

FLUTUAÇÕES AMBIENTAIS E IMPLICAÇÕES EM QUADROS URBANOS: FACHADA ATLÂNTICA DO VALE DO RIBEIRA

Pedro Michelutti Cheliz

pedro.michelutti@yahoo.com.br

Instituto de Geociências - Unicamp

Palavras-chave: aquecimento global, litoral sul, Vale do Ribeira.

Introdução e objetivos

Vêm ganhando espaço, nos últimos anos, os debates das possíveis implicações das dinâmicas ambientais — sobretudo variações dos níveis dos mares — nas estruturas urbanas, em especial nas cidades litorâneas. Com certa frequência, tais transformações vêm sendo associadas ao chamado aquecimento global, afirmação esta que é motivo de polêmica. Tal discussão se insere na dinâmica mais ampla dos efeitos dos impactos ambientais na trajetória de criação do meio-ambiente construído.

O litoral sul do estado de São Paulo e seus núcleos de ocupação oferecem bom protótipo para a referida discussão. A área seguidas vezes foi exposta a intensas

oscilações ambientais, tendo estas exercido implicações profundas inclusive em sua inserção diminuta no circuito econômico do centro-sul. Nos últimos, anos particularmente, tem sido relatada uma série de rápidas oscilações em seus níveis marinhos e na dinâmica fluvial. O presente trabalho busca, com uso da metodologia dos elementos arquiteturais para estudo da estrutura superficial da paisagem (AB'SÁBER, 1969; MIALL, 1996), restaurar aspectos de sua dinâmica ambiental pretérita e comparar tal registro amplo com alterações recentes, presentes nos relatos dos grupos sociais locais. Adicionalmente, procura-se entender e sumarizar a relação que antigos quadros de ocupação urbana tomaram ao longo dos anos para se adaptarem a um ambiente em constante mutação, procurando compreender implicações de oscilações ambientais na trajetória de ocupação do litoral do Vale do Ribeira.

Resultados

As portas para a ocupação não-ameríndia do Vale do Ribeira se deram no princípio do período colonial justamente a partir de seus núcleos de povoações litorâneas — notadamente Cananeia e Iguape. Por longos períodos, chegaram mesmo a superar numericamente população pertencente ao complexo Santos-São Vicente, em especial

com o impulso do Primeiro Ciclo do Ouro do Ribeira, no século XVII (BRAGA, 1999). A despeito da presença posterior dos tropeiros e de rotas Apiaí-Iguape no segundo ciclo aurífero, por longo período o porto de Iguape permaneceu como principal meio de ligação da rede urbana que se esboçava no Vale e nos demais focos de ocupação no que viria a ser o atual território brasileiro.

É com a expansão da rizicultura, no século XIX, que a rede urbana do Vale do Ribeira conhece nova e vigorosa expansão, acompanhada de maior interiorização. A Tabela 1 compara as mudanças populacionais de Iguape no referido século com outros expoentes das redes urbanas que se esboçavam no estado de São Paulo, demonstrando a importância que o Vale assumia então.

Tabela 1 – Mudanças populacionais comparativas – século XIX.

Municípios	População (por ano)			
	1836	1854	1874	1886
Iguape	9396	15211	16005	17638
Araraquara	2764	4965	9767	9559
Santos	5836	7033	9191	15605

Fonte: modificado de PETRONE (1966).

O assoreamento dos portos no Vale do Ribeira, devido à tentativa inadequada de retificação de seus canais, teve implicações profundas. Enquanto amplas extensões do centro-sul eram incorporadas às zonas de expansão cafeeira, o Vale se viu não somente à parte dessa expansão, como também teve seus mecanismos de circulação com o emergente centro urbano de Santos-São Paulo obstruídos. Tal fato privou o Vale da instalação de rede de infra-estrutura de transportes que o interligasse a grandes centros industriais do estado, atributo sumariamente importante sobretudo após o colapso cafeeiro e o posterior período da desconcentração industrial.

A observação de seus índices demográficos e de riqueza muito reduzidos quando comparados com a média estadual de São Paulo e Paraná permite rapidamente constatar os reflexos atuais de sua trajetória histórica, bem como a permanência de valores percentuais de população rural muito acima da média estadual (IBGE, 2010). Nota-se também percentual relativamente elevado de populações tradicionais, como caiçaras, quilombolas e indígenas, em certa medida poupadas dos processos que as dizimaram nas áreas circunvizinhas. Firmam-se, assim, as bases do desenvolvimento regional desigual. Enquanto parte significativa do Centro-Sul se modifica intensamente no

decorrer do século XX, o Vale, em grande medida, permanece em certo isolamento, trazendo aos dias atuais reminiscências de padrões sociais já rarefeitos na maior parte das demais regiões emergentes.

Seus núcleos urbanos principais — Cananeia e Iguape — e conjuntos de comunidades caiçaras circundantes se aprofundam em isolamento, voltando-se para a prática da pesca como principal mecanismo econômico do circuito econômico regional. Tal conjunto de núcleos urbanos isolados passou nos anos seguintes por sucessivas alterações em sua dinâmica fluvial e marinha, na qual a mais recente manifestação vem sendo a sucessiva ascensão dos níveis dos mares. Em alguns segmentos, moradores relatam terem crescido mesmo 500 metros em planta no intervalo de um ano. Tal alteração não é, entretanto, uma novidade para a área: algumas das principais vias de circulação de Cananeia foram pavimentadas sobre leito abandonado de antigo canal usado como acesso secundário de embarcações à cidade, e existe um certo número de núcleos caiçaras abandonados devido à ascensão marítima do passado, conhecidos pelo povo local como cidades fantasmas e motivos de lendas e especulações das mais variadas.

