

FRAGILIDADE AMBIENTAL NO PONTAL DO PARANAPANEMA: O AGROHIDRONEGÓCIO CANAVIEIRO E OS IMPACTOS SOCIOTERRITORIAIS

João Paulo de Oliveira Pimenta

Mestrando no Programa de Pós-graduação em Geografia – PPGG
FCT/UNESP

joaopaulopimenta@gmail.com

INTRODUÇÃO

O presente trabalho traz reflexões acerca do histórico do processo de uso e ocupação das terras do Pontal do Paranapanema e seus desdobramentos socioterritoriais a partir da análise da Fragilidade Ambiental desta região.

A “Fragilidade Ambiental” é um modelo aplicado para que seja possível observar os níveis de fragilidade existentes em elementos como o tipo de solo, uso/cobertura, clima e relevo. Assim, as interações entre o meio-natural e as ações humanas interferem e modificam a dinâmica da paisagem, trazendo consequências que se materializam por meio das disputas pelo acesso à água e às melhores terras.

Esta análise busca diálogos entre a Filosofia/História/Economia e a Geografia para melhor compreendermos como as ações humanas podem interferir nas dinâmicas da natureza e quais são as consequências naturais e sociais desta interferência a partir de uma leitura geográfica e territorial desses processos.

FRAGILIDADE AMBIENTAL E AGROHIDRONEGÓCIO: CONCEITOS SULEADORES DE UMA ABORDAGEM TERRITORIAL

A “filosofia, para Deleuze e Guattari seria a disciplina responsável por “criar conceitos”, enquanto o “filósofo” seria o “potencial conceito”. Os autores apresentam o “conceito” como um complexo de componentes representados por um nome. Os conceitos seriam, não únicos, mas singulares. Ou seja, seriam singulares em si mesmos, trazendo características intrínsecas a sua própria existência.

Primeiramente, sobre os conceitos, estabelecemos o “espaço”, o “território”, a “fragilidade ambiental”, o “camponês” e o “latifúndio” para entendermos em quais bases desenvolveremos este trabalho.

Entendendo os conceitos de “espaço” e “território”, segundo Reffestin, a partir da relação indissociável entre ambos, não podemos compreender o espaço sem a relação social através das ações.

Partindo da faculdade do pesquisador em definir o objeto de pesquisa a partir do conceito de “espaço” ou “território”, escolhemos este último como suleador do trabalho a ser realizado por ser a partir das disputas territoriais que se dão as transformações a serem analisadas do ponto de vista geomorfológico. Nesta perspectiva, os conceitos de

“Fragilidade Ambiental”, trazido por Jurandyr Ross e “Agrohidronegócio”, utilizado por Marcelo Rodrigues Mendonça, apresentam-se como os pilares sobre os quais nossa proposta de pesquisa irá se alicerçar, exigindo uma maior reflexão em relação a ambos.

Aprofundando a discussão sobre o conceito de “Fragilidade Ambiental”, trazemos a proposta deste modelo de análise com base nos estudos do professor Jurandyr Ross, no início da década de 1990. Esta abordagem se sustenta a partir do “Modelo de Análise Empírica da Fragilidade Potencial e Emergente” com apoio nos “Índices de Dissecação do Relevo”. Para desenvolver este modelo, Ross se apoiou na análise sistêmica de Jean Tricart em sua mais significativa obra, “Ecodinâmica” (1977). Tricart aponta a análise sistêmica como

[...] Um conjunto de fenômenos que se processam mediante fluxos de matéria e energia. Esses fluxos originam relações de dependência mútua entre os fenômenos. Como consequência, o sistema apresenta propriedades que lhe são inerentes e diferem da soma das propriedades dos seus componentes. Uma delas é ter dinâmica própria, específica do sistema. (TRICART *apud* MASSA; ROSS, 2012 p.59).

