

AS CRISES – ENERGÉTICA E AGRÁRIA – E OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO PONTAL DO PARANAPANEMA*

MESSIAS MODESTO DOS PASSOS¹

RESUMO: O Pontal do Paranapanema ocupa a porção Extremo-Oeste do Estado de São Paulo. É uma "mesopotâmia", limitada ao norte pelo Rio Paraná, ao sul pelo Rio Paranapanema, a oeste pela confluência desses dois rios. O seu limite leste, deslocou-se ao sabor do avanço da fronteira agrícola. Atendendo às características do processo de ocupação, optamos pelo Ribeirão das Anhumas – vertente do Rio Paraná – e pelo Ribeirão do Engano ou Santo Antonio – vertente do Rio Paranapanema –, como seu limite leste. Com a chegada da fronteira agrícola (1940) na área do atual município de Mirante do Paranapanema, teve início o processo de desmatamento e ocupação agrícola – baseada essencialmente na cultura do algodão e amendoim. Nesse momento, a fronteira agrícola não ultrapassou os ribeirões Santo Antonio e das Anhumas, que passaram assim a limitar duas porções de ocupação bem diferenciadas: à leste, uma ocupação agrícola que provocou uma morfogênese muito agressiva, resultando num rápido exaurimento do solo, com erosão e assoreamento dos córregos e, a oeste desses ribeirões, a mata semidecídua, que somente mais tarde passa a ser substituída pelas pastagens (1945-1965), com uma evolução dinâmica característica diferenciada da anterior. O objetivo do presente artigo é mostrar como as crises nacionais/internacionais – energética e agrária – motivaram impactos sócioambientais e contribuíram no processo de construção da paisagem do Pontal do Paranapanema.

PALAVRAS-CHAVE: Pontal do Paranapanema – crise energética – impactos socioambientais

LAS CRISIS – ENERGÉTICA Y AGRÍCOLA – Y LOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES EN EL PONTAL DEL PARANAPANEMA

RESUMEN: El Pontal del Paranapanema ocupa la porción extremo-oeste del Estado de São Paulo. Es una "mesopotamia", limitada al norte por el Río Paraná, al sur por el Río Paranapanema, al oeste por la confluencia de estos dos ríos. Su límite este se alteró al ritmo del avance de la frontera agrícola. En función de las características del proceso de ocupación, optamos por el Arroyo de las Anhumas – vertiente del Río Paraná – y por el Arroyo del Engano o Santo Antonio – vertiente del Río Paranapanema –, como su límite este. Con la llegada de la frontera agrícola (1940) en el área del actual municipio de

* O presente artigo resulta de dois momentos importantes do meu *fazer geográfico*: (i) a realização da Tese de Doutorado "O Pontal do Paranapanema: um estudo de geografia física global", desenvolvida sob a orientação do Prof. Dr. Augusto Humberto Vairo Titarelli e apresentada/defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da USP-São Paulo, em 1988; (ii) a conclusão do Projeto de Pesquisa "Por uma eco-história da raia divisória São Paulo – Paraná – Mato Grosso do Sul", desenvolvido com apoio da FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, ao longo do período 1999-2003.

¹ Departamento de Geografia da UEM. *Membre Associé* ao Laboratório COSTEL – Université Rennes 2 / França. Coordenador do Projeto Temático: "Dinâmicas socioambientais, desenvolvimento local e sustentabilidade na raia divisória São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul" – Projeto FAPESP – nº 05/55505-5.

Mirante del Paranapanema, se inició el proceso de deforestación y ocupación agrícola – basada esencialmente en el cultivo de algodón y cacahuete. En ese momento, la frontera agrícola no sobrepasó los arroyos Santo Antonio y de las Anhumas, que, de esta forma, pasaron a limitar dos porciones de ocupación bien diferenciadas: al este, una ocupación agrícola que provocó una morfogénesis muy agresiva, resultando en un rápido empobrecimiento del suelo, con erosión y colmatación de los cursos de agua; y, al oeste de estos arroyos, la vegetación semicaduca, que solamente más tarde comienza a ser sustituida por praderas (1945-1965), con una evolución dinámica característica diferenciada del área anterior. El objetivo del presente artículo es mostrar como las crisis nacionales/internacionales – energética y agrícola – motivaron impactos socioambientales y contribuyeron en el proceso de construcción del paisaje del Pontal del Paranapanema.

PALABRAS CLAVE: Pontal del Paranapanema – Crisis energética – Impactos socioambientales

O recorte geográfico: da raia divisória/Pontal do Paranapanema

Nós vamos apreender para uma análise dos impactos sócioambientais, motivados pelas crises energética e agrária, o Extremo Sudoeste Paulista, ou seja, o Pontal Paranapanema, reconhecendo, no entanto, que referidos impactos se manifestam num território mais amplo: a raia divisória São Paulo-Paraná-Mato Grosso do Sul e a calha do Alto Curso do rio Paraná – à altura da UHE de Porto Primavera -, que atua ora como elo de aproximação, ora como linha divisória dessas parcelas territoriais. (Figura 1).

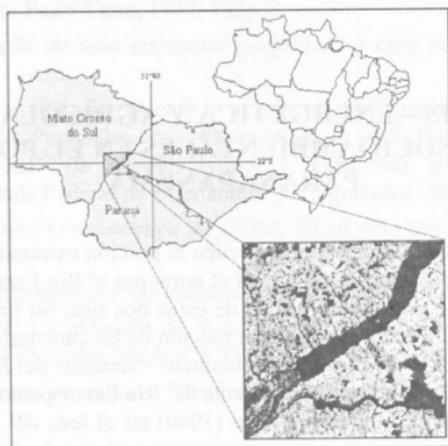


FIGURA 1 – A raia divisória São Paulo – Paraná – Mato Grosso do Sul

O Pontal do Paranapanema

O Pontal do Paranapanema ocupa a porção Extremo-Oeste do Estado de São Paulo. É uma "mesopotâmia", limitada ao norte pelo rio Paraná, ao sul pelo rio Paranapanema, a oeste pela confluência desses dois rios. O seu limite leste, deslocou-se ao sabor do avanço da fronteira agrícola. Atendendo às características do processo de

ocupação, optamos pelo ribeirão das Anhumas – vertente do rio Paraná – e pelo ribeirão do Engano ou Santo Antonio – vertente do rio Paranapanema –, como seu limite leste.

Podemos chamar essa área – acima delimitada – de "área core do Pontal", tendo em vista que, no início da década de 40, uma porção territorial maior, englobando os atuais municípios de Mirante do Paranapanema, Sandovalina e Marabá Paulista constituíram um espaço paulista marginalizado e que preferimos chamar de "Grande Pontal".

Os "plantadores e pioneiros" do Oeste paulista caminharam junto à linha de ferro que se estabeleceu ao longo dos espigões. Foram surgindo, assim, cidades como Presidente Prudente (1917), Presidente Bernardes (1919), Santo Anastácio (1920), Presidente Venceslau (1921) e Presidente Epitácio (1922), esta última na barranca do rio Paraná. Dessa forma, a porção mais Sudoeste, distante da ferrovia, ficou marginalizada e, vagamente denominada de Pontal.

Com a chegada da fronteira agrícola (1940) na área do atual município de Mirante do Paranapanema, teve início o processo de desmatamento e ocupação agrícola – baseada essencialmente na cultura do algodão e amendoim. Nesse momento, a fronteira agrícola não ultrapassou os ribeirões Santo Antonio e das Anhumas, que passaram assim a limitar duas porções de ocupação bem diferenciadas: à leste, uma ocupação agrícola que provocou uma morfogênese muito agressiva, resultando num rápido exaurimento do solo, com erosão e assoreamento dos córregos e, a oeste desses ribeirões, a mata semidecídua, que somente mais tarde passa a ser substituída pelas pastagens (1945-1965), com uma evolução dinâmica característica diferenciada da anterior.

