

A CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM NO PONTAL DO PARANAPANEMA
- uma apreensão geo-foto-gráfica -

The Construction of the Landscape in Pontal do Paranapanema
- Apprehension Geo-photo-graphy -

La Construcción del Paisaje en el Pontal del Paranapanema
- una aprensión geo-foto-gráfica¹ -

Messias Modesto dos PASSOS

passos@stetnet.com.br

Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP-Campus de Pres. Prudente/SP
Membre Associé ao Laboratório Costel-Université Rennes 2/França.

RESUMO: O desmatamento irregular de mais de 240 mil hectares da "Grande Reserva do Pontal", entre 1945-1965, para implantação de grandes fazendas de gado, ou de pequenos sítios de 5, 10 e 15 alqueires, em torno de "núcleos urbanos", ao lado da "preservação" da Reserva Florestal do Morro do Diabo – como verdadeiro "enclave" –, assim como a implantação da Destilaria de Álcool Alcídia S/A – com cerca de 15 mil hectares de terras próprias, a construção das grandes usinas hidrelétricas de Taquaruçu, Rosana e Porto Primavera e a atuação do MST pela Reforma Agrária no Pontal do Paranapanema, criam um mosaico de paisagens e feições regionais, numa área originalmente "homogênea" e, que agora oferece uma gama de aspectos e problemas muito interessantes, em função de suas diferenciações antrópicas. Nesse artigo, vamos abordar o processo de construção da paisagem, a partir de uma leitura fotográfica/imagem e da apreensão das unidades básicas diferenciadas, sobretudo, a partir da ação antrópica e, ainda, num esforço de síntese, os fluxos, que contribuíram para a evolução paisagística nessa parcela do território paulista.

Palavras-chave: Pontal do Paranapanema – Paisagem – Geo-foto-grafia

ABSTRACT: The irregular deforestation of more than 240 thousands of hectares from the "Grande Reserva do Pontal", between 1945-1965, in benefit of the implementation of great farms of cattle, or small farms of 5, 10 and 15 alqueires, around "urbain locations", besides the preservation of the Reserva Florestal do Morro do Diabo – like a real "interlock" –, as well as the implementation of Distillery of Alcohol Alcídia S.A. – with approximately 15 thousand hectares of proper lands, the construction of the large hidreletric plants of Taquaruçu, Rosana and Porto Primavera and the MST's action for the agrarian reform in Pontal do Paranapanema, create a mosaic of landscapes and regional features in an originally homogeneous area that now offers a set of very interesting aspects and problems, because of its anthropic differentiation. In this paper, it will be addressed the landscape construction process, from the photographic/image reading and the apprehension of the differentiated basic units, mainly; from the anthropic action and, still, in a synthesis effort, the flows that contributed to the landscape evolution in this portion of the paulista's territory.

Keywords: Pontal do Paranapanema – Landscape – Geo-photo-graphy

RESUMEN: La deforestación irregular de más de 240 mil hectáreas de la "Gran Reserva del Pontal", entre 1945 y 1965, para la implantación de grandes haciendas de ganado, o de pequeños sítios de 12, 24 y 36 hectáreas, alrededor de "núcleos urbanos", al lado de la "preservación" de la Reserva Forestal del Morro del Diablo – como verdadero "enclave" –, así como la implantación de la Destilería de Alcohol Alcídia S.A. – con cerca de 15 mil hectáreas de tierras propias –, la construcción de las grandes centrales hidroeléctricas de Taquaruçu, Rosana y Porto Primavera, y la actuación del Movimiento de Trabajadores Sin Tierra (MST) por la Reforma Agraria en el Pontal del Paranapanema, crean un mosaico de paisajes y aspectos regionales, en un área originalmente "homogénea" y que, actualmente, ofrece una gama variada de aspectos y problemas muy interesantes, en función de sus diferenciaciones antrópicas. En este artículo vamos abordar el proceso

Terra Livre	São Paulo	Ano 19, v. 2, n. 21	p. 193-211	Jul/dez. 2003
-------------	-----------	---------------------	------------	---------------

¹ Artigo extraído do Relatório Científico (final) referente ao projeto: "Por uma eco-história da raia divisória: São Paulo – Paraná – Mato Grosso do Sul". **Processo Nº 99/01296-1 => FAPESP**

de construção del paisaje desde una lectura imagen/fotográfica y de la aprehensión de las unidades básicas diferenciadas, sobretudo, a partir de la acción antrópica y, todavía, en un esfuerzo de síntesis, los flujos, que contribuyeron para la evolución paisajística en esta porción del territorio paulista.

Palabras clave: Pontal del Paranapanema – Paisaje – Geo-foto-grafia

O recorte geográfico

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 (Figura 1).

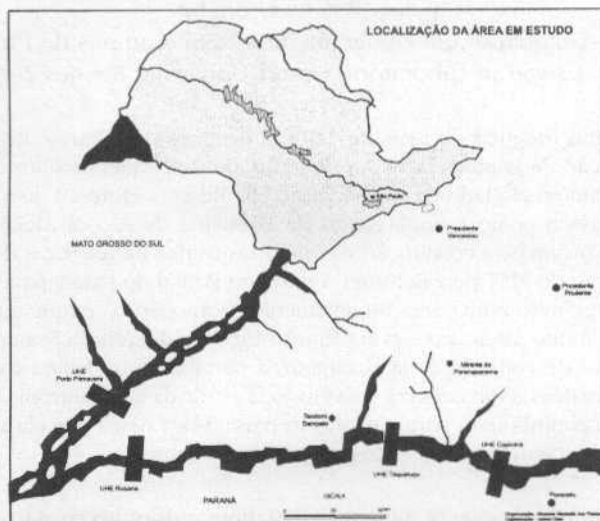


FIGURA 1 - Localização do Pontal do Paranapanema

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 constituíam 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.

Na verdade, a “área core do Pontal” passa a se diferenciar do “Grande Pontal”, sobretudo a partir de 1941, quando o Governo Estadual se interessa pelas suas matas e as transformam em Reserva Florestal. Nesse momento, eram cerca de 284 mil hectares reservados, visando “à conservação da flora e fauna estadual e futuro estabelecimento de florestas protetoras,

remanescentes ou modelos", na forma prescrita pelo Código Florestal de 1934 (Figura 2)

Desses quase 284 mil hectares, hoje só restam cerca de 35 mil hectares, concentrados na "Reserva Estadual do Morro do Diabo", que foi convalidada pela "Lei de Terras" e editada através do Decreto-Lei 14.916 de 6/8/45.

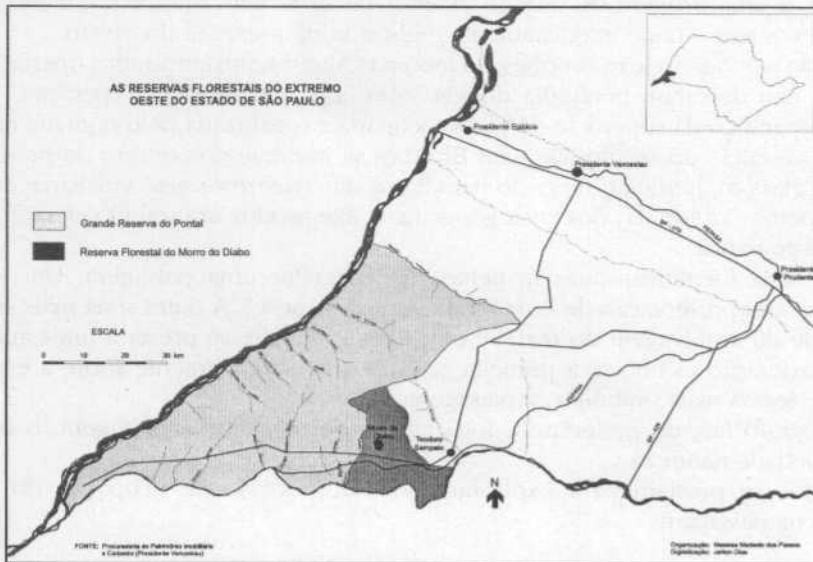


FIGURA 2 – As reservas florestais do Pontal do Paranapanema

O desmatamento irregular de mais de 240 mil hectares da "Grande Reserva do Pontal", entre 1945-1965, para implantação de grandes fazendas de gado, ou de pequenos sítios de 5, 10 e 15 alqueires, em torno de "núcleos urbanos", ao lado da "preservação" da Reserva Florestal do Morro do Diabo – como verdadeiro "enclave" –, assim como a implantação da Destilaria de Álcool Alcídia S/A – com cerca de 15 mil hectares de terras próprias, a construção das grandes usinas hidrelétricas de Taquaruzo, Rosana e Porto Primavera e a atuação do MST pela Reforma Agrária no Pontal do Paranapanema, criam um mosaico de paisagens e feições regionais, numa área originalmente "homogênea" e, que agora oferece uma gama de aspectos e problemas muito interessantes, em função de suas diferenciações antrópicas.