A abordagem sistêmica tem sua concepção baseada na biologia, trazida a público através da “Teoria Geral dos Sistemas”, obra seminal apresentada pelo biólogo Ludwig von Bertalanffy no seminário filosófico de Chicago, em 1937. Segundo Bertalanffy

É necessário estudar não somente partes e processos isoladamente, mas também resolver os decisivos problemas encontrados na organização e na ordem que os unifica, resultante da interação dinâmica das partes, tornando o comportamento das partes diferentes quando estudado isoladamente e quando tratado no todo. (BERTALANFFY, 1973; p. 53)

O “agrohidronegócio” é um conceito trazido, primeiramente, pelo professor Marcelo Rodrigues Mendonça. Segundo o autor

O Sul Goiano destaca-se pela territorialização da agricultura moderna (monoculturas intensivas) e passa por intensas transformações espaciais, mediante a implementação do agrohidronegócio (soja, cana de açúcar, empreendimentos barrageiros, mineradoras etc.), ocasionando intensa mobilidade geográfica do capital e do trabalho. A situação é complexa. De um lado as monoculturas irrigadas que usam indiscriminadamente a água na produção de commodities; de outro os barramentos para a produção energética, abastecimento público e/ou para a irrigação etc., o que permitiu elaborarmos o conceito de agrohidronegócio. Terra e água passam a ser, de forma conjunta, apropriadas para se transformarem em mercadorias, ao invés de serem consideradas bens públicos, conforme as necessidades humanas. (MENDONÇA, 2015, p.5)

A discussão sobre o "agrohidronegócio" nos propõe reflexões sobre como o capital concilia seu empoderamento sobre terras planas, férteis, bem localizadas e aptas à mecanização, pressupõe acesso à água, em suas diversas formas de disposição, ou seja,

em cursos d'água, nascentes ou em aquíferos, para sua utilização no processo produtivo. Como aponta Thomaz Júnior,

“[...] o sucesso do agrohidronegócio não pode ser atribuído somente a sua fixação à territorialização e/ou monopolização de terras, mas também ao acesso e controle da água, assim como as demais etapas da cadeia produtiva, comercialização etc.” (THOMAZ JÚNIOR, 2010, p.97)

Entretanto, o conceito de “agrohidronegócio” se sustenta a partir de uma reflexão sobre o conceito de “agronegócio”, ou seja, trata-se da inserção de discussões sobre recursos hídricos e suas apropriações por modelos de desenvolvimento a partir da hegemonia do capital no campo. Segundo o professor Cliff Welch, o “agronegócio” é um conceito criado pelo economista estadunidense John Davis (Harvard), durante a década de 1950, que nomeou um modelo já existente desde a época colonial nos Estados Unidos, cujos interesses agrícolas eram voltados para o comércio, buscando maior produtividade com o mínimo de trabalho. Segundo Welch,

A partir do século XIX, investidores norte-americanos já começaram a exportar várias técnicas de produção e comercialização. Os investidores não ficaram satisfeitos em explorar as vantagens comparativas de ambientes diversos. Na América Latina, a partir do final do século 19, vários empresários norte-americanos aperfeiçoaram o modelo do plantation para extrair o máximo com o mínimo de custo em terras e trabalho nas culturas de frutas tropicais, como a banana de América Central. Introduziram novas tecnologias para beneficiar produtos primários como a cana-de-açúcar das ilhas do Caribe. Nos anos 50 mesmo, o governo dos EUA apoiou a Revolução Verde, que dependia na mecanização e agrotóxicos e assim ajudou criar mercados novos para a produção agroindustrial do país. A crise econômica global dos anos 1970-80 estimulou uma nova fase de investimento e produção, principalmente novos acordos internacionais criando novas regras de proteção para a propriedade. As novas regras e as novas tecnologias genéticas permitiram a mundialização do modelo agribusiness. Com a meta de maximizar lucros através o controle de custos do produção e comercialização, com um nível de controle que vem da semente até a embalagem do produto, o agronegócio tem sido representado como forma mais avançada de capitalismo no campo. Vale a pena considerar o modelo em seu próprio contexto – a história dos EUA – para pensar melhor o que significou o agronegócio para os pequenos lavradores do país. (WELCH, s/d)

Os conflitos entre o campesinato e o agrohidronegócio modificaram e modificam as configurações das terras do Pontal do Paranapanema e tais conflitos se materializam, dentre outras formas, em transformações do relevo através do tempo. Neste caso, a categoria “relevo” tem importância primordial na análise das formas de materialização das territorialidades ocorridas dentro desse recorte espacial.