As crises – energética e agrária - e os impactos ambientais recentes

Resposta à crise do petróleo: a Destilaria Alcídia S/A

Dentro da realidade da incrementação de destilarias autônomas para a produção de álcool – o Sudoeste Paulista (Bacias Hidrográficas dos Rios Paraná, Paranapanema, Peixe, Aguapeí, Santo Anastácio e Laranja Doce) foi "premiado" através do plano de regionalização da cultura canavieira, atendendo aos seguintes critérios:

- a) não utilização das áreas ocupadas com as culturas do café e anuais, consideradas áreas prioritárias em razão da importância econômica e social que representam para a região;
- b) não utilização de áreas potencialmente aptas para produção e expansão de grãos;
- c) aproveitamento exclusivo de áreas ocupadas com pastagens e inaproveitadas. Essas áreas de pastagens, em sua maior parte, caracterizam-se pela utilização de pecuária extensiva de baixa capacidade de suporte, pouca utilização de mão-de-obra, não acarretando problemas sociais e tampouco comprometendo a produção pecuária da 10ª. Região Administrativa, cuja área de pastagem é de 1.700.000 ha, suficiente para manutenção do atual rebanho de 1.800.000 cabeças.

A área, inicialmente prevista (1978), para o plantio de cana-de-açúcar (14.600 ha) correspondia a 5,38% da área total do Pontal do Paranapanema, o que podemos considerar satisfatório e de pequena significação nos impactos ambientais. Contudo, esta é uma cultura que vem ganhando dinamismo muito forte na raia divisória e, claro, no próprio Pontal, o que, certamente, agravará os impactos ambientais negativos. Mesmo porque, a expansão da área de plantio não só determinará a ampliação das atuais usinas de álcool, notadamente da Destilaria Alcídia, como poderá condicionar a

instalação de novas usinas. Registre-se que os impactos ambientais provocados pelo pró-álcool estão diretamente ligados a fatores como:

- uso do solo
- extensão da área plantada
- número de destilarias numa determinada bacia hidrográfica.

É bom frisar que a área disponível para a expansão da cultura canavieira, poderá não ser ocupada em sua totalidade pela cana, bastando para isso, que o governo determine um distanciamento mínimo entre as destilarias de álcool, de forma a evitar possíveis "catástrofes ecológicas" pela concentração dessas destilarias numa única bacia hidrográfica.

A Destilaria Alcídia S/A encontra-se situada no Pontal do Paranapanema, município de Teodoro Sampaio, mais precisamente na Fazenda Alcídia, à cabeceira do Córrego Laranja Azeda, afluente do Rio Paraná (Figura 2).

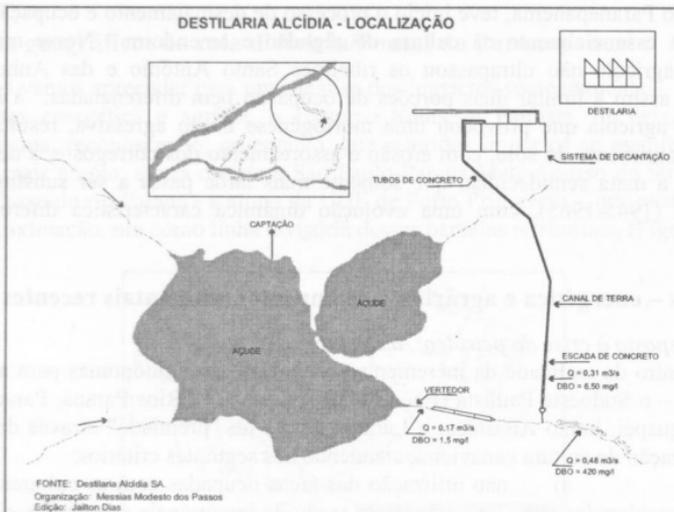


FIGURA 2 - Localização da Destilaria de Álcool Alcídia S.A.

Empreendimento considerado pioneiro na região para esse tipo de atividade, essa indústria implantou-se em princípios de 1976, antes, portanto, da vigência da Lei nº. 997/76, quando a Comissão Nacional do Álcool instituída pelo Decreto Nº. 76.593 aprovou seu enquadramento no Programa Nacional do Álcool.

Visando, inicialmente, a uma produção diária de 240.000 litros a partir da moagem diária de 3.600 toneladas, essa destilaria atingiu a produção anual de 30.150.000 litros de álcool anidro, já na safra de 80/81.

As matas existentes no perímetro da Fazenda Alcídia, achavam-se sob a condição de reserva obrigatória. Seus proprietários, desejosos de ampliar a área econômica do estabelecimento, solicitaram do IBDF² autorização para o desmatamento. Face à demora e à incerteza dessa autorização, os proprietários desse imóvel – em agosto de 1973 – com o auxílio de aviões agrícolas pulverizaram cerca de 7.000 ha de matas

² IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Extinto no governo Collor de Melo (1990).

naturais com os herbicidas "Tributon 2-4D" e "Planuton", conforme reportagens e denúncias feitas na época. Esses herbicidas contêm desfolhante químico – o agente laranja.

O ajustamento da agroindústria canavieira à dinâmica climático-hidrológica e pedológica processa-se quase que naturalmente, não sendo necessários grandes investimentos técnicos para a sua efetivação. Cabe, contudo, destacar o grande impacto que o restilo de cana causa para a qualidade da água do Ribeirão Laranja Azeda. Particularmente, na entressafra, fase de estiagem, quando são desenvolvidas também operações de reposição, reparos gerais e lubrificação de todas as peças da usina.

Em maio começa a safra (corte e industrialização da cana). A touceira da cana é constituída por alguns "ramos" adultos e alguns brotos. Assim que a cana é cortada, são feitos os tratos culturais, como carpa, por exemplo, para proteger o broto da cana que estará no ponto de corte na safra do ano seguinte. Nessa fase, o solo praticamente não fica exposto; o mais importante para a dinâmica climático-hidrológica e pedológica é que quando chegar o momento da próxima estação chuvosa (setembro-março), a cana já esteja cobrindo totalmente o solo, protegendo-o de impactos erosivos mais sérios.

A cana é plantada e cortada 4 a 5 vezes (4 a 5 anos) para então sofrer um trato radical, que consiste na destruição da soqueira, aplicação de calcário, gradagem média, subsolação com bagaço da cana, nova gradagem média para descompactação do solo, sulcação do plantio (abertura de covas), aplicação do esterco do gado confinado, e plantio. O solo fica pouco tempo exposto, praticamente só no plantio.

Como o solo da área é excessivamente arenoso, não se observou, até então, nenhum prejuízo da safra por motivos de anos mais chuvosos. Nos anos considerados secos (1985, por exemplo) ocorre um alto rendimento industrial, em função da concentração maior de álcool e de açúcar na cana. No entanto, os prejuízos são manifestados na safra seguinte, uma vez que o ano seco prejudica o desenvolvimento do broto da cana, que será cortada na safra seguinte. Nos anos com ocorrência de geadas (1975, 1981), os prejuízos sobre o rendimento agrícola e industrial são mais sérios. Para o combate da broca da cana, a empresa além de produtos químicos, utiliza-se do controle biológico, reproduzindo em laboratório a larva da vespa *Apanteles flavipes* que é solta no canavial já na idade adulta.

O problema mais sério e de impacto ambiental negativo mais grave está no restilo da cana e na água (à qual são adicionados solventes químicos de alto poder poluidor) de lavagem das máquinas. Tudo começa com o processo industrial da produção do álcool que compreende: moagem, fermentação, destilação, produção do álcool e vinhaça.

O bagaço da cana triturado passa por um processo de hidrolização e entra em quantidade maior na composição da ração para o gado confinado. O álcool é transportado para o depósito da Petrobrás, localizado na cidade de Ourinhos (SP) e daí repassado às distribuidoras.

Em virtude da inexistência de um manancial com volume d'água suficiente para se constituir num receptor dos resíduos orgânicos da Destilaria, a empresa construiu dois açudes, alimentados por três pequenos córregos que têm nascentes nas imediações da usina. A água represada tem uma sangria através da qual os resíduos líquidos chegam até o Ribeirão Laranja Azeda, cuja nascente está bem próxima da usina que se situa, portanto, em plena "área core" das matas do Pontal do Paranapanema, junto ao espigão central.

O açude de menor porte é utilizado exclusivamente para o resfriamento de águas condensadas e está ligado a um segundo açude onde se efetua a captação. A vazão total dos três córregos varia de 1.300 m³/h a 2.000 m³/h.

