas do saber, os quais impactam diretamente no modo de se conceber ciência e, conseqüentemente, trazem novos atributos para as relações produtivas e sociais (AZEVEDO; BARBOSA; SILVA, 2009).

¹ Mestre em Geografia pela UFGD (2008). Membro do Grupo de Pesquisa: CEGeT (UNESP); Lugar, Território e Política (UFU) e Laboratório de Ensino de Geografia (LEGEO-UFU). Editor da Revista Cosmos. Professor Titular da SEE/SP.

² Professor do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia – Campus Sta. Mônica; Membro do Grupo de Pesquisa Lugar, Território e Política (UFU) e do Laboratório de Ensino de Geografia (LEGEO-UFU). Editor da Revista Cosmos.

Vislumbra-se a terceira revolução industrial e consigo mudam as formas de regulação espacial do trabalho, o período técnico e a forma de regulação do espaço que, segundo Moreira (2000), corresponde à regulação toyotista, que se centra na esfera da circulação e em suas formas correspondentes de trabalho.

No âmbito do trabalho científico, conforme ressalta Monteiro (1988), denota-se a “travessia da crise” ao passo em que as transformações em curso se relacionam e interagem com as ciências e as técnicas, refletindo na produção intelectual, a qual está comprometida com novos valores postos em questão.

A organização geográfica da sociedade se modifica em virtude dos acontecimentos políticos (estratégicos), econômicos, sociais e culturais que apontam para “outra” ordem mundial calcada numa nova hegemonia internacional do capital³. Ocorre a divisão do mundo entre as superpotências – EUA e URSS – e se acelera a corrida para o controle do espaço.

Neste contexto, conforme destaca Andrade (1977) “[...] a expansão do sistema capitalista e a necessidade da implantação do seu modo de produção na maior extensão possível do Terceiro Mundo teria que ser feita com todas as armas e com todos os recursos disponíveis”. Eis que a Geografia busca o seu lugar ao sol.

No Brasil, passávamos por profundas transformações no âmbito político e econômico que culminariam no golpe militar de 1964 e com a imposição da ditadura militar.

Paralelamente, como forma tático-estratégica, desenvolve-se a política do “milagre econômico”, o qual, em sua aparência imediata, demonstrara um período de grandes conquistas para o país via crescimento econômico, sem, contudo, evidenciar os esforços para isto, ou seja, a dívida enorme junto aos órgãos de fomento e a subordinação junto aos mesmos.

Do ponto de vista do domínio e do controle do espaço, evidencia-se o enrijecimento de novas bandeiras que marcam as necessidades de garantir a reprodução das relações de produção⁴ e, paralelamente, busca-se contemplar todos os

³ Conforme destaca Moreira (2000), o estabelecimento da hegemonia rentista é o conteúdo da mudança.

⁴ Para mais detalhes, consultar Lefebvre (1973).

setores da vida social cujas feições têm implicações nas posturas ideológicas e partidárias em erupção. Esta vinculação expressa, conseqüentemente, na produção da ciência, que, por sua vez, deve empregar novos elementos para explicar a realidade total.

No entanto, era preciso mascarar a realidade para se garantir a hegemonia. Daí a promoção do conhecimento fragmentado da realidade e com vistas à resolução imediata de problemas de ordem governamental, sobretudo, da gestão do Estado capitalista.

Assim, essa nova forma de se conceber a Geografia, estrutura-se, sem, contudo, romper com as características da Geografia Tradicional, privilegiando o positivismo lógico (neste caso, o neopositivismo popperiano) e partilhando de seus fundamentos teóricos e filosóficos.

O surgimento de novas perspectivas de abordagens configura-se, em um primeiro momento, nas ciências físicas e biológicas e, posteriormente, nas ciências sociais; sendo que, no caso específico da Geografia, vão se apresentar mais precisamente entre fins da década de 1940 a meados de 1970.

Segundo Faissol (1978, p. 3),

A geografia coloca-se, assim, numa fase de transição entre um paradigma clássico-tradicional e outro que se vai delineando como resultado dos conflitos metodológicos e filosóficos que sempre surgem em todas as ciências, quando se começa a sentir uma generalização da insatisfação com os resultados das pesquisas.