Nesse artigo, vamos abordar o processo de construção da paisagem, a partir de uma leitura fotográfica/imagem e da apreensão das unidades básicas diferenciadas, sobretudo, a partir da ação antrópica e, ainda, num esforço de síntese, os fluxos, que contribuíram para a evolução paisagística nessa parcela do território paulista.

Por uma leitura fotográfica da paisagem

"...J'ai découvert que lire un paysage, c'était lire le temps"
P. Chaunu, 1988

A fotografia e a paisagem

A fotografia, desde o seu aparecimento, entrou na paisagem. Sua invenção, consecutiva à valorização do quadro pictural, veio para contribuir na renovação de um sistema de representação em mutação. A fotografia não tomou unicamente o lugar da pintura. Ela ao mesmo tempo modificou as especificidades operatórias, o caráter do dispositivo de "artefalização". Nossa sensibilidade em relação aos lugares foi afetada. Nossa cultura paisagística passou a ser informada de maneira diferente. A qualidade do nosso olhar se modificou.

A generalização e o uso utilitário da fotografia constituíram, ao longo dos anos, uma ferramenta de registro e de restituição das paisagens.

A fotografia de paisagem é um ato de presença no mundo. Ela é, por si mesmo, um

dispositivo de expressão.

Qualquer que seja a importância do ato da tomada de uma foto, uma fotografia da paisagem é também uma imagem. Ela se compõe e se propõe segundo um referencial cultural.

Desde 1945, André Bazin atraiu a atenção sobre o fato de que a fotografia permitia, pela primeira vez, a uma imagem do mundo exterior de se formar automaticamente. A superfície fotossensível contém o traço imediatamente registrado da presença do objeto.

Quando o geógrafo Jean Brunhes e o mecenas Albert Kahn lançaram a operação "Arquivos do Planeta", não deixaram nenhuma dúvida sobre a finalidade dessa operação: "realizar um inventário fotográfico da superfície do globo ocupada e organizada pelo homem, tal qual ela se apresentava no início do século XX. Jean Brunhes se inscreve no coração do projeto científico da geografia clássica, herdeira direta do paradigma da "vue raisonnée" vidaliana: observar para classificar e pensar as famílias dos fatos geográficos. Ele produz um sentido científico a partir da observação fotográfica.

Poder-se-ia identificar duas maneiras de fotografar uma paisagem. Uma, no registro poético, levaria a apresentação de uma "realidade em gênese". A outra seria mais simplesmente uma atividade de arquivagem do real. Se esta última maneira se presta a um estudo relevante de uma aproximação científica, a primeira se coloca mais diretamente sobre a experiência de explicitar, de forma mais simbólica, a paisagem.

O geógrafo faz, de preferência, fotografias que registram a paisagem, o cotidiano das relações sociedade-natureza.

As fotos se prestam para explicitar como o processo de ocupação do território se materializou na paisagem.

A representação da paisagem

A construção e utilização de representações da paisagem, mesmo compreendidas no quadro de uma reflexão científica, não são jamais neutras. A escolha das visualizações condiciona, e é condicionada, pela análise e se instaura um laço complexo entre o pesquisador, a paisagem estudada, a imagem que é produzida e o público ao qual ela se endereça.

As fotografias de paisagem tomadas sobre o terreno, por exemplo, representam indiscutivelmente uma paisagem real, mas não são menos fortemente dependentes da reflexão dirigida sobre esta paisagem. A escolha do território fotografado, as condições da tomada da foto (distância, época etc.), tudo é determinado em função de uma vontade precisa de análise e de demonstração. Assim, as fotografias apresentadas neste artigo, foram selecionadas entre uma infinidade de clichês possíveis para ilustrar da melhor maneira possível os tipos de paisagens observadas. Não somente a fotografia deve ser representativa da paisagem mas, também, ela deve, se possível, concentrar todos os elementos característicos que são descritos, ainda que eles estejam raramente presentes com densidade e promiscuidade significativas na realidade. Mesmo quando as tomadas de fotos são aleatórias, elas observam sempre um princípio ou um protocolo fixado pela finalidade operacional dos documentos.

A representação da paisagem, qualquer que seja sua natureza, é, pois, fortemente sugestiva. Trata-se, em geral, não de visualizar uma paisagem tal qual ela é, mas, de preferência, de representar uma certa *idéia* dessa paisagem. A interpretação, contrariamente ao que se poderia acreditar, não é totalmente aberta, mas priorizada para certas conclusões. Essa manipulação da imagem da paisagem, como da imagem de todo objeto de estudo científico, faz parte da atitude de pesquisa e está a jusante da fase de apresentação dos resultados: "a prática experimental passa pela pesquisa de um ponto de vista, de um olhar orientado sobre os objetos [...]. E para desvendar, construir, produzir seus objetos científicos os pesquisadores passam seu tempo a arranjar objetos de laboratório (imagens, instrumentos, fichas...) e a realçar os espaços de visibilidade" (MALLARD ³, 1993).

Ver e fazer ver, aqui, o trabalho do pesquisador, não é fundamentalmente diferente daquele do artista que vai também transmitir, através da representação, uma certa *idéia* da paisagem. Que a informação seja de uma paisagem rural ou de uma paisagem urbana, que a ferramenta seja uma imagem de satélite ou uma pintura impressionista, trata-se sempre da análise e de uma projeção mental do homem sobre o território que o cerca. Nesse sentido, as noções de objetividade ou de subjetividade que são associadas a esses dois tipos de imagens da paisagem são relativas. "Uma

representação da paisagem é sempre uma imagem calculada, se não por determinismos estéticos, ao menos por códigos metodológicos que as técnicas impõem". (REGNAULD H., 1993).

Além do *status* da representação da paisagem, as tentativas do cientista e do artista se encontram na busca de um efeito estético. Se a pesquisa estética é evidente e essencial entre os artistas, ela não é estranha à produção de imagens no domínio das ciências. Isso é particularmente sensível no domínio do tratamento de imagens de satélites: a escolha das cores atribuídas aos canais, os histogramas, as combinações coloridas para as equidensidades..., tudo é determinado não somente para fazer realçar melhor a informação mas, igualmente, para produzir uma imagem que atraia o olhar e seja agradável ao observador. As visualizações em teledetecção são trabalhadas para satisfazer o olho e o espírito. Mais geralmente, a produção de um documento cartográfico em geografia responde sempre a normas científicas e a normas estéticas, a carta perfeita sendo ao mesmo tempo: precisa e bela. Os exemplos de fusão entre a representação científica e a representação artística da paisagem são numerosos.

Essas reflexões conduzem não a uma defesa da foto, que ainda é uma formidável ferramenta de conhecimento e de comunicação, mas a uma avaliação sobre sua utilização incondicionada. O debate encontra-se na confluência de três pólos que são: a *realidade*, a *percepção* e o *saber*.

A análise descritiva da paisagem e a colocação em perspectiva da imagem da paisagem nos domínios científicos estão estreitamente ligadas a uma reflexão sobre a complementaridade e a subjetividade dessas abordagens..

O conceito de paisagem é indissociável da percepção subjetiva (e mais precisamente estética) do espaço, pois que o ponto de vista particular que transforma o espaço olhado em paisagem não tem nada de obrigatório e de universal. Assim o aparecimento, relativamente tardio na civilização ocidental² do "sentimento paisagístico" já foi assinalado por numerosos autores (ROGER ³, 1978; LUGINBUHL Y., 1989).

O termo *paisagem*, que já era utilizado nos Países Baixos no século XV, vai aparecer na língua francesa somente em 1549; mais tarde, em 1598, em inglês; em 1675, em alemão e em 1708, em espanhol, portanto bastante recentemente na história dessas línguas. A raiz (*pays*) do termo *paysage*, marca claramente a diferença entre o objeto real (*pays*) e a representação dele (*paysage*) e evita, pois, a confusão inerente ao termo *paysage*.