A água fornecida à indústria é recalçada a uma altura manométrica de 55 m através de uma tubulação de diâmetro de 24". A operacionalização da indústria durante a safra de 1986 exigiu uma captação da ordem de 1.300 m³/h a 1.500 m³/h, segundo informações prestadas pelo gerente da empresa.

À exceção do restilo, o Córrego Laranja Azeda constitui-se em corpo receptor de todos os afluentes líquidos industriais da Destilaria. A sangria da represa de abastecimento, que na época das safras apresenta vazão de 0,17 m³/s, dá origem ao referido Córrego. Aproximadamente, a 30 m a jusante desse local, situa-se o ponto de lançamento do afluente industrial, com uma vazão de 0,31 m³/s.

O Córrego Laranja Azeda é, portanto, formado praticamente a partir do ponto de encontro das águas do afluente industrial com o vertedor da represa. Assim sendo, esse córrego constitui-se basicamente em canal de escoamento dos efluentes industriais, já que, na época da seca, o efluente da represa praticamente deixa de existir.

A vazão do Córrego Laranja Azeda a 1.000 m de sua foz no Rio Paraná (0,74 m³/s) evidencia a inexistência de afluentes significativos ao longo de seu percurso.

Em seu percurso de aproximadamente 13 km, o Córrego Laranja Azeda atravessa algumas propriedades rurais antes de atingir o Rio Paraná. Essa região caracteriza-se pelo plantio de cana, pastagens e matas naturais. A dessedentação de animais, ali existentes em forma bastante extensiva, é garantida com água de poços e algumas nascentes, não havendo, portanto, utilização das águas do Córrego Laranja Azeda para esse fim.

O efluente final, em termos de matéria orgânica biodegradável, apresenta-se aproximadamente com o dobro da concentração do esgoto doméstico.

BRANCO (1972a, 66) afirma, utilizando como comparação o índice de equivalente populacional, que uma tonelada de cana produz uma quantidade de restilo cujo efeito negativo, quando lançado na água dos rios, corresponde ao esgoto de 400 pessoas.

Com uma carga poluidora estimada em 17.400 kg DBO/dia, esse efluente apresenta um equivalente populacional da ordem de 320.000 habitantes.

Ainda segundo as análises da CETESB/Presidente Prudente, a qualidade das águas da sangria da represa que dá origem ao Córrego Laranja Azeda, apresenta valores que atendem aos dispostos no artigo 11 (Classe 2) do regulamento da Lei 993/776, aprovado pelo Decreto 8.468/76.

A concentração de Oxigênio Dissolvido (OD) – na saída da represa – apresenta níveis em torno de 11 mg/l, portanto, bastante próximos ao limite de saturação, garantindo a preservação da fauna ictiológica no nível da represa. A Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) apresenta concentrações desprezíveis e o pH se mantém praticamente neutro.

Finalizando esse item, chamamos a atenção para dois fatores que consideramos agravantes no caso da Destilaria Alcídia S/A:

a) Trata-se de uma indústria das mais poluidoras da região, cujos resíduos líquidos apresentam uma carga poluidora equivalente ao do esgoto doméstico de uma população de 320.000 habitantes.

b) O corpo receptor dos resíduos líquidos industriais, por apresentar pequeno poder de diluição, encontra-se em condições sépticas ao longo de seu percurso até a foz com o Rio Paraná.

Quanto aos atenuantes são:

a) O restilo, que se constitui no efluente industrial de maior potencial poluidor, é disposto adequadamente na lavoura através de irrigação por caminhões tanques, evitando-se quaisquer contatos com cursos d'água. Apesar de não termos feito análise química, acreditamos que o restilo provoque poluição no solo e que haja drenagem para os cursos d'água.

b) O Córrego Laranja Azeda tem-se constituído num mero canal de afastamento e percorre 13 km antes de sua foz no Rio Paraná, que possui um poder de diluição extremamente grande. Suas águas, portanto, não são utilizadas para fins nobres, tais como: abastecimento doméstico, dessedentação de animais, irrigação etc.

Nesse caso, o Rio Paraná poderá ser considerado como o corpo receptor propriamente dito. Assim sendo, a ação de controle de poluição das águas junto à Destilaria Alcídia S/A, deverá passar a ser exercida levando-se em conta o impacto ambiental no Rio Paraná.

Resposta à crise energética: as hidrelétricas da CESP

Em 1980, teve início a construção das usinas hidrelétricas da CESP no Pontal – uma resposta à crise energética do país.

As Usinas Hidroelétricas/UHE de Rosana, Taquaruçu (rio Paranapanema) e de Porto Primavera (rio Paraná) que foram construídas pela CESP no Pontal do Paraná-Paranapanema, certamente são as últimas obras de grande porte realizadas no território paulista. Com a conclusão dessas UHE, as bacias hidrográficas do estado de São Paulo não comportarão mais grandes hidrelétricas.

No momento em que se optou pela construção das UHE do Pontal, o país se achava numa fase de aumento do consumo de energia elétrica e de crise energética, o que, por si só, foi suficiente para justificar tal opção.

No entanto, em 1982/1983, manifesta-se uma recessão no País, com o consumo de energia elétrica apresentando taxas bastante inferiores às das duas décadas passadas, o que aliado às dificuldades financeiras, levou a CESP a readequar seus cronogramas de obras.

Assim, as UHE de Taquaruçu, Rosana e Porto Primavera, que estavam programadas para entrarem em "início de operação" em 1989, 1990 e 1991, respectivamente, a partir de 1983, têm seus programas de obras condicionados às perspectivas de evolução de mercado.

É sobretudo dentro dessas variáveis – evolução do mercado consumidor de energia elétrica, disponibilidade de verbas e, principalmente, do estilo e da opção dos governantes – que "os grandes projetos são desenvolvidos".

A conclusão da UHE de Rosana estava prevista para 1990 e, em junho de 1984, o "calcanhar de Alquiles" dessa obra era a Reserva do Parque Estadual do Morro do Diabo, que sofreria desmatamento de uma parcela muito significativa – cerca de 4.000 ha – na sua porção sul, por se encontrar dentro da cota de inundação do lago da referida hidrelétrica.

Ali vive/vivia o Mico-Leão-Preto. Redescoberto em 1970 pelo professor Ademar Coimbra Filho, diretor do Centro de Primatologia do Rio de Janeiro, o animal ficou sob a precária proteção do Instituto Florestal de São Paulo, que mantinha dois

funcionários, sem nem mesmo combustível suficiente para percorrer preventivamente os 90 km de estradas existentes dentro da Reserva do Parque Estadual.

Foi na fase de desapropriação das áreas a serem inundadas que se decidiu pela implantação de um amplo projeto de preservação da Reserva e, conseqüentemente, do mico-leão-preto. A CESP e o Instituto Florestal decidiram que o total de recursos a serem pagos pela desapropriação dos 4.000 ha de matas – 84.000 OTN ou mais de Cz\$ 1 bilhão, -, deveria ser aplicado exclusivamente na manutenção e na estrutura necessária à proteção desse primata.

Foram contratados uma bióloga e 25 funcionários (dos quais 21 são vigias encarregados de impedir a ação de invasores) e iniciados programas importantes como a instalação de laboratórios, projeto de conservação do solo, além de terem sido adquiridas viaturas e liberadas verbas para sua movimentação. Planejou-se até a construção de cerca de alambrados em todo o perímetro divisor da reserva, principalmente ao longo da estrada asfaltada (SP-613), onde é comum a morte de animais atropelados por automóveis e caminhões.

Com a desaceleração das obras da UHE de Rosana, a atenção para o projeto mico-leão-preto foi ainda maior. Iniciou-se a construção de uma "estrada ecológica" dentro da reserva – a *Transcapetinha* –, onde somente as árvores de tronco fino seriam cortadas, mantendo-se todas as outras, mesmo ao custo de uma estrada com muitas curvas. Quando a *Transcapetinha* estava com mais ou menos 20 km, "estoura" a notícia de que Rosana seria inaugurada em 1986.

Tornou-se urgente o desmatamento e abandonou-se a *Transcapetinha*; nesse momento, ocorreu a captura de um primeiro grupo de mico-leão-preto. Foi feita uma filmagem para videocassete que foi levada às pressas para o Palácio dos Bandeirantes. De Brasília, chegam os diretores da CESP e do IBDF. Canais de televisão dão um grande destaque ao fato, divulgando a salvação do Mico-Leão-Preto.