Conforme Burton (1977, p. 64) “[...] o movimento que levou a revolução à geografia começou pelos físicos e matemáticos e expandiu-se até transformar primeiro as ciências físicas e depois as biológicas”.

De acordo com Christofolletti (1976) a transformação que caracteriza a fase contemporânea da Ciência Geográfica está sendo chamada de Nova Geografia⁵.

Vejamos algumas características fundamentais:

a) emprego de linguagem matemática;

⁵ Christofolletti (1985), afirma que a denominação de Nova Geografia foi inicialmente proposta por Manley (1966).

- b) desenvolvimento de aporte técnico e de metodologias derivadas das ciências exatas;
- c) larga utilização de tecnologias computacionais;
- d) neutralidade científica e imparcialidade do pesquisador frente ao seu objeto;
- e) predomínio da abordagem espacial.

Conforme destacam Galvão e Faissol (1970, p. 6):

[...] é necessário, entretanto, acrescentar uma noção importante ligada ao fato de que esta revolução quantitativa não significa usar dados quantitativos em oposição a dados não quantitativos, para descrever, analisar e interpretar os fenômenos geográficos de uma determinada área.

Assim, para os referidos autores é fundamental compreender que, no desenvolvimento da Nova Geografia, os métodos quantitativos representam uma nova e importante arma para a análise dos fenômenos geográficos com vistas à análise de alguns conceitos teóricos passíveis de questionamento.

Desta forma, segundo Galvão e Faissol (1970, p. 07) “[...] as concepções atuais não são mais excepcionistas e sim procuram enquadrar os fenômenos geográficos num contexto geral, formando o que se costuma denominar de disciplinas nomotéticas, isto é, aquelas que procuram identificar as leis gerais segundo as quais os fenômenos ocorrem”.

Trata-se de uma nova forma de garantir e precisar o estatuto científico da Geografia, fugindo, portanto, do dilema referente à indefinição do objeto da Geografia e de suas dicotomias estruturais. Daí que, de acordo com Gonçalves (1982, p. 93): “[...] esta busca de cientificidade é, até certo ponto, um esforço de legitimação do intelectual perante a sociedade como um todo”.

Para Burton (1977), a “revolução” foi inspirada por uma necessidade de tornar a Geografia mais científica e por uma preocupação em desenvolver um corpo de teoria.

Contudo, será mesmo uma revolução o que aconteceu na Geografia? Ou, como diria Moreira (1982), mais uma máscara social comprometida com os interesses capitalistas?

Segundo o Dicionário Básico de Filosofia, de Japiassú e Marcondes (1993), o termo revolução é empregado para designar uma mudança radical, ou o surgimento de um fato novo, ou uma nova forma de agir que altera a situação anterior. Eis uma questão para se pensar?

Na opinião de Galvão e Faissol (1970), a Nova Geografia deve ser entendida em duas etapas, quais sejam:

- a) a da necessidade que se vinha sentido de ultrapassar a fase monográfica;
- b) a adoção de métodos matemáticos de análise que permitissem resultados objetivos e precisos.

Para estes autores, integrando-se com outras disciplinas que têm preocupações com parte do processo espacial ou fenômenos socioeconômicos, é possível avançar rumo à compreensão dos problemas das sociedades modernas.

A Geografia Teórica ou Geografia Quantitativa, como se convencionou erroneamente chamar, tem sua raiz na Europa, especificamente na Alemanha, Suécia e Finlândia; contudo, seu desenvolvimento e divulgação processaram-se, sobretudo, nos Estados Unidos. A partir destes países se disseminou pelos demais continentes, propiciando a vinculação de adeptos de diversas matizes metodológicas.

No Brasil, representando a Geografia Quantitativa, duas referências básicas se destacam, a saber: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Associação de Geografia Teórica e Quantitativa (AGETEO).