FRAGILIDADE AMBIENTAL E AGROHIDRONEGÓCIO SOB A PERSPECTIVA DO PARADIGMA DA QUESTÃO AGRÁRIA

A teoria dos territórios materiais e imateriais pode ser compreendida, a partir da presente proposta de pesquisa, como a ideologia presente por trás das disputas entre camponato e agrohidronegócio na região do Pontal do Paranapanema. Enquanto observamos a materialidade territorial a partir da desigual distribuição de terras, concomitante a isso, temos a hegemonia do discurso do agrohidronegócio como única forma de desenvolvimento econômico possível, direcionando recursos, financiamentos e, principalmente, legitimando ainda mais a concentração de terras, ignorando o ônus que essa lógica traz ao pequeno produtor. Dentro dessa perspectiva, o agrohidronegócio se territorializa imaterialmente, exercendo soberania dentro de um conflito de discursos onde os valores do capitalismo neoliberal são propagados.

Dentre as tipologias de território, destacamos a “multiescalaridade”, a “multidimensionalidade” e a “multiterritorialidade” a partir dos desdobramentos causados a partir da política agrícola proposta para a região do Pontal do Paranapanema. Uma política voltada à expansão do agrohidronegócio, privilegiando os interesses do grande capital e, dessa forma, ignorando os outros territórios presentes nessa mesma região. Assim, temos o Brasil, São Paulo e os municípios pesquisados sobrepostos como “espaços de governança”, ou “primeiro território”, enquanto direcionamos nossos olhares para as grandes fazendas de cana, assentamentos rurais e pequenas propriedades como “segundo território”. A disputa entre estes “segundos territórios” se dá dentro do mesmo espaço geográfico do “primeiro território”, gerando as multiterritorialidades.

As diferenças de uso e ocupação do solo, dentro desta proposta de pesquisa, também nos levam a questionar como que o nível de subordinação pode influenciar nas formas de uso do solo. De um lado, temos o agrohidronegócio com alto poder financeiro em relação à utilização de maquinários agrícolas e técnicas avançadas de manejo do solo, com amplas possibilidades de minimizar processos erosivos. Em contrapartida, temos camponeses e produtores familiares que não dispõem do mesmo poder financeiro e que, assim, estão mais sujeitos a problemas de erosão. Além disso, a territorialização do agrohidronegócio também se materializa do ponto de vista do relevo, ocupando áreas com menores índices de Fragilidade Ambiental.

Thomas Kuhn considera a História da Ciência a disciplina onde se encontram detalhes da produção científica de uma sociedade e a “ciência” como uma complexa relação entre teorias, jamais sendo ela neutra. O estudo científico se dá a partir dos “paradigmas” (conjunto de saberes e fazeres que permitem o estudo científico). A noção de “paradigmas” parte do “estilo de pensamento” e do “coletivo de pensamento”, proposto por Fleck, segundo o qual a ciência sofre intensas e abruptas rupturas na sobreposição de

conceitos atualizados em relação aos antigos. Para o autor, além disso, o conhecimento também circula em meios sociais não ligados diretamente aos estudos científicos.