Ao todo, foram capturados durante o desmatamento, realizado de 1º de agosto a 28 de novembro de 1986, 25 desses animais (adultos e filhotes). Transferidos para abrigos provisórios, junto à Sede da Reserva, quatro morreram – três provavelmente por picada de cobra e o outro por *stress* causado pela captura. Quinze desses primatas foram transferidos para a Fundação Parque Zoológico de São Paulo e o restante para o Centro de Primatologia no Rio de Janeiro.

Hoje, o Mico-Leão-Preto está praticamente esquecido. Passada a fase de euforia, ele, que "atraiu" para si as maiores atenções dos técnicos e estudiosos ligados ao IBDF, à CESP e ao Instituto Florestal, deixou esquecido o mais importante: a própria Reserva Florestal do Morro do Diabo. A nosso ver, o mico-leão-preto acabou por desviar a atenção de toda uma complexidade maior que é a recuperação e preservação do Parque Estadual do Morro do Diabo. Acabaram esquecendo-se de tudo, inclusive do mico.

Passamos a seguir, a expor as possíveis alterações motivadas pelas obras da CESP no Pontal.

Os impactos ambientais provocados pela UHE de Porto Primavera são de uma dimensão muito mais significativa do que os da UHE de Rosana e Taquaruçu, por se tratar de um projeto maior.

A barragem de Porto Primavera tem um comprimento de 11.273 m, sendo 2.700 m de aterro compacto, 7.700 m de aterro hidráulico e 873 m de estruturas de concreto.

Com a construção da barragem de Porto Primavera, cerca de 250 km à montante do Rio Paraná foram transformados em um extenso lago, atingindo as

proximidades de Ilha Solteira (largura média de 12 a 20 km, superfície de 2.250 km² e volume d'água de 21,3 km³, cota 257 m).

O reservatório criado com a barragem do rio introduziu profundas alterações no meio ambiente (Figura 3). O seu nível normal está 20 metros acima do nível do rio em Porto Primavera e, em consequência, a margem situada no Estado de Mato Grosso do Sul, constituída de várzeas, sofreu uma inundação maior do que a margem paulista, em sua grande parte formada por "falésias" (ribanceiras). Além do mais, as ilhas fluviais, a maioria delas habitada e com intensa atividade agrícola, ficaram submersas. Novas ilhas, porém, surgiram alterando e completando a paisagem cujas principais características são dadas pelo reservatório.

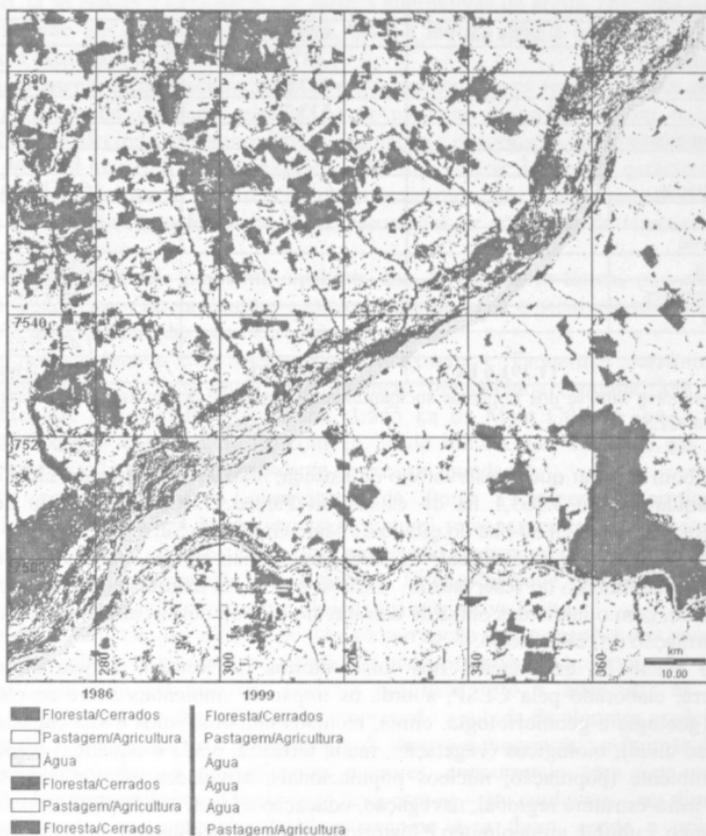


FIGURA 3 – Carta de transformações na paisagem da Raia Divisória São Paulo-Paraná-Mato Grosso do Sul - 1986-1999

A UHE de Rosana está implantada a 35 km da foz do Rio Paranapanema, ao passo que a de Taquaruçu está situada a 2,5 km à montante da foz do Rio Pirapó, afluente da margem esquerda do Paranapanema (a 132, 5 km da foz do Paranapanema).

A área de inundação dos reservatórios compreende as superfícies delimitadas pelas cotas correspondentes às curvas de remanso por um período de 10.000 anos, conforme se discrimina abaixo:

MUNICÍPIO	ÁREAS A SEREM INUNDADAS		
	Reservatório de Rosana	Reservatório de Taquaruçu	Reservatório de Porto Primavera
Teodoro Sampaio	10.241,1 ha	-	1.385,0 ha
M. do Paranapanema	760,6 ha	-	-
Sandovalina	259,9 ha	870,0 ha	-
Pirapozinho	-	1.457,6 ha	-
Narandiba	-	847,0 ha	-
Taciba	-	533,7 ha	-
Pres. Venceslau	-	-	2.788,0 ha
Caiuá	-	-	1.648,0 ha
Pres. Epitácio	-	-	16.273,0 ha
Dracena	-	-	53,0 ha
Ouro Verde	-	-	2.150,0 ha
Panorama	-	-	3.344,0 ha
Santa Mercedes	-	-	38,0 ha
Paulicéia	-	-	5.597,0 ha
Castilho	-	-	7.471,0 ha
TOTAL	11.291,6 ha	3.708,3 ha	40.747,0 ha

Fonte: Relatório Síntese dos impactos socioambientais das UHE de Rosana, Taquaruçu e Porto Primavera. CESP, 1986.

É bom lembrar que o reservatório de Rosana, inundou uma área de 11.917,0 ha e o de Taquaruçu, de 3.365,1 ha do estado do Paraná. Já o reservatório de Porto Primavera, inundou 178.804 ha do estado de Mato Grosso do Sul.

Os impactos mais significativos, com efeitos mais graves, ocorrem, geralmente na fase de enchimento do reservatório. Outros, porém, se manifestam antes mesmo do enchimento, com o início das obras de barramento do rio; outros, ainda, somente após a plena formação do reservatório.

O Plano de Enchimento dos Reservatórios de Rosana, Taquaruçu e Porto Primavera, elaborado pela CESP, aborda os impactos ambientais sobre os elementos físicos (geologia e geomorfologia, clima, recursos hídricos, solos e sua capacidade de uso e uso atual), biológicos (vegetação, fauna terrestre, alada e aquática) e sociais do meio ambiente (população, núcleos populacionais, atividades econômicas, sistemas viários, infra-estrutura regional, navegação, educação e lazer, saúde pública, patrimônio paisagístico, cultural, arqueológico e histórico), além de recomendar medidas para saná-los ou eliminá-los, na área de influência dos reservatórios.