Segundo Reis Jr. (2004), o Departamento de Geografia do IBGE funcionou como um centro de difusão de metodologias, contribuindo, para tanto, os seus dois vínculos de informação: a Revista Brasileira de Geografia e o Boletim Geográfico. De outro lado, para o mesmo autor, destaca-se o Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro (SP), na qual foi criada o Boletim de Geografia Teórica em 1971 e a Revista Geografia, em 1976.

No plano internacional, Christofolletti (1985) destaca a contribuição de Fred Schaefer (1953) em *Exceptionalism in Geography: a Methodological Examination*, que marca a tomada de consciência dessas tendências renovadoras na Geografia.

Para Christofolletti (1985), três obras foram circunstanciais para apresentar os principais conceitos adquiridos, bem como molas propulsoras para o debate da Nova Geografia. São elas:

1) *Theoretical Geography*, de William Bunge, publicada em 1962 e reeditada e ampliada em 1966;

2) *Locational Analysis in Human Geography*, de Peter Haggett, escrita em 1965;

3) *Frontiers in Geographical Teaching*, sob coordenação de Richard J. Chorley e Peter Haggett e que foi publicada em 1965.

Todavia, são muitos os livros e periódicos que se encarregaram de divulgar e promover o ideário da Nova Geografia. Aliás, é com este objetivo específico que são fundados inúmeros centros de intercâmbio de ideias, cujo principal objetivo era fazer a difusão desta “novidade”.

No Brasil, vários foram os intelectuais que tomaram para si esta árdua tarefa, entre os quais se destacam: Antonio Christofolletti, Antônio Olivio Ceron, Esperidião Faissol, Livia de Oliveira, Lucia Helena de Oliveira Gerardi⁶, José Alexandre Filizola Diniz, entre outros profissionais ligados principalmente à Rio Claro e ao Rio de Janeiro.

Na Nova Geografia a análise visa fornecer elementos para a formulação de teorias que, por sua vez, permitirão estabelecer modelos. Nesta perspectiva teórica, destaca-se a unidade da Ciência Geográfica quanto ao objeto e ao método (CHRISTOFOLETTI, 1971).

Assiste-se, pois, a uma renovação metodológica. Desta feita, segundo Burton (1977, p. 68), “[...] os geógrafos começaram a procurar técnicas quantitativas

⁶ Gerardi e Silva (1981) publicaram livro de destaque sobre o tema, intitulado: Quantificação em Geografia, que se configura como um verdadeiro manual para os interessados em se adequar a esta “Nova Geografia”.

que pudessem ser aplicadas aos seus problemas”. Para o mesmo autor, o impacto da quantificação começou a ser sentido na geografia quase imediatamente.

Para Reis Jr. (2004), podemos dizer que com a nova geografia ganhou-se mais produtividade e estímulo à criação, embora o trabalho tenha tornado-se mais complexo e repleto de riscos.

Na verdade, de acordo com o mesmo autor ocorreram simplificações, as quais deturparam o entendimento da quantificação em Geografia. Como exemplo, podemos salientar a visão de que a revolução teórica e quantitativa era um repúdio ao dado sensorial, à percepção intuitiva etc.

No plano do ensino de Geografia nas escolas, evidencia-se a valorização dos aspectos físico-naturais, com destaque para o discurso eminentemente positivista que busca a todo custo não perceber ou camuflar as lutas de classes no seio da sociedade. Os professores encurralados em seus guetos não exitam em ler a cartilha e pregar o conteúdo pelo conteúdo, o qual é avesso à reflexão mais profunda.

Conforme salienta Vesentini (1984, p. 33):

Como (quase) todos de nós já o sabemos, a função do ensino da geografia, nesse contexto, é a de difundir uma ideologia da “Pátria”, do “Estado -Nação”, tornar essa construção histórica como “natural”, dar ênfase não à sociedade (aliás, esta deve sempre ser vista como “comunidade”, e os “problemas normais” que surgirem “serão inevitavelmente resolvidos pelo Estado”, com as “leis” ou com os “planejamentos”) e sim à terra.

