

1. INTRODUÇÃO

Mais do que o *espaço* – para alguns, tributário de uma ontologia inadequada –, a *espacialidade* parece ser quase consensualmente aceita, nos dias atuais, como o objeto da geografia. Em que pese as dificuldades na extensão desta definição às investigações sobre o mundo físico *per se*, a noção de espacialidade revestiria a contornos simples, claros e elegantes o atrator fundamental, aquilo que reuniria a dispersão das preocupações dos geógrafos. Todos eles, certamente, buscam compreender a ordem que enlaça a disposição dos objetos em área – e, no caso dos geógrafos humanos, também as práticas sociais que as produzem e, ao mesmo tempo, são por ela possibilitadas (Gomes, 1997).

Contudo, pode-se objetar que a espacialidade humana não tem que ver somente com localização, com diferencialidade e relacionalidade fenomênica “horizontal”, mas, num sentido mais abrangente, com “o papel do lugar e do espaço como forças” na modelagem das práticas e dos comportamentos sociais; para Robert Sack (1997, p.3), exatamente aí encontraríamos “a idéia de causalidade geográfica”. Neste raciocínio, o problema da localização emerge mais como uma derivação do caráter *material, circum-instancial* da existência humana: homens e mulheres vivem e se reproduzem (biológica e socialmente) na interação com instâncias circundantes, ambientes, em várias escalas. Dentre estes, os ambientes bio-físico-químicos são uma classe fundacional, pois são eles que ofertam os materiais e a energia necessários à produção dos meios de vida. (É claro que, na medida em que, via de regra, essas instâncias/ambientes manifestam-se desigualmente pela superfície terrestre, surge o problema locacional; mas vincular estritamente a noção de espacialidade humana à diferencialidade e relacionalidade das relações sociais em área parece-nos reduzir o seu potencial na formulação de questões geográficas.)

Desta perspectiva, a realidade social parece como que puxada para próximo do rés-do-chão; ela se torna mais “terrena”. Provenha sua demanda do estômago ou da fantasia, as necessidades humanas são sempre satisfeitas, direta ou indiretamente, pela mobilização de substâncias, organismos e formas de energia. Isto implica na reorganização dos sistemas biofísicos. Entretanto, pelo fato destes sistemas serem regidos por lógicas que lhe são intrínsecas (independentes de entendimento e vontade humanos), criam-se outras condições (na maioria das vezes imprevistas) à posterior objetivação do mundo e ao processo produtivo. Em outros termos, a construção da vida humana (trabalho) significa negociação com as regras da matéria e contínua realocação dos custos e benefícios sociais da transformação da natureza não-humana. Colocar estes processos em primeiro plano pode nos abrir novas e ricas possibilidades de interpretação histórico-geográfica.

O presente trabalho representa um esforço neste sentido. Para viabilizá-lo, procederemos, primeiro, um exame da noção de “agência da natureza”, a qual vem sendo desenvolvida, sobretudo pelos historiadores ambientais, como instrumento analítico, nos últimos anos. Posteriormente, buscaremos usar esse constructo no exercício de problematizar, por novos ângulos, velhos temas geográficos – como a estruturação urbana. Como “linha-de-base”, usaremos um texto clássico (o livro *Evolução Urbana do Rio de Janeiro*, de Maurício Abreu). Ao fim dessa empreitada, esperamos ter apresentado aos leitores as imensas virtualidades de renovação da outrora

raison d'être da ciência geográfica, as chamadas “relações homem-meio”, sobretudo no que concerne ao estudo do passado.

2. HISTÓRIA AMBIENTAL E AGÊNCIA DA NATUREZA

A concepção de *agência* dominante na história e nas ciências sociais estabelece a figura humana como o centro dos processos de transformação do meio. Para Nash (2005), o princípio da agência estaria na pré-concepção de uma ação ou comportamento e na sua posterior conversão material (a materialidade como instrumento e como resultado, mas não como força motriz e diretriz). Portanto, a agência caracterizar-se-ia muito mais como uma elaboração intelectual do que como uma realização mundana, física – ou para usar o esquema aristotélico, como *potência*, e não como *ato* (Plumwood, 2006).

A natureza não-humana, conseqüentemente, é vista como passiva e inerte diante das ações e práticas sociais. Ainda que ela possa constituir uma estrutura dinâmica – no sentido de oferecer resistência às ações humanas – ela não é geralmente considerada como um agente, posto que não possui *propósito* ou *intencionalidade*. Mesmo reconhecendo que a natureza possa restringir e influenciar as experiências e ações humanas, Nash (2005) argumenta que ela não pode ser considerada um agente, pois a idéia de agência deve permanecer ligada à razão projetista própria e exclusiva dos humanos.