Apesar de ainda não se terem manifestado de modo evidente no Pontal, podemos destacar como impactos ambientais (positivos ou negativos) mais prováveis em função da construção dos reservatórios, os seguintes:

a) elevação do lençol freático, em toda a área circunvizinha aos reservatórios, proporcionalmente à elevação das águas dos lagos;

b) dinamização da erosão dos limites da inundação e nas bacias dos afluentes dos Rios Paraná e Paranapanema, em consequência do nível de base estabelecido pelo barramento do rio. Nesse caso, será necessário um monitoramento da erosão na área de influência, especialmente em áreas críticas, para entender a extensão da faixa de vegetação a todo o perímetro dos reservatórios;

c) possibilidade de ocorrência de abalos ao redor dos reservatórios, tornando necessário o estabelecimento de uma rede de observação sismográfica, com vistas à sua detecção e registro;

d) a inundação de jazidas de materiais utilizados em cerâmicas e olarias, e de pontos de extração de areia nos bancos existentes nos Rios Paraná e Paranapanema. Nesse caso, já se estuda a localização de jazidas alternativas de argila, cascalho e areia, para substituição das atualmente existentes, onde a lâmina d'água será muito grande, impedindo a extração econômica;

e) incremento da agricultura irrigada, praticamente nula na região, na fase atual;

f) aumento da umidade relativa do ar na área circundante, com possíveis repercussões nas precipitações atmosféricas, insolação e evaporação ao nível local;

g) possível aumento da velocidade média dos ventos devido às características físicas dos reservatórios e ocorrência de mecanismos de brisas, decorrentes de alterações da pressão atmosférica no local, associadas às variações da temperatura e umidade;

h) transformação do ambiente aquático, que de condições lóticas passará para condições lênticas com alterações das características da água e sensíveis mudanças na constituição das comunidades que nela vivem;

i) o preenchimento dos reservatórios de Rosana e Taquaruçu determinou o desaparecimento de 3.415 ha de Floresta Tropical Semidecídua Primária, 298 ha de Floresta Tropical Semidecídua Secundária, 1.555 ha de Mata Ciliar e 2.427 ha de Campos de Várzeas que, juntamente com 26 ha de Mata Ciliar existente nas ilhas, constituía a vegetação natural remanescente da área de inundação;

j) o preenchimento do reservatório de Porto Primavera determinou o desaparecimento de 136.754 ha de vegetação natural remanescente (matas, cerrado e campos de várzeas). Nesse caso, foi necessário desapropriar algumas glebas particulares para a implantação de Reservas Biológicas que possam conservar remanescentes da vegetação eliminada e abrigar sua respectiva fauna;

k) a fauna aquática foi afetada, devido à interrupção das migrações dos peixes de piracema, que sobem o rio para a reprodução, concorrendo para a extinção dessas espécies e ainda pela extinção das espécies reofilicas, isto é, adaptadas às águas correntes. A piracema é o fenômeno que compreende a subida de algumas espécies de peixes (em direção às nascentes) no momento da desova e procriação. Algumas dessas espécies efetuam a desova nos afluentes menores, concorrendo para uma melhor distribuição dessas populações. Os alevinos deslocam-se – em cardumes – em direção à foz dos rios. A construção das UHE interrompe esse fluxo, sendo a principal responsável pela extinção de muitas espécies da fauna ictiológica;

l) a infra-estrutura regional (navegação, atividade pesqueira, saúde pública, educação, recreação e lazer, patrimônio paisagístico, patrimônio cultural, patrimônio histórico, patrimônio arqueológico), abrangida pela área dos reservatórios, também foi afetada.

Para finalizarmos esse item, passamos a relatar a solução que a CESP deu ao problema do barreiro/olarias de Teodoro Sampaio.

As 18 olarias e 7 cerâmicas desse município, que produzem telhas e tijolos, atendendo ao setor de construção civil de algumas cidades do Norte do Paraná e até cidades mais distantes do estado de São Paulo, como Ourinhos, por exemplo, empregando mais de 300 pessoas e gerando uma receita mensal da ordem de 8 milhões de cruzeiros, a preços de 1978, estavam ameaçadas de paralisação, devido à inundação do barreiro, no momento do fechamento das comportas da UHE de Rosana. A CESP, atendendo à solicitação dos oleiros (e às pressões políticas) retirou, antes da inundação dessa área, um grande volume de argila e depositou junto a essas olarias, garantindo essa atividade do setor secundário por um espaço de tempo de mais de 30 anos.

Em resumo, a CESP está mudando muito a realidade do Pontal. Aos menos atentos, pode parecer que as obras das UHE geram apenas energia que vai beneficiar tão somente os centros de maior demanda, situados em regiões distantes, como São Paulo, por exemplo. Mesmo no caso de impacto social negativo, provocado pela dispensa de mão-de-obra não-qualificada, no momento da desaceleração da construção das UHE, podemos afirmar que a CESP interferiu, na medida em que ela concentrou todo um contingente populacional que passou a exercer pressão, no agravamento da questão agrária no Pontal.

A questão agrária e os impactos ambientais

O nosso objetivo é mostrar como a questão agrária agudizou os impactos ambientais no Pontal. Nunca é demais lembrar que, essa problemática comparece ao longo da "evolução" política e social do País e na especificidade regional.

É dentro desse contexto mais amplo e, sobretudo a partir do governo democrático que se instala no Estado de São Paulo em 1982, que os sem-terra do Pontal se organizam e pressionam em busca de soluções para a questão agrária dessa região.

Nesse momento, passamos a tratar de problemas inerentes e atuais da questão agrária no Extremo Sudoeste Paulista: (a) os conflitos de terras do Pontal, através dos exemplos das fazendas Santa Rita e Ribeirão Bonito; (b) a presença da CESP – ora amenizando a problemática regional, nos momentos de absorção de mão-de-obra, na fase de maior aceleração da construção das UHE de Rosana, Taquaruçu e Porto Primavera, ora agudizando ainda mais essa questão, nos momentos de desaceleração dessas obras e, conseqüente liberação dessa mesma mão-de-obra; (c) do projeto de reassentamento populacional da Gleba Rosanela, efetuado pela CESP e do projeto de Reforma Agrária da Gleba XV de Novembro, efetuado pelo Governo Estadual, e (d) dos impactos ambientais resultantes dessa problemática.

Os conflitos de terras no Pontal: os exemplos das fazendas Santa Rita e Ribeirão Bonito

Os conflitos de terra das fazendas Santa Rita e Ribeirão Bonito foram os mais divulgados pela imprensa regional e estadual e, os que mais atraíram o nosso interesse. Contudo, em outras "propriedades" os fazendeiros conseguiram expulsar os arrendatários/posseiros se utilizando mecanismos idênticos.

A Fazenda Santa Rita está localizada no Município de Teodoro Sampaio, tendo como marco geográfico mais importante, o Ribeirão do Piau, na vertente do Rio Paranapanema (Figura 4).

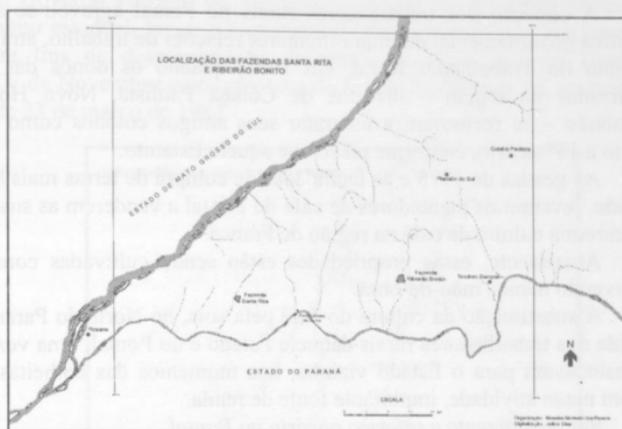


FIGURA 4: Localização das fazendas Santa Rita e Ribeirão Bonito

É nessa fazenda que surge o primeiro conflito de terra na região, que se arrastou por mais de vinte anos à espera de uma solução. Atualmente são 155 famílias que ocupam uma área de 209 alqueires, incrustada numa propriedade de 4.500 alqueires. A maior parte dessas famílias foi colocada na área pelo fazendeiro Francisco Telles, na qualidade de arrendatários. Francisco Telles arrendou a área do Justino de Andrade que se diz o proprietário. O arrendamento entre Justino de Andrade e Francisco Telles foi feito pelo prazo de 3 anos, durante os quais, este último desmatava a área, vendia a madeira, cultivava o solo e, ao final, entregaria a área com capim plantado. Como Francisco Telles não tinha condições de cumprir o acordo dentro do prazo estabelecido, subarrendou a referida área para as famílias, ainda hoje presentes na fazenda, pelo prazo de sete anos, com o trato de entregar o capim plantado, ao final desse prazo.

Vencido o acordo entre Justino de Andrade e Francisco Telles, este foi obrigado a entregar a área ao proprietário. As famílias que subarrendaram a área, sem conhecer o contrato entre os dois fazendeiros, procuraram o Sr. Justino para negociar a permanência deles na área, até o final do contrato dos sete anos, como arrendatários. Este não aceitou e os ameaçou de expulsão das terras, mas, como já corria o boato de que as terras eram do Governo do Estado, essas famílias resistiram à pressão do fazendeiro.