Podemos aprofundar este debate ao posicionarmos frente ao entendimento desta forma de geografar na medida em que se põe em debate o paradigma.

De fato, para alguns autores, como Christofletti (1985), a Geografia Quantitativa figurou-se como um paradigma; por outro lado, há autores, tal qual Milton Santos (1978), que destacam que a Geografia Quantitativa não é um paradigma, configurando-se como uma corrente específica limitada; afinal, para Santos (1978), para ser paradigma é necessário romper com o velho e propor o novo.

A este respeito, Faissol (1978, p. 6) enfatiza que:

[...] este novo paradigma torna a Geografia cada vez mais e cada vez menos individualizada. Cada vez mais porque, talvez, tenha encontrado o verdadeiro lugar que esta disciplina ocupa no contexto científico [...]. Cada vez menos individualizada porque, afinal, a complexidade da organização da sociedade humana sobre a terra vai se tornando de tal modo crescente que se torna necessário o uso de todos os segmentos do conhecimento desta sociedade, em conjunto, para melhorar seu entendimento.

É importante considerarmos neste momento a crítica à Geografia Quantitativa, pois esta representou um marco na evolução do pensamento geográfico brasileiro ao passo em que colocou em cena a necessidade de reação teórica por parte dos geógrafos, permitindo que ocorresse uma quebra paradigmática na forma de pensar a ciência, baseada no método do materialismo histórico e dialético, que conduziu, mais tarde, ao desenvolvimento da Geografia Crítica.

Gonçalves (1982) chama atenção para a necessidade de repensar a natureza da crise da Geografia, bem como sobre os novos horizontes teórico-metodológicos que apresentam-se no cenário intelectual, que, a seu ver, deve ser compreendido como uma dinâmica específica que sofre influência do próprio contexto histórico que constitui. Neste sentido, o autor coloca:

[...] se não percebermos a natureza da crise que ora atravessamos, produziremos uma nova visão que correrá o risco de exercer uma nova hegemonia não pelos problemas que efetivamente coloca, mas porque simplesmente será nova e produzirá novos modismos e novos papas muito bem instalados nos altares das academias e instituições oficiais (GONÇALVES, 1982, p. 96).

Por sua vez, Corrêa (1982) apresenta-nos uma série de críticas à produção desta Nova Geografia. vejamos:

- “Coisificação” das formas espaciais criadas pelo homem;
- Neutralidade;
- Quantificação que pretensamente forneceria objetividade e cientificidade;
- Excessiva preocupação com semelhanças e regularidades em detrimento

de diferenciações;

- Visão idealista da sociedade;
- Paradigma do consenso;
- Domínio da descrição;
- Visão fragmentada da realidade;
- Reduzido interesse nos estudos das relações homem-natureza.

Por outro lado, faz-se necessário destacarmos o papel vinculado à Geografia Quantitativa no que diz respeito ao direcionamento rumo ao planejamento e à ideologia, uma vez que, segundo Moreira (1982), tem-se subordinado o espaço geográfico aos interesses do capital.

Segundo Andrade (1977), os geógrafos quantitativistas, como novos iconoclastas, passaram a renegar todo o conhecimento geográfico anterior e a formular novos métodos, esquecendo-se que a aplicação destes poderiam ser realizados sobre fatos qualitativos que resultaram de um processo, por exemplo. Além disto, esqueciam ainda que, ao usar a matemática e a estatística sem muitas vezes dominá-las suficientemente, cometeram-se não poucos equívocos.

Todavia, é preciso chamar a atenção para outro aspecto levantado por Andrade (1977), e que merece destaque quando refletimos sobre a Geografia Quantitativa, ou seja, sua introdução no Brasil proporcionou contribuição especial no sentido de “[...] ter lançado com grande veemência um movimento contestatório, provocou a intensificação dos estudos geográficos e chamou os nossos geógrafos a uma reflexão maior sobre a teoria geográfica” (ANDRADE, 1977, p.16).

Afinal, é importante que o geógrafo intervenha no espaço e não apenas conheça o espaço⁷. Neste sentido, a prática e a teoria devem caminhar juntas para se promover uma geografia libertadora que seja norteada por desafios e vise combater as desigualdades e mazelas presentes no espaço.