Partindo de uma visão crítica acerca da apropriação do campo pelo capital e a introdução de sua lógica de reprodução, ignorando os problemas oriundos dos conflitos que esse processo possa trazer, situamos nossa proposta de pesquisa dentro da Paradigma da Questão Agrária (PQA). Segundo Campos

Os paradigmas estudam o desenvolvimento da agricultura no capitalismo e cada um seleciona os temas de acordo com suas intencionalidades. O PQA tem dedicado-se a estudar o desenvolvimento desigual da agricultura no capitalismo, 215 destacando a permanência e o fim do campesinato, assuntos polêmicos e emblemáticos que têm gerado profícuos e intensos debates há mais de um século. (CAMPOS, 2012, p.214.)

Este paradigma busca uma análise crítica sobre como o capitalismo se desenvolve no campo, entendendo o camponês como sujeito resistente em relação à lógica da renda capitalizada da terra. Ainda, conforme Campos nos aponta,

Sua gênese está em pensadores como Karl Marx, Karl Kautsky, Vladimir Lênin, Alexander Chayanov, Rosa Luxemburg e Teodor Shanin (FELÍCIO, 2011). Eles são referenciais seminais para o estudo da questão agrária por versarem sobre os desdobramentos do avanço do capitalismo no campo. Kautsky e Lenin, principais pensadores desse paradigma, apostaram no fim do campesinato, assentados no pressuposto de sua eliminação em decorrência do avanço do capitalismo no campo, no entanto, para ambos, havia a perspectiva de superação do campesinato dentro do sistema socialista. Suas perspectivas exaltaram os camponeses como sujeitos ativos na luta contra o capital e na superação do sistema capitalista. Kautsky e Lenin admitiram a conflitualidade, em que o enfrentamento, a luta de classes e a resistência deveriam ser considerados. (CAMPOS, 2012, p.215.)

A Fragilidade Ambiental, como um conceito entendido a partir das características físicas do ambiente, pode ser abordada por uma perspectiva social. Afinal, são as interações humanas que permitirão maior preservação ou aceleração de processos de degradação ambiental. Neste sentido, apontamos para a necessidade de discutirmos quais as consequências oriundas da hegemonia de um modelo agrário que, historicamente, favoreceu a alta concentração de terras em detrimento de uma distribuição mais igualitária. Assim, faz-se necessária uma leitura que possa estabelecer um diálogo entre o Paradigma da Questão Agrária e a Fragilidade Ambiental, uma vez que as formas de uso e ocupação do solo propostas pelo modelo hegemônico vigente tende a privilegiar a monocultura em detrimento de práticas mais diversificadas.

A região do Pontal do Paranapanema, em sua maior parte, é ocupada por culturas de cana-de-açúcar e pastagens. A pastagem, dentre as formas de uso e ocupação do solo, é uma das que mais apresentam elevados índices de fragilidade, pois o pisoteio do gado

acaba por favorecer o surgimento de sulcos, ravinas e voçorocas, causando intensos processos erosivos. Já em relação à cana-de-açúcar, a própria característica de monocultivo já apresenta uma maior tendência de altos índices de fragilidade, pois as culturas diversificadas oferecem muito mais condições para que o solo recomponha seus nutrientes. Assim, é necessário que o modelo de distribuição fundiária seja protagonista nas discussões acerca das políticas de preservação ambiental.

FRAGILIDADE AMBIENTAL A PARTIR DAS TRANSFORMAÇÕES SOCIOTERRITORIAIS NO PONTAL DO PARANAPANEMA

O Pontal do Paranapanema, nas últimas décadas, viu eclodir a ação de movimentos sociais de luta pela terra, principalmente em um momento histórico de intensa imposição dos ideais neoliberais, elevando ainda mais os níveis de subordinação da classe trabalhadora e da concentração fundiária. Tais características serviram como pano de fundo para as transformações produtivas desta região, especialmente quando analisamos a grande mudança ocorrida pela substituição das pastagens pelo monocultivo de cana-de-açúcar.