Outro conflito de terra está na Fazenda Ribeirão Bonito de propriedade do Sr. Antônio Cândido de Paula. Essa área está localizada no Município de Teodoro Sampaio e faz divisa com a porção oeste da Reserva Florestal do Morro do Diabo, através do Ribeirão Bonito ou Cachoeira do Estreito (Figura 4). As famílias foram levadas para lá para derrubar a mata, cultivar a terra, pagando para isso uma determinada renda, durante três anos, ao final dos quais deixariam o capim plantado e arrendariam outra parte da fazenda para que fosse feito o mesmo processo. Esse tipo de arrendamento é injusto, pois é depois dos três anos que o arrendatário começa a ter lucro sobre o seu trabalho. Vencido o prazo de três anos, o fazendeiro disse que não mais interessava arrendar as terras e que, portanto, eles deveriam sair. Já conhecendo o movimento de Santa Rita, os lavradores insistiram em continuar trabalhando.

A situação dos trabalhadores rurais no Pontal agravou-se ainda mais, após a tentativa governamental de impor melhores relações de trabalho, através da aplicação do Estatuto do Trabalhador Rural, em 1968, quando os donos das fazendas de café, localizadas na região – distritos de Cuiabá Paulista, Novo Horizonte, Oriente e Promissão – se recusaram a contratar seus antigos colonos como mensalistas e com direito a 13º salário, conforme prescreve aquele Estatuto.

As geadas de 1975 e as facilidades de compra de terras mais baratas em áreas de cerrado, levaram os plantadores de café do Pontal a venderem as suas propriedades e se dedicarem à cultura de café na região de Franca.

Atualmente, essas propriedades estão sendo cultivadas com soja e pastagem, absorvendo menos mão-de-obra.

A substituição da cultura do café pela soja, no Norte do Paraná, interferiu muito na vida dos trabalhadores rurais daquele Estado e do Pontal, uma vez que, estes últimos se deslocavam para o Estado vizinho, nos momentos das colheitas dessas culturas, e tinham nessa atividade, importante fonte de renda.

Reassentamento e reforma agrária no Pontal

Por iniciativa do Ministro Extraordinário de Assuntos Fundiários, Danilo Venturini, milhões de brasileiros tiveram acesso a uma pequena cartilha de esclarecimento chamada "ABC da Terra", lançada no dia 15 de novembro de 1983, onde se pode ler: "*A terra cumpre sua função social quando seu uso proporciona o bem-estar de todos os que dela dependem. Para isso, precisamos cultivar e aproveitar corretamente a terra*". Um diálogo entre os dois personagens em torno dos quais se desenrola o texto da cartilha, torna ainda mais clara essa idéia: "*Tem gente que tem terra que não acaba mais e não usa*", diz o primeiro. Ao que seu interlocutor retruca: "*Se não usar, o Governo pode desapropriar e passar para quem sabe usar*".

No mesmo dia em que a cartilha entrava nacionalmente em circulação, 500 famílias de lavradores despossuídos, desempregados e famintos, ocupavam uma área de mata da Gleba Tucano, pertencente à Colonizadora Camargo Corrêa S/A, além de uma área, também de mata, pertencente à Fazenda Rosanela, de propriedade da VICAR S/A Comercial e Agropastoril, na esperança de ali poderem se fixar e cultivar a terra.

A extensão das glebas em litígio, a morosidade das decisões judiciais e a desastrada omissão de diversos governos estaduais agravaram os problemas fundiários da região, uma das mais carentes do Estado.

A impossibilidade legal do Governo Estadual aplicar o Estatuto da Terra (Lei 4.504 de 30 de novembro de 1964), para definir a desapropriação das terras por interesse social, conforme as razões previstas no artigo 20 - latifúndios, áreas beneficiadas por obras de vulto, desenvolvimento de atividades predatórias, elevada incidência de posseiros e uso inadequado da terras - levou-o a pleitear junto ao Ministério dos Assuntos Fundiários e do INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária -, a aplicação de medidas como o Estatuto da Terra, diante de um problema fundiário que ameaçava transformar-se em conflito social.

O INCRA e o Ministério entenderam que não poderiam atuar na questão, mesmo porque o Estado vem movendo ações discriminatórias na região há vários anos e estas se alongam na justiça, não só por serem demoradas, mas também porque houve omissão das administrações estaduais anteriores. Assim, o INCRA, em vez de atender à demanda do Estado, dispõe-se, através de convênio, a participar ativamente das ações discriminatórias junto com o Governo Estadual, partindo para novos processos, com base na nova lei de discriminação, mais rápida.

curvas de nível com terraceamento mais volumoso), para conter a erosão do solo, via enxurradas. Deu-se preferência à construção de "murundus" e não de curvas de nível, porque estas últimas exigem conservação anual, o que seria muito difícil que os assentados realizassem no início, em função das limitações técnico-financeiras e culturais. Os murundus estão projetados para se manterem por 5 ou 6 anos, sem, necessidade de conservação. Em cima dos murundus planta-se gramíneas e mucunha preta. Para recuperar o leito do Ribeirão do Engano, foram construídos diversos açudes de modo a permitir o armazenamento de um volume de água suficiente para o gado. Segundo os técnicos da CESP, o Ribeirão do Engano será, a partir de agora, alimentado tão somente pelo lençol freático, e não mais pela água de enxurradas.

A abertura de estradas para circulação interna das propriedades no Sudoeste Paulista, é a grande responsável pelo início e agravamento dos processos erosivos, muitas vezes, com formação de voçorocas. Nas áreas de assentamento, com participação da CESP, observamos que foram construídas muitas estradas para facilitar a comunicação entre os pequenos lotes, todas elas com "camaleão" a cada 12/15 m, o que somado aos murundus da área de plantio e de pastagens evitará a erosão.

Passamos a expor a situação da Gleba XV de Novembro.

Essa gleba está localizada no Município de Teodoro Sampaio, no divisor de águas das bacias dos Rios Paraná e Paranapanema, estando às margens da rodovia asfaltada SP-613, distando aproximadamente 30 km de Porto Primavera e 46 km de Teodoro Sampaio.

Na Figura 5, mostramos a localização dessa gleba que tem uma área de 13.100 ha de terras desapropriadas pelo Governo Estadual, nas fazendas Santa Paula, Itapuã, Bonanza, Porto Maria, Santa Marina, Água do Peão, Junqueira, Santa Rita, Santa Terezinha, Santa Amália, Santa Rosa, Guanamirim e São José.

A legislação em vigor obriga a CESP a adotar medidas no sentido de anular ou minimizar os impactos decorrentes da formação dos reservatórios. Assim, quando o Governo do Estado desapropriou a Gleba Rosanela (2.100 ha) e a Gleba XV de Novembro (13.100 ha), "doou" a Rosanela à CESP, para que esta Companhia cumprisse os seus compromissos sociais, efetuando o reassentamento dos ribeirinhos e dos moradores das ilhas do Rio Paraná, desalojados pelas inundações provocadas pelas obras da CESP na região. Como forma de "pagamento" dessa área, a CESP se comprometeu a realizar toda a infra-estrutura – divisões de lotes, abertura de estradas, construção de centros de equipamentos e serviços, perfurações de poços semi-artesianos, construção de açudes, assistência técnica e material aos assentados (orientação para o plantio, empréstimo de máquinas), eletrificação rural etc. – nessas glebas.

Assim, na área da Gleba XV de Novembro – que por ocasião da desapropriação estava sendo explorada com pecuária de corte extensiva, predominando o capim colômbio como forrageira e, onde, nas "florestas naturais" remanescentes já tinham sido exploradas as espécies de valor econômico – a CESP efetuou o "PROJETO VALORIZAÇÃO DO PONTAL – Gleba XV de Novembro/Exploração Agrícola".

Nessa gleba, foram assentadas 480 famílias, que estavam acampadas às margens da SP-613. Cada família recebeu um lote com direito de uso e é "obrigada" a cultivar 70% da área do lote. Trinta por cento da área pode ser usada à vontade.

O "direito de uso" ou "concessão de uso" é efetivado através de um contrato entre o Estado e a família que "recebe" o lote. Se de um lado a natureza jurídica desse

contrato fortalece o projeto – pelo impedimento de venda do lote "recebido" –, de outro, dificulta possíveis tentativas de financiamentos nos bancos particulares.