Fica evidente que se nos ativer somente a pensar o espaço e ficar inertes à propostas e ações não avançaremos nas questões de cunho político e filosófico, afinal

⁷ Esta questão está sendo pensada e estruturada por nós desde 2003, através inicialmente da criação da Revista Cosmos ISSN: 1679-0650, assim como mediante a escrita de textos em geral.

geográfico. Será um esforço inútil e pouco contribuirá para a sociedade e o homem em sua interação fundamental.

O espaço sob a ótica quantitativista

O conceito de espaço é de fundamental importância para a geografia e o seu significado é dinâmico.

O espaço, no decorrer dos tempos, teve significados diferentes, sendo que, embora seja um conceito-chave da geografia⁸, foi valorizado e compreendido ora com maior ou menor destaque no cenário desta ciência, uma vez que, conforme ocorre a transformação da paisagem, também muda-se o foco de análise e os elementos que estruturam o pensar dominante.

Desta forma, se na Geografia Tradicional⁹ era relevante, enquanto conceitos analíticos a esta ciência, principalmente, a paisagem e a região, posteriormente, estes deixam de o ser, despontando, pois, outras formas talvez mais representativas da realidade atual, as quais são baseadas em formulações filosóficas novas e, principalmente, amparadas nas transformações em curso no limiar do século XXI.

Conforme destaca Oliveira (1972), durante a hegemonia da Geografia Quantitativa a compreensão do conceito caracterizou-se pela incorporação da idéia do espaço relativo em detrimento do espaço absoluto da visão hartshorniana que, por sua vez, entendia-o como um conjunto de pontos que têm existência em si.

Para Corrêa (2003, p.21) “[...] o espaço relativo é entendido a partir das relações entre os objetos, relações estas que implicam em custos para se vencer a fricção imposta pela distância”.

Eis o porquê de Corrêa (2003) dizer tratar-se de uma visão limitada de espaço, dado que se por um lado privilegia em demasia a distância, por outro, as contradições, as transformações e os agentes e suas práticas sociais ficam marginalizados, não merecendo uma análise acurada.

⁸ Cf. Corrêa (2003).

⁹ Entenda-se como a que vigorou entre 1870 e 1950, aproximadamente.

De outro modo, para Christofolletti (1983, p. 08):

[...] o envolvimento das análises geográficas relacionadas com a denominada Nova Geografia criou condições para ampliar o estudo das formas e dos processos espaciais, através de muitas técnicas quantitativas para descrever e caracterizar os tipos e os padrões das distribuições espaciais.

Neste sentido, na Geografia Quantitativa, privilegia-se uma concepção do espaço multidimensional, e que, portanto, busca contribuições da geometria, das técnicas cartográficas, recorrendo ao emprego de modelos¹⁰, para efetuar investigações e compreender seu objeto de pesquisa. As suas análises demonstram preocupações com as relações espaço-tempo, espaço-custo, espaço-comportamento, etc.

Conforme destaca Santos (1978), o maior pecado da Geografia Quantitativa é que a mesma desconhece a existência do tempo, de maneira a trabalhar com estágios sucessivos da evolução espacial sem, no entanto, conseguir compreender o que se encontra entre um estágio e outro.

Para Oliveira (1972, p. 18) “[...] as pesquisas geográficas vêm se orientando na procura de métodos e técnicas para mensurar quantitativa e qualitativamente as relações espaciais, no sentido de obter maior precisão e melhor aproveitamento dos dados coletados”.

O entendimento do conceito de espaço é circunstancial para pensar o território e sua conseqüente gestão territorial. Decorre disto que, ao buscarmos entender o espaço apenas pelo viés geométrico, teremos, inevitavelmente, dificuldade de acompanhar as transformações em curso.

Vejamos um exemplo.