Na geografia, no contexto de superação do pensamento determinista, Sauer (1920 *apud* MATHEWSON & SEEMANN, 2008:75) constatou que “a importância da ação humana na produção e transformação da paisagem era muito mais significativa do que a influência do meio ambiente sobre o uso da terra”. O conceito de paisagem tornou-se chave para suas pesquisas, onde, sob uma perspectiva histórica, era possível distinguir paisagens naturais – definidas como áreas anteriores às atividades humanas – de paisagens culturais. Estas correspondem aos processos de modificação da paisagem natural por meio da ação e das obras humanas.

Através do conceito de paisagem cultural, a natureza representa um meio passivamente sujeito a influências e intervenções da cultura. Sauer, então, via a paisagem do presente como a “conseqüência histórica da interação entre o organismo e o ambiente” (p.76). Assim, a natureza estaria sujeita a transformações oriundas da atividade humana, não oferecendo resistências às suas iniciativas.

Uma outra forma de se encarar a natureza parte da suposição de que o natural pode representar uma agência, ainda que não detenha intencionalidade. Segundo Worster (1991), a história ambiental é contrária à premissa convencional de que o desenvolvimento humano ocorreu sem restrições naturais. Ele diz que existem diferentes forças atuando no mundo e que suas origens nem sempre estão associadas aos humanos, contudo são capazes de interferir em suas vidas, “estimulando reações, defesas e ambições”. Sobre isto, Stroud (2003:76) acrescenta que relações políticas, econômicas e sociais são moldadas e dependentes do meio, estando, então, a história das sociedades humanas e do mundo natural imbricadas. A referida autora trabalha o natural como uma força dinâmica em tensão com os sistemas sociais.

Com essa concepção a natureza não seria apenas palco das relações sociais (um ambiente passivo), mas ofereceria influências para a construção do desenho da paisagem, apresentando-se como constrangedora da ação social. Para Plumwood (2006)

a paisagem é resultado de uma mistura de agências, sem atribuir privilégios para qualquer uma delas. Assim, a superfície da Terra representaria o produto de diversas ações de origem natural como por vulcões, maremotos, terremotos, movimentação de placas, sendo dinamizada por todas as espécies que vivem no planeta, incluindo animais, vegetais e humanos. Estes últimos só seriam mais um participante do processo que geraria a paisagem, uma obra realizada por múltiplas espécies, tendo todos a mesma importância em sua elaboração.

A natureza, por meio dessa perspectiva, não teria seu papel reduzido a apenas um “meio” sujeito a qualquer forma de transformação advinda da atividade humana, mas atuaria como uma força participativa de todo o processo de construção da superfície. Por vezes podendo até oferecer certa forma de resistência às iniciativas humanas, sendo assim um relevante modelador e influenciador de suas ações. Através deste conceito, constrói-se a base para outra sorte de relatos e narrativas dos cientistas sociais, nas quais “os seres humanos aparecem não como o motor da história, mas como parceiros em uma conversação com o mundo mais amplo, tanto animado como inanimado, sobre as possibilidades de existência” (Nash, 2005:69).

3. ESTRUTURA URBANA E NATUREZA NO RIO DE JANEIRO OITOCENTISTA

Evolução Urbana do Rio de Janeiro, como o título sugere, trata do processo de estruturação das classes sociais na cidade do Rio de Janeiro durante o período que vai da primeira metade do século XIX até o final da década de 1970, época em que a primeira edição do livro foi publicada¹. *EURJ* é construído à partir de um modelo explicativo que prioriza a ação do Estado, colocando-o como principal ator no processo de formação e transformação do espaço urbano carioca.

O processo de urbanização e formação da estrutura social da cidade são trabalhados no livro a partir de três grandes esferas: a política, a econômica e a ideológica, componentes da formação social, conceito trabalhado pelo autor na introdução do livro. No exercício de buscar, a partir da perspectiva ecológica, outros ângulos de problematização do tema da estruturação social da cidade, selecionamos três questões: as ferrovias e sua relação com a economia florestal, os chamados “usos sujos” e os problemas trazidos pelos manguezais e outras áreas paludosas.

3.1. Ferrovias

As estradas de ferro são analisadas por Abreu no contexto do período compreendido entre 1870 e 1902, identificado como a “primeira fase de expansão acelerada da malha urbana” (Abreu, op. cit.:43). Juntamente com os bondes, os trens foram vetores muito importantes no processo de cristalização de uma estrutura dicotômica do estilo centro-periferia. Diferentemente daqueles, contudo, os trens penetraram e transformaram freguesias que, até então, mantinham-se exclusivamente rurais. Para estas áreas tornadas acessíveis dirigiu-se a população pobre que trabalhava, majoritariamente, no centro comercial. Ela passou a ocupar os loteamentos realizados ao longo da estrada e em torno das estações, num processo que assumiu um padrão radial de crescimento (Id.:50-3).

¹ Para o presente trabalho utilizamos a 4ª edição do livro, publicada em 2006.