O nível de realização das famílias assentadas é muito variável. Há lotes que estão apresentando produtividade elevada, muito acima da média regional, sobretudo aqueles que diversificaram as culturas, com plantios de feijão, milho, mandioca, batata doce, algodão, pequenas granjas e amora para alimentar o bicho-da-seda. No entanto, há muitas famílias passando dificuldades, não conseguindo explorar o lote e se dedicando quase que exclusivamente à cultura da mamona, com poucos tratos.

Podemos afirmar, em função dos fatos observados, que a situação das 480 famílias assentadas – mesmo daquelas que estão em dificuldades – é muito melhor do que a da média dos pequenos arrendatários que existem na região.

Os impactos ambientais

Nesse momento, vamos restringir a nossa análise aos impactos ambientais da área da Gleba XV de Novembro, por julgarmos que aí está bem retratada a relação da questão agrária e os impactos ambientais recentes no Pontal do Paranapanema.

Em relação à erosão do solo, podemos afirmar que a textura arenosa, associada ao longo comprimento das vertentes, expõe o solo a um alto risco de erosão, embora o arenito Caiuá – que ocorre na área – apresente grande permeabilidade.

Pelo nível de assoreamento observado nos córregos e ribeirões da região, podemos concluir que já ocorre erosão laminar generalizada. Contudo, pelo fato de que o desmatamento ocorreu recentemente nessa área e ainda, pela ocupação imediata do solo com pastagens, não se observa uma erosão mais séria.

Com a implantação da agricultura, a expectativa é de uma intensidade maior de erosão. No entanto, a infra-estrutura já realizada na Gleba certamente impedirá uma evolução mais grave do quadro até então observado.

Os impactos manifestam-se mais concretamente pela ocupação e desmatamento das poucas áreas de vegetação natural ainda existentes na região; esse fato está bem ilustrado na área, conforme passamos a mostrar.

Por solicitação do Instituto de Assuntos Fundiários (IAF), da Companhia Energética de São Paulo (CESP) e Divisão Regional Agrícola de Presidente Prudente (DIRA/PP), foram elaborados os mapas da ocupação da Gleba XV de Novembro, em 1962 e 1972, a partir de fotografias aéreas na escala de 1:25.000 (Figura 6). Foi possível, ainda, organizarmos o mapa retratando a situação das áreas com vegetação e invadidas em 1987.

Conforme podemos observar na Figura 6, a área, em 1962, apresentava-se predominantemente sob a cobertura de mata de porte alto, com pequenas manchas de floresta de porte médio. O desmatamento recente, segundo interpretação das fotos, estava localizado em pequenas áreas. Nesse mapa aparecem ainda manchas de vegetação secundária, que se apresentava com porte baixo, conforme podemos avaliar nas fotos aéreas arquivadas na Casa da Agricultura de Teodoro Sampaio. A pastagem suja e a pastagem ocupavam área insignificante, até então.

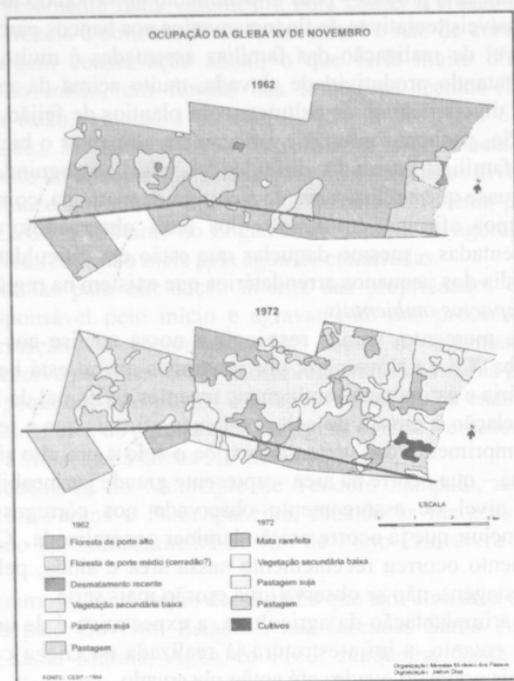


FIGURA 6 - Uso do solo na Gleba XV de Novembro – 1962 e 1972

O estudo das fotos aéreas de 1972 revela uma evolução que privilegia a substituição da mata de porte alto pelas pastagens e ainda com uma presença significativa de vegetação secundária baixa. Na verdade, a mata de porte alto apresentase rarefeita e evolui, em função do desmatamento, para vegetação secundária, com espécies arbóreas distribuídas aleatoriamente. As áreas de pasto sujo, muito infestadas por espécies vegetais estranhas à gramínea forrageira, aumentaram muito o seu espaço, em relação a 1962. Esse desleixo de desmatar parcialmente, deixando muitas espécies arbóreas de pé e semeando o capim colônião, fica muito evidente ainda hoje, com a presença de "paliteiros". A regra era combater as pragas (ervas daninhas), através da queima anual dos pastos. A pastagem(P) aumentou sua área e os cultivos são insignificantes.

Destaca-se a preservação da mata ao longo da SP-613 e também o desmatamento em áreas não contínuas, dentro de uma mesma fazenda. Tal fato se explica, pelos cuidados que os fazendeiros tinham em não chamar a atenção para o desmatamento que estava se processando, mais visível ao longo das rodovias ou em grandes glebas.

Diante de tais fatos, podemos afirmar que, no momento em que essa área foi desapropriada pelo Governo do Estado (1984), com o objetivo de assentamento de agricultores, para produção de produtos agrícolas básicos, a eliminação da vegetação natural já era fato consumado.

No entanto, o mapa que retrata a situação de 1987 (Figura 7), mostra que no momento da desapropriação havia uma vegetação remanescente, distribuída descontinuamente, totalizando 2.501,95 ha, demonstrando que o desmatamento se fez em ritmo acelerado e desordenado.

A Comissão de Vegetação e Hidrografia da CESP elaborou um plano para proteção ambiental e maximização do uso dos recursos naturais da Gleba, recomendando um manejo racional da vegetação remanescente, conforme o Quadro 1

Quadro 1

Áreas em hectares e percentagens da Gleba a serem ocupadas por florestas e reflorestamentos		
Tipo de Vegetação	Área (ha)	% da Gleba
Capoeiras a permanecer	2.202,53	14,6
Áreas de regeneração	548,80	3,6
Áreas de recomposição	1.660,70	11,0
Total de florestas e reflorestamentos a serem mantidos	4.412,03	29,2
Capoeiras a excluir	392,95	2,1

Nesse planejamento, fica muito bem evidenciado a preocupação da CESP com a proteção ambiental da área, na medida em que se define, dentro de critérios técnicos, o que deve permanecer, regenerar, recompor ou excluir.

Visitando o Projeto, constatamos que as capoeiras a excluir se justificam pela sua descontinuidade, área pequena e ainda por se apresentarem bastante alteradas. As capoeiras a permanecer, estão localizadas em áreas críticas em relação a solos, ocupam extensão de área grande e contínua, e potencialmente em condições de regeneração natural. As áreas deixadas com vegetação para recomposição estão localizadas em solos extremamente arenosos e declivosos, sendo a área mais crítica do Projeto e está localizada nas proximidades do principal manancial hídrico.

Apresentamos a Figura 7 – ocupação da Gleba XV de Novembro/87 – para chamar a atenção sobre as áreas que foram reservadas para preservação e regeneração natural e, que a partir de setembro/87, passaram a ser invadidas:

- a P₃ foi invadida e queimada e está sendo desmatada;
- na P₂, segundo os acampados que a invadiram, há um total de 60 a 70 famílias, dispostas a permanecer e cultivar a terra;
- as áreas P₆ e P₇ foram invadidas por 300 a 350 famílias.

Acreditamos que, nessas áreas, os impactos ambientais, motivados pela substituição da mata por culturas, sejam mais graves, uma vez que dificilmente a CESP prestará o mesmo apoio dado às Glebas Rosanela e XV de Novembro.