Diante dessas observações, acreditamos caber uma

tentativa de reconstituição de padrões de alterações ambientais do passado como forma de discutir efeitos futuros possíveis de alterações recentes, bem como compreender se se tratam de fenômenos discrepantes induzidos pelo homem ou variações atuais dentro de um padrão ambiental mais amplo e antigo. Para isso, recorreremos à análise da estrutura superficial da paisagem (AB'SÁBER, 1969), realizando a análise sedimentar de cerca de sete terraços marinhos e unidades de escavação, balizados pela busca da identificação de elementos arquiteturais (ver Tabela 2) que permitam inferir distância pretérita relativa do nível marítimo.

A análise do registro sedimentar obtido mostra uma alternância ampla entre períodos de maior proximidade e de distanciamento do nível do mar. Os registros no núcleo Pereirinha na Ilha do Cardoso são especialmente condizentes com relatos de moradores locais. Membros do referido núcleo caiçara afirmam que no tempo de seus avós os mares avançaram rapidamente no espaço de alguns anos, permaneceram nesse nível por novos anos, e por fim recuaram e permaneceram distanciados do núcleo por muitas décadas até 2009, quando novamente passaram a conquistar níveis altimétricos mais elevados. O registro sedimentar analisado é extraordinariamente condizente com o relatado, com ao

menos 5 alternâncias de elementos A (indicativos de maior proximidade) e C (indicativos de alto distanciamento), dos quais as duas mais recentes se referem aos eventos relatados pelos moradores dos núcleos.

Tabela 2 – Elementos arquiteturais presentes no registro sedimentar.

Elemento arquitetural	Descrição sintética	Elemento arquitetural	Descrição sintética
Lençóis de areia praianos (A)	Camadas de granulometria areno-argilosa. Ocasional presença de estruturas de <i>wave-ripples</i> . Indica proximidade do nível do mar.	Dunas eólicas (D)	Camadas areno-argilosas com presença de manchas de oxidação de ferro. Indica muito alto distanciamento do nível do mar.
Lençóis de areia praiano com ocasionais camadas e lentes orgânicas (B)	Camadas de granulometria areno-argilosa se alternam com no mínimo 10% de camadas orgânicas em 30 cm de perfil. Indica grau intermediário de distância do nível do mar	Canais fluviais (E)	Camadas arenosas grossas. Não fornece indicação de distância relativa do nível do mar.
Níveis orgânicos de mangue e restinga alta (C)	Presença superior a 80% de camadas orgânicas por ao menos 30 cm de perfil. Indica alto distanciamento.		

Fonte: modificado de MIALI (1996).

Considerações finais

Observa-se que a fachada litorânea do Vale do Ribeira apresenta amplo histórico de alterações ambientais, anteriores às grandes discussões recentes sobre a temática do aquecimento global. Gerações de habitantes locais encontraram criativas soluções para tais mudanças, adaptando de forma dinâmica a estrutura urbana de suas cidades e núcleos de povoações a sucessivos novos padrões ambientais. A estrutura superficial da paisagem analisada fornece indícios iniciais de que tal dinâmica de oscilação é de antiguidade profunda, sendo as recentes oscilações marinhas partes coerentes de um padrão amplo e antigo de transformações de níveis marinhos aparentes.

Frisa-se adicionalmente que a busca por entendimento da temática de oscilações ambientais pode não se concentrar apenas em estudos técnicos pontuais, mas também em incluir tais estudos na dinâmica geral da área em que se insere. A fachada litorânea do Vale do Ribeira permite bom exemplo da referida relação, na medida em que se observa o quadro de impactos ambientais mesclando-se com a gênese de um desenvolvimento regional desigual.

Referências bibliográficas

AB'SÁBER, A. N. Por um conceito de geomorfologia a serviço da pesquisa do quaternário. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 18, 1969.

BRAGA, R. Raízes da questão regional no estado de São Paulo: considerações sobre o Vale do Ribeira. **AGETEO**, Rio Claro, n.4, 1999.

MIALL, A. **The Geology of fluvial deposits: sedimentary facies, basin analysis, and petroleum geology**. Berlim: Springer Verlag, 1996.

PETRONE, P. O homem paulista. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 23, 1965.

RELAÇÕES ENTRE A URBANIZAÇÃO E AS ÁREAS VERDES NA GRANDE SANTIAGO, CAPITAL ECONÔMICA E ADMINISTRATIVA DO CHILE, PARA O PERÍODO 1990 A 2010¹

Maico Diego Machado

maicod.machado@gmail.com

Instituto de Geociências – Unicamp

Palavras-chave: áreas verdes, valorização, Santiago.

Introdução

A atual forma de ocupação urbana denominada urbanização dispersa (REIS FILHO, 1998; SPÓSITO, 2001) trata-se de uma tendência mundial, porém, é um fenômeno que ainda começa a ser estudado. Nessa nova fase da urbanização, novos bairros surgem distantes do centro da cidade e se espalham em diferentes formas. Diferentemente do processo de periferação de ocupações em áreas perimetrais contíguas à malha urbana, essa ocupação se inicia em bolsões urbanos, voltados tanto para classes de baixa renda, conformando favelas, quanto para a população de alta-renda, que passa a habitar condomínios fechados de alto-padrão.

¹ Projeto de pesquisa financiado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) com duração de 08/2010 a 07/2011.