Essa percepção do *pays* em *paysage*, isto é, o distanciamento entre o indivíduo e o território no qual ele vive, é concomitante de uma mutação socioeconômica (êxodo rural, urbanização, industrialização...) e da profunda revolução cultural e filosófica do século das luzes (LUGINBUHL Y., 1989). O nascimento da modernidade é caracterizado por um olhar descolado (mas refletivo e sensível) do homem sobre o mundo, condição *sine qua non* da aproximação científica mas, também, da aproximação estética da natureza. Essa *transição paisagística* (BERQUE ⁴, 1990, 1991) que coloca o homem no exterior de um mundo (e mais particularmente da natureza) sobre o qual ele pode, à vontade, agir fisicamente e simbolicamente é verdadeiramente a origem da percepção da paisagem.

O aparecimento da sensibilidade paisagística é pois histórica; a evolução dessa percepção se efetua em função de mecanismos datáveis.

A Geo-foto-grafia

Inegavelmente é com Vidal de la Blache que a fotografia ganha um significado maior na representação da paisagem com a publicação, em 1908, da obra *La France. Tableau géographique*, isto é, uma reedição do *Tableau de la géographie de la France*, abundantemente ilustrado de fotografias comentadas³.

Isso representa a valorização de um método particular de análise⁴ que, partindo do projeto icnográfico exposto por Vidal de la Blache no início do livro, examina a maneira como ele representou, ou não, diferentes lugares da França, nessa obra, e os significados que ele produziu associando textos e imagens.

² Notadamente em relação às civilizações asiáticas que desenvolveram desde a antiguidade uma cultura paisagística refinada e rica em símbolos.

³ *La France. Tableau géographique*. Paris: Hachette, 1908.

⁴ Somente partir do último decênio do século XIX é que a livreria Hachette começou a substituir as gravuras por fotografias nas publicações geográficas.

No *Tableau de la géographie de la France* (1903), que é o capítulo de introdução da obra *Histoire de la France des origines jusqu'à la Révolution*, de Ernest Lavisse, coube a Vidal de la Blache elaborar o quadro geográfico dos acontecimentos históricos.

Com a edição ilustrada de 1908, Vidal de la Blache submeteu seu *Tableau* inicial ao testemunho dos olhos. Para conceber a ilustração desse livro, que ganhava dessa vez o *status* de obra, ele solicitou a contribuição icnográfica da maior parte dos geógrafos universitários franceses da época. É assim que os geógrafos Brunhes, Demangeon, Gallois, de Martonne sobretudo, Vacher, Vélain, mas, também, o botânico Flahaut, o agrônomo Hitier e os geólogos Haug e Kilian lhe forneceram o essencial das 244 fotografias que essa edição contém.

Portanto, Vidal de la Blache avança rápido do ponto de vista ilustrativo para o ponto de vista científico, afirmando que "há um método geográfico de interpretar as paisagens". É preciso que a fotografia seja praticada num espírito geográfico, por pessoas que saibam ler a natureza. Não se trata mais do uso da fotografia como ilustração, mas de uma técnica de análise.

Os comentários que Vidal de la Blache associa às fotografias, comportam freqüentemente todos os anéis da cadeia (geologia, clima e geografia humana).

Em geral seu interesse se situa sobre as zonas de contactos geológicos e de contrastes topográficos bem visíveis (Pirineus, Vale do Rhône etc.) mais que sobre os espaços homogêneos. A geografia lablachiana é, sobretudo, excepcionalista.

Dos trabalhos dos homens, La Blache retira somente as culturas que eles desenvolvem, as estradas que eles constroem e, sobretudo, as diferentes formas de habitat rural considerado geralmente como um indicador da prosperidade do modo de vida e, portanto, da adaptação ao meio natural. Aqui, fica evidente a escolha icnográfica vidaliana, que pode ser resumida na sua célebre definição da geografia como "ciência dos lugares e não dos homens".

O discurso vidaliano é portador de numerosas metáforas que esclarecem ou poetizam o olhar. Um outro traço vidaliano pode ser observado no fato de estabelecer, em imagens, tipologias reforçadas visualmente e intelectualmente pela leitura contextual dos diapositivos icnográficos; de onde o hábito, freqüente entre os geógrafos, de apresentar os cortes fotográficos assinalando os contrastes, as oposições ou as semelhanças. Isso foi igualmente observado nos trabalhos de Jean Brunhes tal qual a *Géographie Humaine* cujas diversas edições sucessivas mostram uma elaboração progressiva desse proceder em uma verdadeira técnica de comunicação e de pesquisa científica⁵. Jean Brunhes, nas suas numerosas expedições fotográficas, tomava sistematicamente inúmeras fotos panorâmicas de todos os lugares que ele visitava. E, *a priori*, dando mais ênfase demonstrativa às imagens da geografia física.

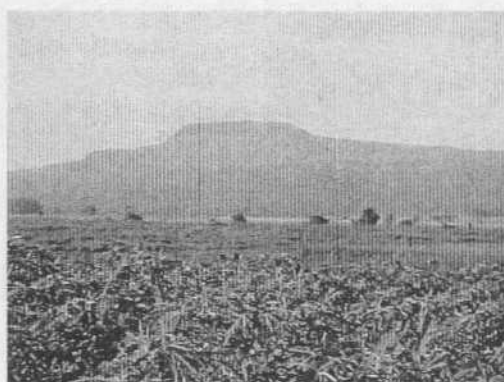
Jean Brunhes e Emmanuel de Martonne foram os herdeiros, em linha direta, da prática icnográfica vidaliana. Este último foi também um grande utilizador de documentos fotográficos e um dos promotores da fotografia aérea na França. Aplicando ao pé da letra a metodologia descrita por seu mestre, ele introduziu em todos seus comentários uma objetividade marcante. Os textos dos seus dispositivos icnográficos são curtos, sem artifícios, sem vida mesmo. Sua especialização em geografia física o conduziu a colocar sobre as paisagens um olhar analítico muito especializado e, portanto, necessariamente redutor. É preciso lembrar, na sua obra, a substituição progressiva dos blocos diagramas pelas fotografias e, nota-se que, sobre esses desenhos modelizadores, De Martonne foi bastante prolixo.

Para Jean Brunhes "a fotografia é mais mostrativa que demonstrativa. O texto se limita freqüentemente a nominar os objetos; ele contém mais nomenclatura que verbos. Brunhes atomiza o mundo em uma combinação sistemática dos fatos, enquanto que Vidal ativa as correspondências entre os fenômenos. Aquele constitui um catálogo analítico (de objetos geográficos) e fala à nossa inteligência, enquanto que este elabora um álbum cinematográfico (de paisagens) e solicita nosso reconhecimento.

A paisagem é a fisionomia de uma região. É nela que as relações sociedade-natureza se materializam. As fotos são reveladoras de como a estrutura sócio-econômica, atuou e atua

⁵ J. Brunhes, *La Géographie humaine. Essai de classification positive. Principes et exemples*, Paris, F. Alcan, 1910 e sua reedição ampliada de 1925 (três volumes). Cf. D. Mendibil, "Jean Brunhes: photo-grafie-icnographie", in: *Autour du monde, Jean Brunhes. Regards d'un géographe, regards de la géographie*, Paris, Vilo, musée Albert Kahn, 1933, p. 140-151.

sobre a estrutura geocológica para construir a paisagem atual. O pouco tempo de permanência de um mesmo modelo/padrão de ocupação regional é o grande responsável pela ausência de sinais mais marcantes da história paisagística nessa parcela do território paulista.



Morro do Diabo/Sudoeste de São Paulo, visto a partir do Noroeste do Paraná. Passos.



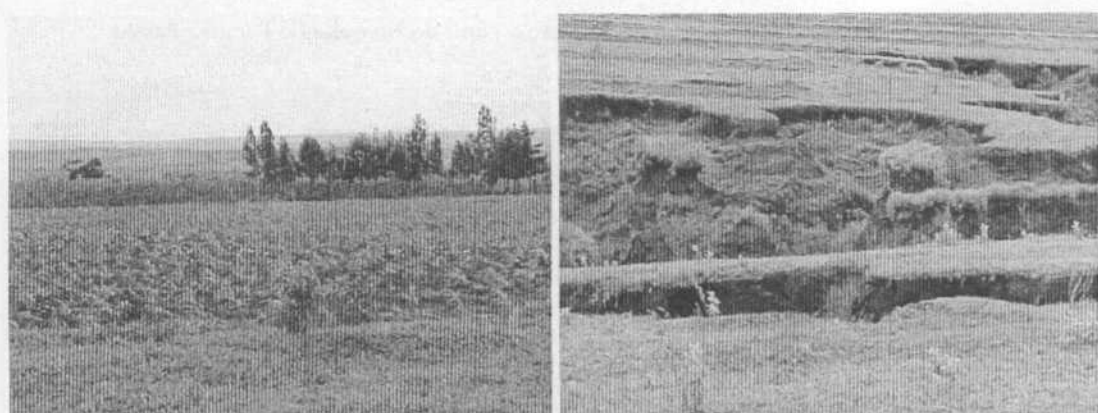
Córrego Santo Antônio ou do Engano/Mirante do Paranapanema (a 500 m a jusante da ponte/SP-613). O leito principal se encontra totalmente assoreado e a lâmina d'água não atinge usualmente mais de 40 cm de profundidade na estação chuvosa. A drenagem apresenta-se anastomosada – em vários trechos desse córrego –, devido à incompetência do curso d'água em transportar todo o material sedimentar que vem de montante, após o desmatamento processado no início da ocupação agrícola (anos 50).