Com base nos conflitos existentes entre a classe trabalhadora rural e o grande capital do agrohidronegócio, recorreremos ao paradigma marxista para analisar as lutas sociais pela posse da terra, considerando a histórica exclusão destes trabalhadores do processo de distribuição fundiária. Segundo Gohn,

A análise dos movimentos sociais sob o prisma do marxismo refere-se a processos de lutas sociais voltadas para a transformação das condições existentes na realidade social, de carências econômicas e/ou opressão sociopolítica e cultural. Não se trata do estudo das revoluções em si, também tratado por Marx e alguns marxistas, mas do processo de luta histórica das classes e camadas sociais em situação de subordinação. As revoluções são pontos deste processo, quanto há ruptura da "ordem" dominante, quebra da hegemonia do poder das elites e confrontação das forças sociopolíticas em luta, ofensivas ou defensivas. (GOHN, 1997, p.171)

A partir da atuação de movimentos sociais de luta pela terra, principalmente durante a década de 1990, o Pontal do Paranapanema começa a sofrer algumas alterações em relação a sua composição fundiária, vendo surgir os primeiros assentamentos rurais. A criação desses assentamentos é fruto de um intenso processo de ocupações de terras improdutivas que, durante muitos anos, proporcionou momentos de violência e até mortes de trabalhadores rurais.

Portanto, a região do Pontal se configura como um paco de disputas que coloca um embate entre movimentos sociais e o capital agrícola. Para além da visão sociológica que, de forma recorrente, utilizamos para entender os movimentos sociais, uma análise

geográfica deste processo nos é oferecida a partir de uma abordagem “socioterritorial”. Isto porque, quando aprofundamos nossos olhares para a disputa dos movimentos sociais pela posse da terra, não é possível ignorar uma disputa, acima de tudo, de caráter “territorial”.

As transformações espaciais oriundas dessas disputas territoriais entre campesinato e agrohidronegócio se materializam, também, nas características do meio físico, pois as mudanças fundiárias e as lógicas econômicas impõe diferentes processos de manejo e uso da terra. O meio físico responde de diferentes maneiras a culturas de monocultivo e produções agroecológicas. Além disso, a utilização de agrotóxicos, além dos impactos causados em relação à qualidade dos alimentos, também influencia de maneira direta na qualidade das águas superficiais e subterrâneas do Pontal do Paranapanema.

Quanto aos processos erosivos, segundo Trombeta et al (2014), o Pontal do Paranapanema apresenta 47,58% de seu território com índices “médios” de Fragilidade e 25,72% com índices “altos”. Ainda, segundo Trombeta *et al*,

A identificação do uso e ocupação da terra e da fragilidade potencial e emergente do relevo permite que sejam analisadas quais áreas estão sendo impactadas pela ação antrópica e necessitam de manejo. Entende-se, dessa forma, que a ação humana sobre os recursos naturais modifica a paisagem e reconfiguram as características e dinâmicas do ambiente fluvial. (TROMBETA *et al*, 2014, p.172)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscamos, aqui, refletir sobre quais os desdobramentos ambientais oriundos das transformações sociais ocorridas no Pontal do Paranapanema. Não se trata de atribuímos uma visão determinista sobre como o meio-ambiente “reage” às dinâmicas sociais, mas sim entendermos que sociedade e natureza são partes indissociáveis de todo esse processo de transformação.

O meio físico oferece o suporte necessário para o uso da terra e, como tal, responderá às modificações impostas pelos agentes produtores. Estes agentes, ao longo de décadas, travaram (e ainda travam) disputas pela posse destas terras, principalmente colocando o embate entre uma produção baseada no monocultivo e uma produção baseada na diversificação.

As formas de manejo de solo, de alternância de plantações e os insumos utilizados são variáveis que interferem no meio ambiente, fazendo com que o mesmo venha a interferir, também, no processo produtivo.