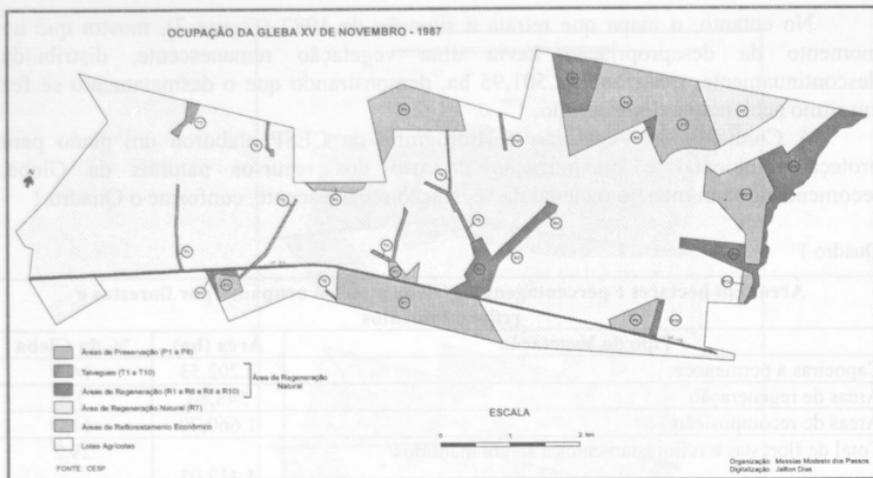


FIGURA 7 - Uso do solo na Gleba XV de Novembro - 1987

Em resumo, durante o desmatamento e formação das fazendas no Pontal, os "donos" das grandes glebas atraíram numerosa mão-de-obra, com propostas de arrendamentos de parcelas dessas glebas. Nem bem concluída a formação das pastagens, os fazendeiros expeliram essas pessoas, utilizando-se, regra geral, de mecanismos inescrupulosos (vide Fazenda Santa Rita e Ribeirão Bonito). Muita gente saiu das glebas e se deslocou para o Norte do Paraná e Sul do Mato Grosso do Sul e parte dessas pessoas ficou na região, sobrevivendo como diaristas/bóias-frias. A questão agrária, apesar de existente, estava de certa forma camuflada.

Quando a CESP chega à região – início de 1980 – e passa a solicitar numerosa mão-de-obra, observa-se um clima de euforia, e os trabalhadores rurais, interessados em melhorar o seu padrão de vida, vêem na realidade do emprego/salário, a oportunidade de concretizar essa aspiração. Contudo, quando a CESP – meados de 1983 – semi-paralisou as suas obras, dispensando grande número de pessoas, o desânimo, o clima de revolta e mesmo de pré-convulsão social aumentou, agravando também a questão agrária.

Organizados pelos sindicatos, pela igreja e pelos partidos políticos, os trabalhadores rurais – dispensados pela CESP –, passaram a invadir terras de matas, como forma de mostrar às autoridades a gravidade da questão agrária na região.

O Governo democrático do Estado de São Paulo – 1982/1986 –, impedido pela legislação vigente, deu uma resposta que não foi suficiente para atender todas as pessoas acampadas às margens da SP-613, e nem mesmo para consolidar o projeto de reforma agrária da Gleba XV de Novembro.

Os impactos ambientais, motivados pelo desmatamento sem critérios e pelo uso do solo sem técnicas conservacionistas, que se observaram na área desde o início (1945), e que têm, a partir do início de 1980, um controle maior devido à fiscalização exercida pela Polícia Florestal, são acentuados a partir de 1986/87, apesar da criação do CONSEMA (Conselho Estadual do Meio Ambiente), da maior divulgação dos problemas ecológicos e do fortalecimento das associações que lutam em defesa do meio ambiente.

Reflexões/Avaliação final

O Pontal do Paranapanema – oferece uma excelente oportunidade para estudos integrados. Além disso, está em grande evidência. A opinião pública, a imprensa, a própria universidade, órgãos federais, estaduais e municipais estão empenhados em discutir e avaliar a problemática socioambiental dessa região. Os especialistas em estudo do Pontal trataram e tratam da sua problemática social, apoiando-se na evolução histórica da ocupação do solo, ignorando, porém, o quadro natural – mesmo aqueles mais ligados às idéias "ecológicas".

O Pontal do Paranapanema constituía-se, originalmente, numa paisagem relativamente uniforme, em equilíbrio biotásico, podendo ser associado ao domínio dos mares-de-morros, embora fora de sua área mais típica, situada nas regiões cristalinas do Brasil Sudeste. É evidente que por se tratar de uma área periférica, com relevo tabuliforme suavemente convexizado, apresenta um potencial ecológico e uma exploração biológica um tanto distinto da existente na área "core" desse domínio morfoclimático. Com a chegada tardia do homem, a fauna e a flora foram substancialmente alteradas, mas os impactos foram menores e mais localizados sobre o potencial ecológico.

Achamos oportuno explicitar a "cronologia", que nos revela o caráter bastante recente do processo de derivação das paisagens no Sudoeste Paulista:

- de 1917 a 1922, a Estrada de Ferro Sorocabana "caminhou" pelo espigão, partindo de Presidente Prudente e chegando a Presidente Epitácio. O Pontal do Paranapanema foi "marginalizado" nesse primeiro momento do avanço do café em busca do "bafo do sertão".

Somente no início da década de 40, as matas do Município de Mirante do Paranapanema – auto-intitulada de capital do Pontal – começaram a ser eliminadas, abrindo espaço para a cultura do algodão. Só no início da década de 50 é que a devastação das reservas estaduais do Município de Teodoro Sampaio é incrementada. Na verdade, foi entre 1955 e 1965 que as reservas estaduais passaram pela fase mais crítica.

Nessa fase, o Pontal viveu – segundo a mentalidade imediatista dos "progressistas" – os seus sonhos, sobretudo através da "chegada" do Ramal de Dourados e da "fundação" dos patrimônios, e ficou na triste realidade da agonia e morte da mata, consubstanciando o impacto ambiental negativo – pela eliminação das reservas – e um quadro de injustiça social muito grave – pela instalação dos latifúndios e da pecuária, com expulsão daqueles que foram usados como mão-de-obra.

A partir de 1976, num quadro de crise econômica – agravada pelo problema do petróleo –, novos projetos comparecem, com as antigas propostas de redenção de desenvolvimento do Pontal: a Destilaria de Álcool Alcídia S/A, as hidroelétricas da CESP e os reassentamentos dos pequenos proprietários desalojados pelas suas obras, além do "Projeto de Valorização Agrícola do Pontal", através da "reforma agrária" implantada na Gleba XV de Novembro.

De uma forma geral, a crise energética e agrária criou um clima de maior tolerância em relação aos depredadores das áreas de mata do Pontal, que passaram a ser olhadas por muitos, como áreas disponíveis para projetos agrícolas e hidroelétricos.

Dentro do conjunto da paisagem originalmente uniforme do Pontal, as ações antrópicas atuaram diversamente, criando um mosaico de unidades básicas da paisagem, bem definidas, segundo o uso do solo.

Os limites quase sempre geométricos, e a disposição espacial aleatória de cada uma dessas unidades resultam do processo de ocupação, não expressando um jogo natural de forças. Por exemplo, as matas de particulares, muito significativas como testemunhos do estoque florístico regional, estão longe de uma configuração espacial original. O mesmo acontece com as matas galerias que foram seccionadas em várias porções e ainda com a Reserva Estadual do Morro do Diabo, cujos limites norte, leste e oeste são artificiais. Na verdade, os limites, a posição e a forma dessas unidades básicas resultam da estratégia adotada pelos fazendeiros com o objetivo de derrubar a mata e garantir a posse da terra: o desmatamento era efetuado ao mesmo tempo, em vários pontos dentro de uma mesma gleba, para dificultar a fiscalização da Polícia Florestal. A medida que a mata se retraía por ação antrópica, as pastagens expandiam-se e entravam em coalescência "ilhando" os caponetes de matas que restaram desse processo.

Bibliografia

BRANCO, S.M. & ROCHA, A.A. **Poluição, proteção e usos múltiplos de represas**. São Paulo, Edgard Blücher, CETESB, 1977;

PASSOS, M.M. DOS **O Pontal do Paranapanema. Um estudo de Geografia Física Global**. Tese de Doutorado. São Paulo: USP, 1988;

----- **Por uma ecostória da raia divisória: São Paulo – Paraná – Mato Grosso do Sul**. FAPESP: Relatório de Pesquisa, 464 pp.; 2003.