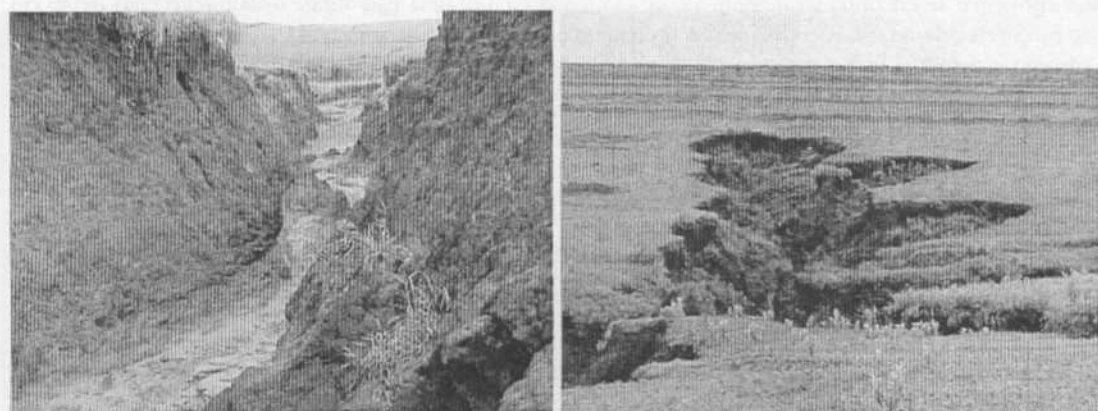
Córrego - município de Mirante do Paranapanema – revelador da excepcionalidade do regime fluvial regional: as águas de verão têm energia suficiente para erodir o terraço fluvial, enquanto que na estação seca (abril-setembro) observa-se desperrenização em alguns trechos.



As condições geopedológicas (arenito e terraços fluviais hidromorfizados) associadas à ação antrópica negativa desencadearam o agressivo processo de lesionamento da paisagem.



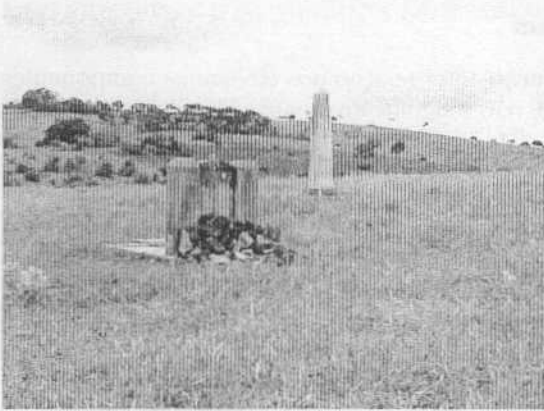
O uso do solo nas pequenas propriedades, resultantes da reforma agrária (esquerda) e em muitas das grandes fazendas no Pontal do Paranapanema (direita).



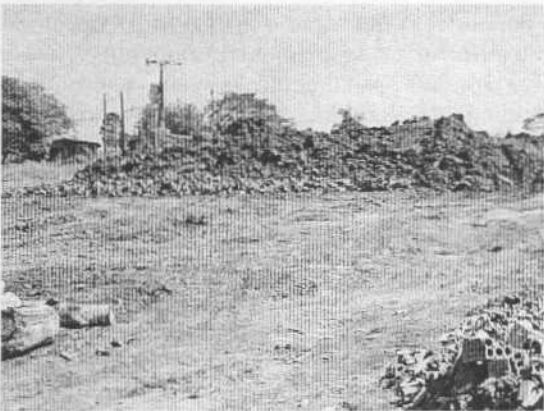
Apesar da alta potencialidade erosiva do arenito da Formação Caiuá, os grandes proprietários de terras no Pontal do Paranapanema pouco atuam no sentido de reverter o processo de lesionamento da paisagem, cujos impactos socioambientais são extremamente negativos ao desenvolvimento local-regional.



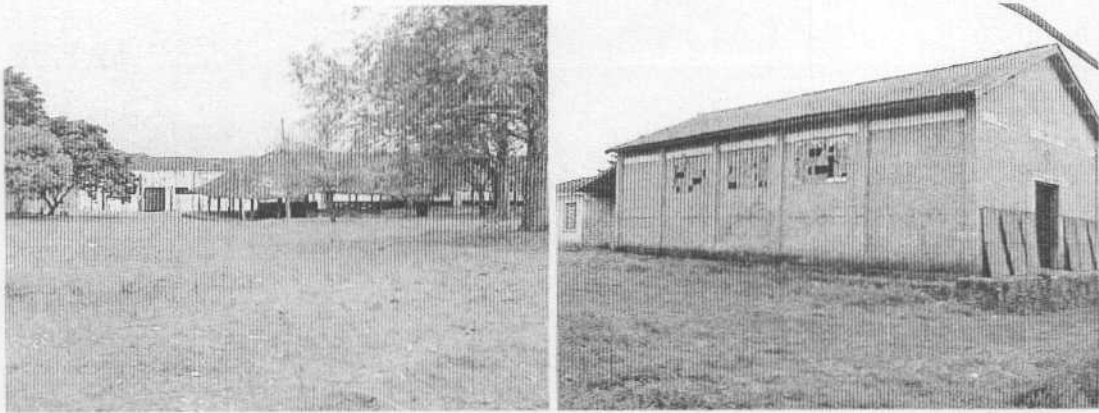
“Morros” arredondados e com vertentes convexas atestam o afloramento do Arenito Bauru carbonatado. O solo mais fértil e a maior densidade das nascentes atraíram os plantadores de algodão, no início da ocupação do território.



Os inúmeros cemitérios de ex-bairros, completamente abandonados no meio das pastagens, e as estradas vicinais “desativadas” atestam o forte processo de desterritorialização provocado pela crise da cultura do algodão no município de Mirante do Paranapanema (denominada de “Capital do Pontal” e de “Capital do Ouro Branco”), no início dos anos 60.



Olaria Santa Cruz, município de Teodoro Sampaio: (a) depósito de argila, retirada da área de inundação da UHE de Rosana e depositada no “pátio” da olaria, em obediência ao acordo firmado entre a CESP e os proprietários das olarias; (b) forno a lenha.



Barracão da Braswey (esq.) e da Sanbra (dir) no município de Mirante do Paranapanema: dois símbolos da importante fase de produção algodoeira (1950-1965). O abandono desses estabelecimentos, atesta o processo de decadência e crise das economias locais-regionais observadas no Sudoeste Paulista.

A teledeteção aplicada ao estudo da paisagem

Somente um bom conhecimento da integração\inter-relação dos elementos componentes da paisagem permitirá determinar o que é e o que não é significativo para o uso da Teledeteção aplicada ao estudo da paisagem.

A Teledeteção inova sob dois aspectos em relação aos métodos mais antigos de observação: a escala tempo-espacial da percepção e a natureza mesmo dessa percepção.

Quanto à escala tempo-espacial da percepção da paisagem, os satélites fornecem uma informação praticamente sincrônica sobre extensas áreas e, ainda, têm a vantagem da repetitividade automática que, malgrado as numerosas lacunas resultantes da falta de transmissividade atmosférica ou da insuficiência de memória dos satélites, permite a confrontação de situações diferentes e sincrônicas sobre grandes extensões.

A multiplicação de captadores aumenta a possibilidade de registrar frações de comprimento de ondas cada vez mais numerosas do espectro electromagnético. Simultaneamente, as informações podem ser realizadas a partir de plataformas mais variadas. A resolução também se aperfeiçoa (SPOT em relação aos LANDSAT) e a estereoscopia já é possível sobre o SPOT. Assim, a quantidade e a variedade das informações disponíveis evoluem muito rapidamente.