Ao analisar a agricultura, mais precisamente, a dinâmica da agroindústria canavieira, podemos, de antemão, por meio da análise dos dados, verificar com entusiasmo o seu potencial produtivo e econômico para a economia brasileira. Pois veremos que atualmente a cana de açúcar territorializa-se em cerca de 9 milhões de hectares no Brasil, onde emprega centenas de trabalhadores nas mais diversas etapas

¹⁰ Para compreender melhor os modelos na Geografia Quantitativa, ver Christofolletti (1976).

produtivas desenvolvidas no campo e na planta fabril, gerando grande volume de renda, oriunda de impostos para os municípios que sediam as agroindústrias canavieiras. Enfim, notar-se-à que a agroindústria canavieira é um dos principais suportes do agronegócio.

No entanto, é preciso que não nos amparemos apenas nos números no momento em que realizamos uma leitura do espaço total, pois, estes mascaram a realidade quando são utilizados sem critérios sérios e, mais do que isso, visto dentro de uma perspectiva histórica e da gênese dos processos sociais.

Esse é o caso do exemplo apresentado, uma vez que, ao considerar-se quantitativamente os dados do setor canavieiro, oculta-se a existência da exploração do trabalho, de onde é extraída a mais valia do trabalhador, e que são constantes o desrespeito em relação às relações de trabalho empreendidas.

Do mesmo modo, sonega-se o fato de que na ânsia de obter uma balança comercial positiva (*superávit*), o Estado deixa de investir em culturas alimentícias, o que rebate diretamente no binômio soberania alimentar/segurança alimentar e, conseqüentemente, em políticas públicas eficazes e abrangentes para as classes trabalhadoras do campo e da cidade.

Por outro lado, exalta-se o agronegócio, sendo os seus resultados motivo de orgulho para brasileiros(as) que não raras vezes esquecem dos impactos socioambientais que eventos como estes acarretam em seu cotidiano.

Segundo observação de Santos (1978, p. 53) “[...] o espaço que a geografia matemática pretende produzir não é o espaço das sociedades em movimento e sim a fotografia de alguns de seus momentos”.

Verifica-se, desta maneira, que o papel do espaço na Geografia Quantitativa é negligenciado para a efetivação “segura” de um planejamento comprometido com o *status quo*.

Para não concluir... Algumas palavras

Procuramos neste texto trazer para o debate alguns aspectos que julgamos relevantes para entendermos a importância da Geografia Quantitativa e sua influência na produção científica atual.

Neste sentido, chamamos atenção para a necessária revisão e reflexão acerca das correntes do pensamento geográfico, tendo em vista o fato de os acontecimentos pautarem-se no movimento dinâmico da realidade, a qual tem que ser percebida em suas contradições e especificidades inerentes.

Conquanto, é preciso avançar nas discussões sobre o método na Geografia e também sobre a relação entre a prática e a teoria nesta ciência para que, com isso, as coisas mudem, sem permanecer a mesma coisa¹¹.

Simplemente não é mais possível pensarmos em transformações sem “fazê-las acontecer” em nosso dia-a-dia, enquanto professores ativos – ou ativistas? –, principalmente quando estamos cientes que vivemos em uma sociedade desigual e comprometida com a ideologia e a engrenagem do capital.

Firmamos, pois, a necessidade e o compromisso de irmos além de uma Geografia Quantitativa, sem, paradoxalmente, pretendermos desprezar o que de melhor nos legou tal contribuição. *Afinal, não é apagando o velho que chegaremos a um momento melhor.*

Viva o velho e o novo e que as conquistas culturais e políticas, sejam o ponta pé inicial para o avanço científico!

Referências

ANDRADE, M. C. O pensamento geográfico e a realidade brasileira. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 54, 1977.

AZEVEDO, J. R. N. **Expansão da agroindústria canavieira no Mato Grosso do Sul: relação Capital X Trabalho e reconfiguração espacial**. Dourados, MS: UFGD, 2008.

¹¹ Alusão ao texto de Milton Santos (1982), publicado no Boletim Paulista de Geografia.

AZEVEDO, J. R. N; BARBOSA, T. Contra o revisionismo e sua vulgaridade: por uma Geografia Livre. **Ciência Geográfica**, Bauru, n. 2, v.xiii, 2008. p. 38-43.