A luta entre o grande capital do agrohidronegócio e as milhares de famílias de trabalhadores rurais pela posse destas terras é um fator que, certamente, nos coloca a possibilidade de revermos como se dá nossa relação com o meio-ambiente, pois a lógica de expansão do grande capital agrícola busca incessantemente o aumento de suas áreas de

produção, independentemente de serem áreas destinadas à preservação dos poucos resquícios de áreas de mata. Desta forma, não é possível desassociar as características ambientais da luta pela terra, da luta pelo território.

REFERÊNCIAS

ARENDR, Hannah. *A condição humana*. São Paulo: EDUSP, 1981.

_____. *O que é política?* Rio de Janeiro: Bertrand, 1998.

ARISTÓTELES. *Categorias*. Goiânia: Editora UFG, 2005.

BERTALANFFY, L. v. *Teoria Geral dos Sistemas*. Petrópolis: Vozes, 1973.

CAMPOS, Janaína F. de S. *Leituras dos Territórios Paradigmáticos da Geografia Agrária: Análise dos Grupos de Pesquisa do Estado de São Paulo*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da FCT/UNESP – Campus de Presidente Prudente. 2012.

DELEUSE, Guilles; GUATTARI, Felix. *O que é filosofia?* São Paulo: Editora 34, 1992.

FELICIANO, Carlos A. *Territórios em disputa: terras (re)tomadas no Pontal do Paranapanema*. São Paulo: Universidade de São Paulo/Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, (Tese de Doutorado em Geografia), 575f, 2009.

FERNANDES, B. M.; RAMALHO, C. B. Luta pela terra e desenvolvimento rural no Pontal do Paranapanema. *Estudos avançados*, v. 15, nº43. São Paulo, Set./Dez. 2001. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142001000300018>

FLECK, Ludwig. *Gênese e desenvolvimento de um fato científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum Editora, 2010.

GOHN, Maria da Glória. *Teoria dos movimentos sociais: Paradigmas clássicos e contemporâneos*. São Paulo: Edições Loyola, 1997.

KUHN, Thomas Samuel. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1994.

LEITE, José Ferrari. *A ocupação do Pontal do Paranapanema*. São Paulo: Hictec, 1998.

MASSA, Eric. M.; ROSS, Jurandyr L.S. Aplicação de um modelo de fragilidade ambiental relevo-solo na Serra da Cantareira, bacia do Córrego do Bispo, São Paulo-SP. In: *Revista do Departamento de Geografia-USP*, São Paulo, 2012.

MENDONÇA, Marcelo R. As transformações espaciais no campo e os conflitos pelo acesso à terra e à água: as novas territorialidades do agrohidronegócio em Goiás. *Mundo do Trabalho (número espacial da XV Jornada do Trabalho) Revista Pegada*, vol.16, n. especial, 2015.

RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.

ROSS, Jurandyr Luciano S. “Análise Empírica da Fragilidade dos Ambientes Naturais e Antropizados”. In: *Revista do Departamento de Geografia nº8, FFLCH-USP*, São Paulo, 1994.

THOMAZ JÚNIOR, Antônio. O Agrohidronegócio no Centro das Disputas Territoriais e de Classe no Brasil do Século XXI. Campo – Território: Revista de Geografia Agrária, v. 5, p. 92-122, 2010.

_____. Conflitos territoriais, relações de trabalho e saúde ambiental no agrohidronegócio canavieiro no Pontal do Paranapanema (SP). *Scripta Nova - Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona, v. XVI, nº 418. Nov./2012.

TRICART, Jean. *Ecodinâmica*. Rio de Janeiro: Diretoria Técnica SUPREN/IBGE, 1977.

TROMBETA, Letícia; *et al.* Análise da fragilidade potencial e emergente do relevo da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Pontal do Paranapanema, São Paulo, Brasil. *Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, n.36, Volume Especial, p. 159-173, 2014.*

WELCH, Cliff. Agrobusiness: *Uma breve história do modelo norteamericano*. Comunicação proferida na mesa “O campo na América-Latina” – O mito do Desenvolvimento e a Resistência do Campesinato. s/d.