Diante do grande número de informações disponíveis e do aumento da capacidade de percepção satelitar, temos que concentrar os nossos esforços sobre aquelas que atendam melhor aos objetivos do estudo da paisagem.

O processo de avaliação da Teledeteção depende da definição da *assinatura espectral*. No início (1970), a *assinatura espectral* era "determinada" de maneira puramente visual e qualitativa, com as fotografias infravermelho coloridas. Atualmente, ela é determinada quantitativamente, com medidas, em vista do tratamento numérico. Tais medidas servem ao estabelecimento, pelos físicos, de modelos de transmissividade atmosférica que permitem afinar a exploração quantitativa da teledeteção.

A avaliação das informações começa pela identificação dos objetos que compõem as paisagens. Pode-se ficar no nível da identificação descritiva\fisionômica dos objetos\elementos paisagísticos.

Ao lado da "precisão" científica das *assinaturas espectrais*, é necessário estarmos atentos à identificação empírica, mesmo que esta seja pouco satisfatória e imprecisa.

As evidências indiretas fornecidas pela Teledeteção, multiplicam-se com o progresso técnico e a diversificação dos captadores. Sua identificação e, conseqüentemente, sua utilização repousam sobre a abordagem sistêmica da paisagem. Essas evidências indiretas não existem, senão na medida, em que nós identificamos as interações entre os componentes da paisagem.

A aplicação da Teledeteção ao estudo da paisagem requer o conhecimento de cada detalhe em si mesmo e, ainda, da integração dos elementos do meio natural.

Tais pesquisas devem se fundar, principalmente, sobre a óptica naturalista. Na verdade,

a natureza das interações no interior das paisagens difere segundo os tipos de meios naturais. Será, pois, ilusório e incorreto querer estabelecer um tipo de catálogo de descrição das paisagens identificáveis sobre os diversos tipos de Teledetecção.

É bom lembrar que o uso da Teledetecção não é totalmente válido e eficaz, senão quando inserido no conjunto dos nossos conhecimentos sobre a dinâmica da paisagem.

O satélite e seus captores, como também seu sistema de transmissão de dados e as estações terrestres de recepção representam uma grande realização técnica que oferece grandes possibilidades à pesquisa. Contudo, para que essas possibilidades sejam plenamente utilizadas, é preciso que os pesquisadores, entre eles os geógrafos, desenvolvam métodos que lhes permitam tirar proveito do arsenal técnico disponível.

Nós vamos abordar a paisagem captada/visualizada a partir do satélite LANDSAT TM, de modo descritivo e interpretativo, objetivando demonstrar as transformações paisagísticas e o arranjo atual da paisagem no Pontal do Paranapanema/Sudoeste do estado de São Paulo.

Para tal, após observações e análises de todo o recorte geográfico – Pontal do Paranapanema (figura 1), escolhemos/definimos algumas unidades básicas para efeito de leitura da paisagem nessa parcela do território paulista:

FIGURA 3 – (a) Extremo Sudoeste Paulista (1986) / (b) raia: São Paulo – Paraná (1999):



A análise comparativa, entre duas unidades “diversas”, tem como objetivo maior chamar a atenção para as mudanças de uso do solo, ocorridas no período 1986-1999. Ao mesmo tempo, o presente estudo chama para si, a responsabilidade de ressaltar as unidades e o todo da paisagem.

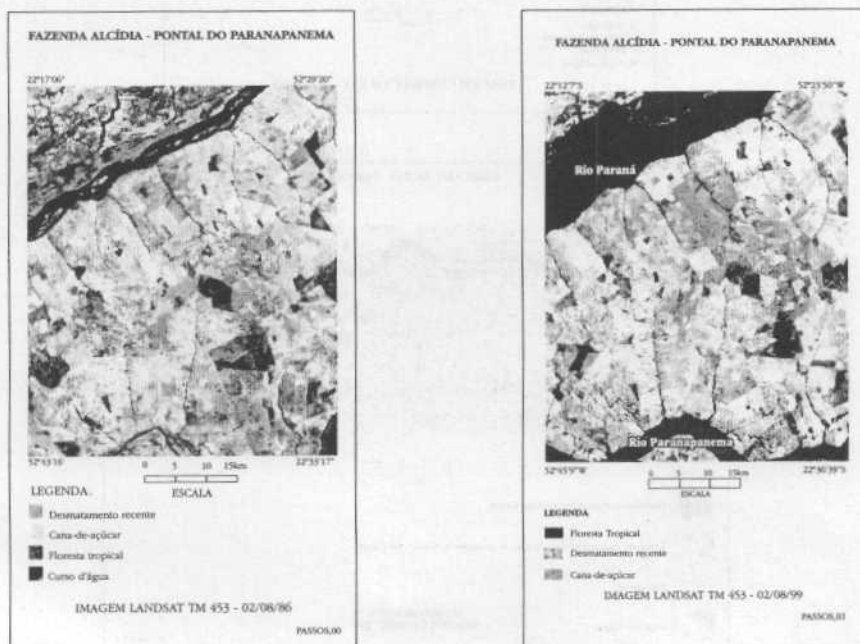
Em relação ao Extremo Sudoeste Paulista/1986 – Figura 3 -, observamos:

- no espigão, ao longo da SP-613, áreas desmatadas/Gleba XV de Novembro (azul);
- áreas significativas de florestas tropicais do arenito Caiuá. A área de floresta/nordeste da imagem (vermelho), acima da Gleba XV de Novembro já estava sendo eliminada para introdução da cana-de-açúcar/Destilaria Alcídia S.A. A outra área de floresta, ao sul desta, apresenta parcela significativa de desmatamento recente (vermelho claro);
- o lado paulista (margem direita do rio Paranapanema), apresenta, à jusante do então canteiro de obras da UHE de Rosana, ampla área de planície de inundação, até a confluência com o rio Paraná – no Varjão do Paranapanema -;
- ao norte, aparece o rio Paraná, com destaque notável para (a) o canteiro de obras da barragem, em Porto Primavera; (b) a larga planície de inundação, à nordeste e (c) a planície revestida por vegetação, relativamente densa e arbórea à jusante; com destaque para as lagoas temporárias (pequenos círculos).

A imagem de 1999 tem como objetivo mostrar o alargamento do rio Paranapanema, a montante da barragem a UHE de Rosana – Figura 3 -. O maior impacto desse reservatório se deu com o desmatamento de cerca de seis mil hectares da Reserva Estadual do Morro do Diabo. À jusante da barragem, houve resposta imediata com redução do leito do rio, atingindo a ictiofauna e também, as áreas de inundação.

Apesar da construção da ponte e da barragem, sobre o rio Paranapanema, serem muito importantes para os fluxos regionais, observa-se, até o presente momento, pouca dinamização dos fluxos por algumas razões, entre as quais destacamos: (a) as condições precárias, de abandono mesmo, das estradas “asfaltadas” do extremo Noroeste do Paraná; (b) o predomínio das pastagens e da cana-de-açúcar, nessa área; (c) os conflitos pela posse da terra, no Pontal do Paranapanema, ao mesmo tempo em que lançam a região na mídia nacional a isola em relação às perspectivas de atuação dos agentes regionais/inter-regionais.

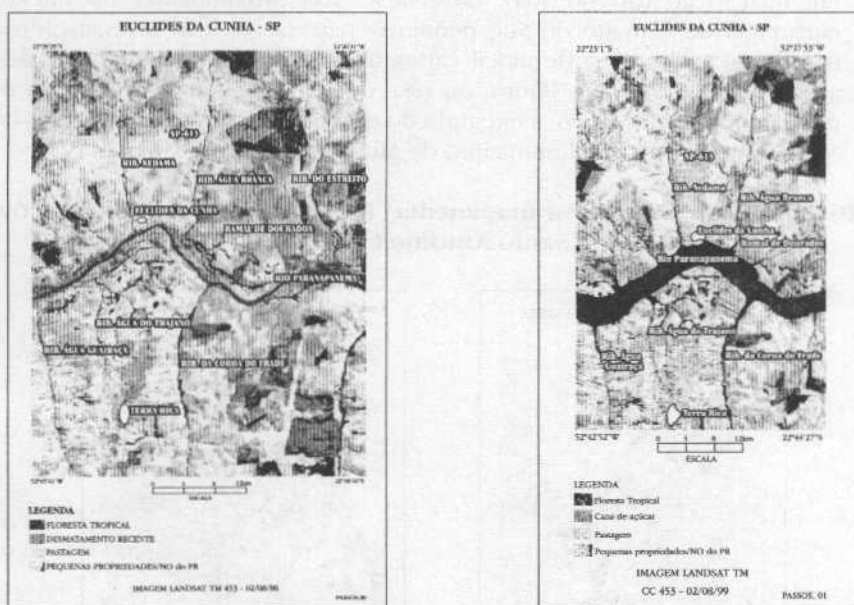
FIGURA 4 - Fazenda Alcídia – Pontal do Paranapanema (1986) / Fazenda Alcídia – Pontal do Paranapanema (1999):



Esta unidade foi escolhida em função da introdução da cana-de-açúcar, pela primeira vez e em grande escala no Pontal do Paranapanema, a partir de 1976, ou seja, no início do Proálcool, objetivando atender às necessidades nacionais frente à crise provocada pelo aumento do preço internacional do petróleo.