AZEVEDO, J. R. N; BARBOSA, T. SILVA; E. Coimbra. **Epistemologia Geográfica**. São Miguel Arcanjo/SP: 2009 (mimeo).

BARBOSA, T. A influência da Geografia teórica-quantitativa na transformação teórica do conceito de natureza em recursos naturais nos livros didáticos de Geografia do ensino fundamental. **Geografia em Atos**. v. 1, n. 6. Presidente Prudente, 2006. p. 76-89. Disponível em: <<http://www4.fct.unesp.br/revistas/geografiaematos/artigos/tulio.pdf>> Acesso em: 24/11/2010.

BARBOSA, T. **O conceito de natureza e análises de livros didáticos de Geografia**. São Paulo: Blucher Acadêmico, 2008.

BARBOSA, T; AZEVEDO, J. R. N. **Questões básicas sobre a pesquisa científica**. Viena: Santa Cruz do Rio Pardo, 2009.

BURTON, I. A revolução quantitativa e a Geografia teórica. **Geografia**. Rio Claro, vol. 7, n. 13, 1977. p. 63-84.

CASTRO, I. E; GOMES, P. C. da C; CORRÊA, R. L. (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

CHRISTOFOLETTI, A. Definição e objeto da Geografia. **Geografia**. Rio Claro, n. 15/16, vol. 8, 1983. p. 01-28.

CHRISTOFOLETTI, A. (Org.). **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: Difel, 1985.

_____. As características da nova geografia. **Geografia**, Rio Claro. n. 1, vol. 1, 1976.
CHRISTOFOLETTI, A.; OLIVEIRA, L. de. Geografia Teórica. **Boletim de Geografia Teórica**: Rio Claro, n.1, 1971.

CORRÊA, R. L. Geografia brasileira: crise e renovação. MOREIRA, R. (Org.). **Geografia: teoria e crítica**. Petrópolis: Vozes, 1982.

FAISSOL, S. Teoria e quantificação na Geografia. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, n.1, ano 40, 1978.

GALVÃO, M. V; FAISSOL, S. A revolução quantitativa na Geografia e seus reflexos no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia** Rio de Janeiro, n. 4, ano 32,1970.

GONÇALVES, C. W. P. A Geografia está em crise: viva a Geografia! In: MOREIRA, R. (Org.). **Geografia: teoria e crítica**. Petrópolis: Vozes, 1982.

JAPIASSÚ, H; MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993.

LEFEBVRE, H. **A re-produção das relações de produção**. Porto: Escorpião, 1973.

MONTEIRO, C. A. de F. A travessia da crise: tendências atuais. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, n.2, ano 50, 1988. p.125-150.

MOREIRA, R. (Org.). **Geografia: teoria e crítica**. Petrópolis: Vozes, 1982.

_____. Os períodos técnicos e os paradigmas do espaço do trabalho. **Ciência Geográfica**, Bauru: AGB, n.16, vol ii, 2002. p. 04-08.

OLIVEIRA, L. O conceito geográfico de espaço. **Boletim de Geografia Teorética**: Rio Claro: AGETEO, n. 4, 1972. p. 01-21.

REIS JÚNIOR, D. F. da C. A Nova Geografia no pensamento brasileiro: resumindo Faissol (1923-1995) para entender Christofolletti (1936-1999). Congresso Brasileiro de Geógrafos, VI, 2004, Goiânia. In: **Anais do VI Congresso Brasileiro de Geógrafos**. Goiânia: AGB, 2004.

REYNAUD, A. A noção de espaço em Geografia. **Boletim de Geografia Teorética**, Rio Claro, n. 9/10, vol. 5, 1975.

SANTOS, M. Para que a Geografia mude sem ficar a mesma coisa. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 59, 1982. p. 05-22.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova**: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica. São Paulo: Hucitec, 1978.

VESENTINI, J. W. Ensino da Geografia e lutas de classes. **Orientação**: São Paulo, USP, n.05, 1984. p.33-36.