Observa-se que, o uso do solo, predominantemente com cana e pastagens pouco se alterou, nessa unidade, no período 1986 – 1999. O grande impacto da implantação da usina de álcool se deu, no início, quando significativa área de floresta tropical foi eliminada.

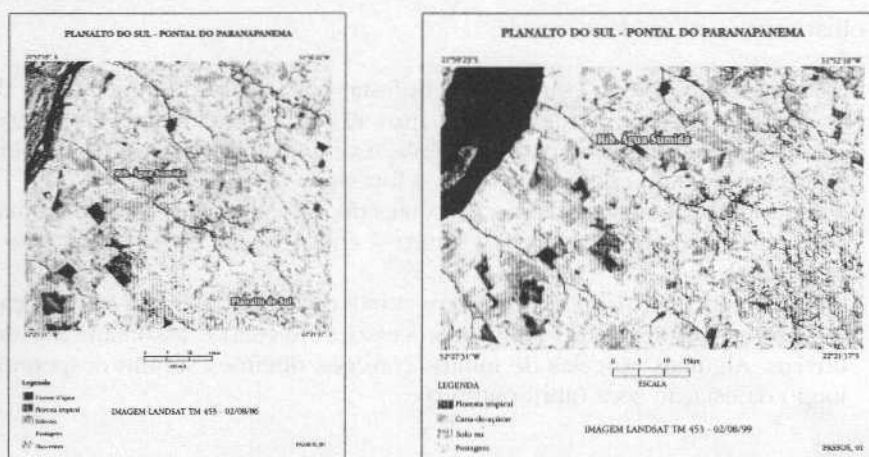
FIGURA 5 - Euclides da Cunha – SP (1986) / Euclides da Cunha – SP (1999):



As duas imagens revelam/reforçam os argumentos de que as grandes mudanças – no uso da terra – aconteceram de modo muito rápido e extensivo, em todo o Pontal do Paranapanema, no período de 1955 – 1965, quando as reservas foram ocupadas, ilegalmente, e eliminadas para a formação das atuais fazendas. A estratégia, adotada pelos posseiros e grileiros, consistiu basicamente em eliminar a floresta e formar os pastos, na presunção de garantir a posse da terra.

As mudanças – no uso da terra -, ocorridas no período de 1986 – 1999, consistiram essencialmente no assentamento de camponeses sem terra, em áreas de pastagens, cujas mudanças são pouco perceptíveis nas imagens satelitares.

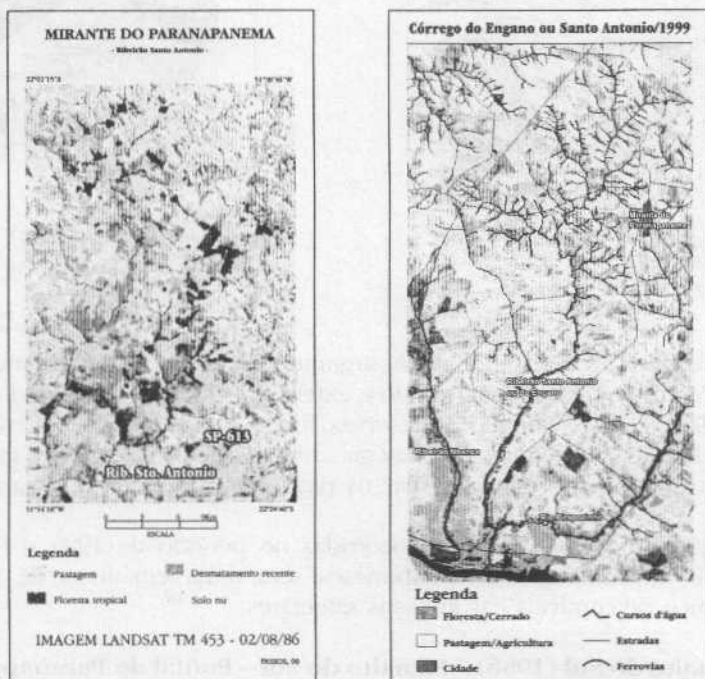
FIGURA 6 - Planalto do Sul (1986) / Planalto do Sul – Pontal do Paranapanema (1999):



A unidade Planalto do Sul, uma das "portas de entrada" para as terras devolutas do extremo Sudoeste paulista, no final dos anos 40, chama atenção por alguns elementos:

- predomínio das áreas de pastagens;
- presença de pequenas manchas de mata;
- dendritificação das nascentes do Ribeirão Água Sumida e das outras cabeceiras, ao leste – acusando a presença do Arenito Bauru, menos permeável. Ao contrário, as nascentes dos ribeirões a oeste do Água Sumida, apresentam-se pouco hierarquizadas, com insignificantes ramificações, próprias dos arenitos permeáveis do Caiuá.
- em relação ao uso do solo, observa-se, nas proximidades do núcleo urbano/corruptela de Planalto do Sul, pequenas parcelas de uso diversificado (mamona, mandioca, milho etc.) de difícil cartografia. A altitude mais elevada dessa área e a ocorrência do arenito Bauru, ou seja, de solo mais fértil, orientaram o início do povoamento espontâneo, a exemplo do que ocorreu junto às nascentes do Ribeirão Santo Antonio, no atual município de Mirante do Paranapanema.

FIGURA 7 - Mirante do Paranapanema (1986) / Córrego do Engano ou Santo Antonio (1999):

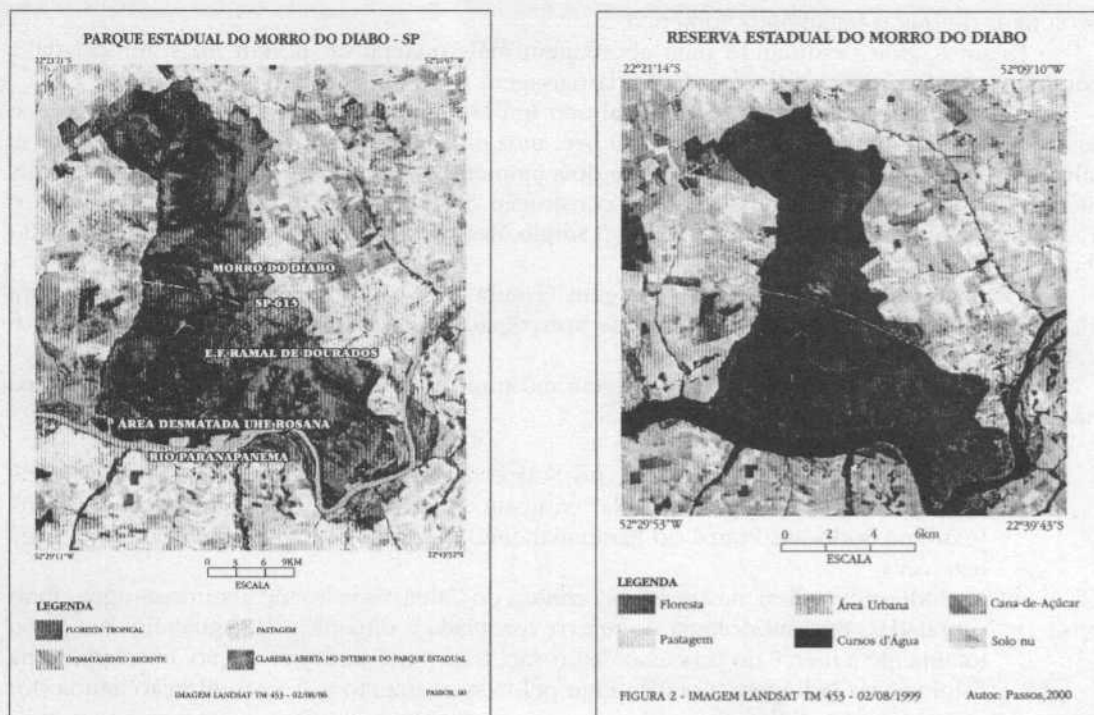


O olhar sobre esta unidade, revela:

- eliminação quase que completa da floresta, para efeito de implantação da cultura do algodão, a partir de meados dos anos 40 e, acentuadamente, entre 1950 – 1960. É bom lembrar que a ocupação agrícola, teve um caráter mais agressivo, em relação à floresta, quando comparados com a formação das pastagens;
- a dendritificação acentuada das nascentes do córrego Santo Antonio é uma resposta "natural" à presença do arenito Bauru – com teor de cimento calcáreo e pouco permeável -;
- o tom azulado das margens dos baixos cursos dos ribeirões acusa a presença de areias quartzosas, resultante do intenso processo de erosão e assoreamento dos cursos fluviais. Algumas parcelas de muitos córregos/ribeirões sofrem desperenização ao longo da estação seca (abril-outubro);

- as mudanças no uso do solo, no período de 1986 – 1999, são pouco significativas. No entanto, a forte desterritorialização, observável no abandono das estradas vicinais, no desaparecimento dos bairros rurais e no descaso em relação aos cemitérios, comprovam a fragilidade/inexistência dos agentes locais;

FIGURA 8 - Parque Estadual do Morro do Diabo (1986) / Parque E.M. do Diabo (1999):



A unidade “Parque Estadual do Morro do Diabo” –1986/1999 – se presta à visualização e explicitação de significativos elementos da paisagem:

- no desenho da reserva estadual do Morro do Diabo, estão evidentes alguns problemas – herdados do passado - e não solucionados até o momento: (a) o seccionamento da biomassa florestal por duas barreiras físicas relevantes: a rodovia asfaltada SP-613 é o corte da “ferrovia” (ex-Ramal de Dourados); (b) a inexistência de uma área tampão, expondo toda a borda da floresta (exceção do limite sul/rio Paranapanema) às queimadas, muito freqüentes nos meses mais secos do ano (julho-agosto), quando acontece a prática de “refazer os pastos”, nas propriedades vizinhas;
- na imagem de 1986, observa-se a área desmatada (margem direita do rio Paranapanema) para atender ao reservatório da UHE de Rosana. Na imagem de 1999, essa área já se encontra inundada.

Um esforço de síntese

No Sudoeste paulista, a ocupação, a principio motivada pelo avanço do café e da ferrovia, no início do século XX, é “redefinida” a partir do uso das terras areníticas e terá na cultura do algodão – a partir dos anos 40 – a sua maior motivação. No extremo Sudoeste/Pontal do Paranapanema, o caráter de apropriação ilegal das reservas florestais, caracterizou-se por elevada agressividade, onde o desmatar foi a única forma de “legitimar” a posse (Passos, 1988).

O nosso objetivo maior foi o de entendermos o dinamismo do processo de construção da paisagem – num esforço de síntese - e de suas relações com os contextos socioeconômicos e políticos nacionais, até porque, trata-se de uma “região” comandada por decisões externas.

Estamos muito próximos da realidade ao afirmarmos que o Sudoeste Paulista apresenta-

se como um espaço de baixa fluidez, de lentidão e opaco⁶.

Deixamos de lado os indicadores numéricos/estatísticos, apesar de, num primeiro momento, termos elaborado gráficos e tabelas, a partir das informações extraídas do BIM – Base de Informações Municipais do IBGE, 1999 - e de outras fontes. Priorizamos a análise eco-histórica.

As análises das imagens satelitares, os registros fotográficos, as observações sobre o terreno, as entrevistas etc. se prestam melhor – acreditamos – à explicitação dos processos evolutivos do que o tratamento numérico.

Estamos, pois, assumindo uma abordagem mais qualitativa, porém mais apropriada à compreensão do processo de construção da paisagem.

O esforço de síntese nos levou a elaborar um esquema de fluxos, cuja análise, esclarece as divergências e, ao mesmo tempo, aponta para uma dinamização dos fluxos e das atividades e, talvez, de integração a partir da atuação de dois momentos: o pioneiro e o pós CESP – Centrais Elétricas de São Paulo – materializado na construção dos reservatórios das UHEs de Rosana e Taquaraçu, no Rio Paranapanema e de Eng^o Sérgio Motta/Porto Primavera no alto curso do Rio Paraná.

O esquema de evolução da paisagem (Figura 9) e dos fluxos de atividades (Figura 10) devem ser vistos como um esforço de aproximação e de síntese da história territorial e paisagística do Pontal do Paranapanema.

Os esquemas de evolução da paisagem mostram, já na identificação de seus elementos naturais, alguns condicionantes importantes:

- a ocorrência do Arenito Bauru, no Sudoeste paulista, condicionou um modelo de ocupação marcadamente agrícola, enquanto que, nas áreas de ocorrência do Caiuá (extremo Sudoeste/Pontal do Paranapanema) predominou, desde o início, a pecuária extensiva;
- no Sudoeste paulista, na área de ocorrência do Caiuá, os vales são abertos, as águas mais espalhadas. Essa morfologia do relevo, associada à dinâmica das águas fluviais, ficou totalmente à mercê do processo de erosão, transporte e sedimentação, interferindo na fisiologia da paisagem, notadamente pelo assoreamento e desperenização aguda dos pequenos cursos fluviais.

A combinação dos elementos naturais define uma estrutura geoecológica que foi marcante no desenho do espaço ocupado:

- as áreas de relevo mais rugoso (topos) estão estreitamente relacionadas à ocorrência do arenito Bauru carbonatado. Os primeiros pioneiros – menos preparados tecnicamente e economicamente – ocuparam essas áreas mais elevadas, autênticas “bocas-do-sertão”⁷, resultando num caráter mais agressivo de lesionamento da paisagem.

⁶ Termos emprestados de Santos, M. e M. L. Silveira: O Brasil. Território e Sociedade no início do século XXI; capítulo XII – As diferenciações do território, p. 259.

⁷ No atual município de Mirante do Paranapanema, o povoamento “efetivo” deu-se a partir da chegada de cerca de 40 imigrantes (tchecos e húngaros), em 1926, que desmataram a machado, construíram as moradas, desenvolveram uma agricultura de subsistência e viveram em total isolamento até a chegada da frente pioneira que subsistiu na euforia das boas colheitas de algodão.

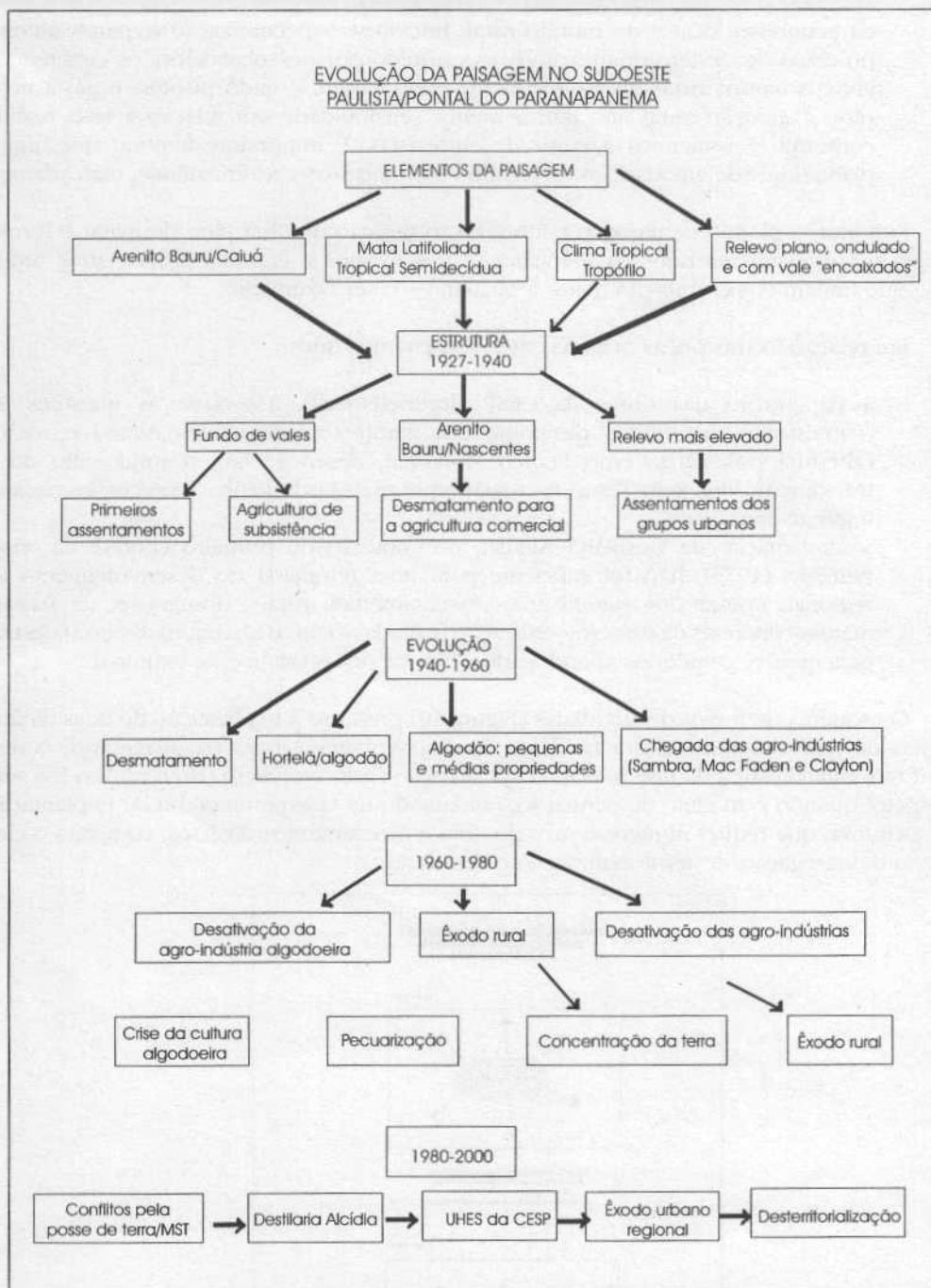


FIGURA 9 – Esquema de evolução da paisagem no Sudoeste Paulista

A evolução do uso do solo é determinante para o padrão paisagístico atual:

- a frente pioneira que chegou, de forma mais agressiva, no início dos anos 40 do século passado, produziu – em consonância com os anos da Segunda Grande Guerra –, hortelã e algodão e, mais tarde (início dos anos 50), foi contemplado com a chegada das indústrias beneficiadoras de algodão. Essas mesmas indústrias paralisaram as suas atividades pouco tempo depois (início dos anos 60), após terem motivado a eliminação da mata tropical. A partir desse momento, observou-se a desagregação

da economia local e do mundo rural. Iniciou-se a pecuarização e, paralelamente, o processo de desterritorialização mais estúpido por nós observado: os cemitérios dos antigos bairros rurais estão encobertos pelo capim, o gado pisoteia e pasta neles e, pior, a geração atual não tem a menor sensibilidade em relação a essa realidade, conforme constatamos a partir de entrevistas. É importante lembrar que, aqui, os plantadores de algodão sobreviveram como meeiros e arrendatários, marcadamente.

Portanto, o plantio de algodão e a utilização de mão-de-obra para desmatar e formar as pastagens já estavam inseridos na mentalidade dos médios e grandes proprietários rurais da região que tinham como ambição maior a pecuária – o ser fazendeiro.

Em relação às mudanças mais recentes constatamos que:

- a paralisação das obras da CESP (hidroelétricas), associada às questões locais (contestação dos títulos de posse das grandes propriedades rurais) e nacionais (abertura política/governo Franco Montoro), desencadeiam o surgimento do MST (Movimento dos Sem Terra) na região, que mais tarde ganha repercussão nacional e internacional;
- a implantação da Destilaria Alcídia, no contexto do primeiro choque da crise do petróleo (1973); não foi suficiente para uma retomada do desenvolvimento local-regional; apesar dos significativos assentamentos rurais, observa-se, na paisagem, marcas concretas da desterritorialização (estradas vicinais abandonadas e/ou destruídas pela erosão, cemitérios abandonados, bairros rurais totalmente extintos).

O esquema de fluxos de atividades (Figura 10) presta-se à explicitação de duas dinâmicas próprias de regiões submetidas a modelos de desenvolvimento pouco sustentável: o sentido centrífugo, característico da fase inicial da apropriação (*mise en valeur*) do território e o sentido centrípeto, quando o modelo de ocupação, implantado na fase pioneira, ou de implantação de infra-estrutura, que requer numerosa mão-de-obra e investimentos diversos, completa o ciclo e, então, a desagregação/desterritorialização se manifesta.

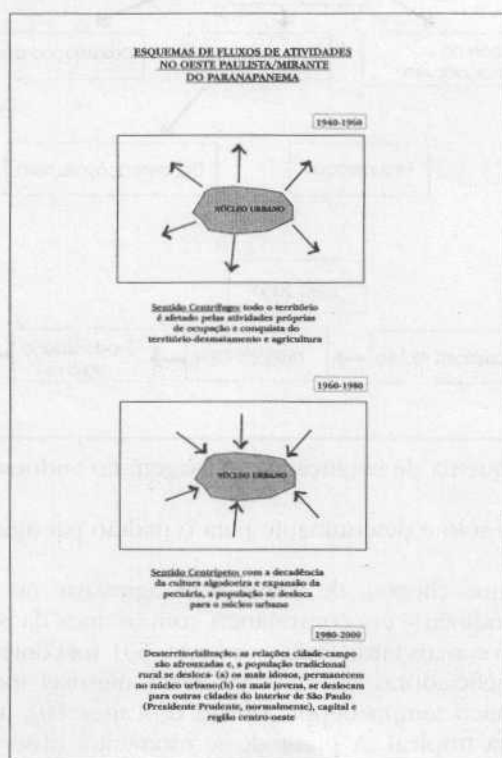


FIGURA 10 – Esquema de fluxos de atividades no Sudoeste Paulista

Bibliografia:

- BERQUE, AGUSTIN Médiance: de milieux em paysages. Montpellier/Paris, Reclus/*Documentation française*, 1990;
- . *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Seyssel, Champs Vallon, 1991;
- "Paysage et modernité". *L'Espace Géographique*, t.21, n° 2, pp. 137-138, 1992;
- *Les raisons du paysage*, Hazan, Paris, 1995;
- BONN, F., ROCHON, G. *Précis de télédétection*. Québec: Université du Québec, 1992. (Principes et Méthodes, 1). 341p.;
- BRET B. et THÉRY H., *Le Brésil, de la croissance au développement?*. La Documentation française, 1996;
- CHAUNU P., *l'Apologie par l'Histoire*. Paris: Presses des Editions Téqui, 618 p. 1988;
- CORBIN, ^a. 1988 *le territoire du vide, l'Occident et le decir du rivage 1750-1840*. Paris: Collection Champs. Flammarion, 407 p.;
- LE DU, LAURENCE, 1995 *Images du Paisages (Télédétection, intervisibilité et perception. L'exemple des Côtes d'Armor)*. Thèse de Doctorat Université Rennes 2/Costel;
- LUGINBUHL Y. 1989 *Sens et sensibilité du paysage*. Thèse pour lê doctorat de 3ème cycle em Géographie. Université de Paris I Panthéon-Sorbonne 2 vol.;
- MALLARD ^a, 1993 Paysage et image dans les laboratoires scientifiques. In: *Les échelles du paysage – Paysages et espaces urbains*. Rennes, Ecole des Beaux-Aarts de Rennes, pp. 9-24;
- Marie-Claire Robic, *Le tableau de la géographie de la France* Les Carnets du paysage. *Actes SUD/ENSP*, n. 2 – hiver 1998;
- Marielle Brunhes-Delamorre et. Al., Jean Brunhes autour du monde, regards d'un géographe/ regards de la géographie. Vilo, Paris, 1993;
- PASSOS, M.M. DOS *O Pontal do Paranapanema: um estudo de geografia física global*. São Paulo: FFLCH-USP, Tese de Doutorado, 326p., 1988;
- FAPESP: *Por uma eco-história da raia divisória – São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul* Relatório de Pesquisa, 464 p., 2003;
- REGNAULD H., 1993 "Emboitements d'échelles et temporalités différenciées". In: *Les écheles du paysage paysage – Paysages et espaces urbains*. Rennes, Ecole des Beaux-Aarts de Rennes, pp. 28-37;
- ROGER A., 1978 *Nus et paysages, essais sur la fonction de l'art*. Paris: Aubier, 322p.;
- RONAI, M. 1976 Paysages. Hérodote, n° 1, pp. 125-159.