Do ponto de vista das relações ecológicas, o fenômeno das ferrovias suscita muitas questões. Drummond (1997:21) ressaltou que esses empreendimentos “tiveram o seu cortejo próprio de impactos sobre o ambiente”. Impactos que, lembre-se, sempre são impactos também sobre as pessoas direta e indiretamente ligadas às áreas e ecossistemas sobre as quais se constroem os caminhos.

A demanda mais óbvia – talvez porque a mais premente de conseqüências – é por madeira. Grande parte do capital investido referia-se às dormentes que compõem, com os trilhos e o lastro, o eixo de condução dos carros. Com uma taxa de dormentação de 1750 unidades por quilômetro, e considerando-se uma bitola de um metro², requerem-se 6160 metros cúbicos de madeira para a construção de 50 quilômetros de ferrovia. Calculando-se com base nas dimensões da sucupira³ encontrada na região de Cachoeiras de Macacu no final do século XVIII e num espaçamento médio de dois metros entre os indivíduos, este volume equivale a 4,2 km² de floresta abatidos. Devemos contar, entretanto, com os desperdícios, que deviam ser enormes tendo em vista as técnicas pré-industriais e, principalmente, o fato das árvores buscadas estarem muito distantes umas das outras – o que acarretava muito desflorestamento improdutivo. De qualquer forma, mesmo que a perda de floresta chegasse a cinco ou seis km² por cada 50 km de via férrea construída, isto não é nada exorbitante em termos puramente espaciais. Estes números tornar-se-iam muito mais expressivos caso fosse possível estimar, aqui, a quantidade de biomassa consumida como combustível pela fomalha dos trens. Embora o carvão mineral já fosse importado e utilizado, a existência de florestas ainda relativamente abundantes, sobretudo próximo às estações terminais, devia estimular o corte de madeira nativa para lenha e carvão.

A exploração de madeira de construção e combustível provavelmente desenvolveu-se nas freguesias que iam sendo cortadas pelos caminhos, tais como Meriti, Iguaçú, Inhomirim e outras. Muitas questões podem ser formuladas a respeito desse processo: A indústria extrativa que se desenvolveu para o abastecimento madeireiro existia como atividade autônoma ou associada à dinâmica extensiva da agricultura (ciclos de pousio)? Que tipo de agentes rurais se engajaram nesta economia? Que padrões espaciais adquiriu o processo de desflorestamento nestas áreas e com que conseqüências ambientais? Mais amplamente, como a demanda ferroviária por madeira influenciou a ocupação, as formas de uso do solo e o conteúdo social da hinterlândia urbana?

3.2. Os “usos sujos”

Junto com a população pobre e trabalhadora seguiram para os subúrbios, à partir da metade do século XIX, os chamados “usos sujos” (Abreu, op. cit:37). Por ser um assunto periférico ao seu tema de interesse, Abreu pouco trata dessa questão no livro, falando apenas da transferência, em 1853, do matadouro municipal da rua Santa Luzia para a atual Praça da Bandeira. Contudo, sob uma perspectiva ambiental, podemos conjecturar sobre quais eram as implicações da presença dessas atividades no centro da cidade e do seu posterior deslocamento.

Como nos explica Bartholo *et al.* (2005:125) o processo de modernização das cidades no mundo ocidental consistiu na aplicação de um urbanismo “progressista”. Neste, fez-

² Dormente de 2,00 x 0,22 x 0,16 m (comprimento, largura, altura). Dados de Marzola (2004).

³ Considerada a melhor espécie para este uso (Marzola, 2004:16).

se presente o higienismo, um movimento típico da segunda metade do século XIX que, com base nos avanços da ciência epidemiológica, norteou uma profunda reestruturação do espaço urbano de diversas cidades, brasileiras inclusive. Dentro desse conjunto de práticas, estão presentes aquelas que se costumava chamar de “usos sujos”. Além da repugnância que causavam, eles tinham em comum o fato de estarem associados à degradação ambiental e, na visão da época, à saúde pública.

Embora não esteja, em absoluto, ausente da paisagem urbana do alto capitalismo periférico, a congruência entre criação, o trânsito e o uso produtivo de animais e o ambiente construído da cidade é uma imaginação bastante difícil à mente contemporânea. Mas o fato é que, até começos do século XX, a cidade acolhia, além do *Homo sapiens*, um número impressionante de outras espécies animais de médio e grande porte. Burros, cavalos, bois, cabras, galinhas, porcos eram presenças marcantes nas ruas do Rio de Janeiro. Usemos uma fonte literária para a devida ambientação. Bento Santiago, personagem-narrador de *Dom Casmurro*, mirando a cidade a partir de um sobrado na então rua de Matacavalos (atual Riachuelo), lá pelo ano 1858, fez notar “a cabra que ruma ao pé de uma carroça, a galinha que marisca no chão da rua”. Antes, já havia mencionado a normalidade do hábito de ir ao encontro da namorada a cavalo; e cita José de Alencar: “Porque um estudante não pode estar sem estas duas coisas, um cavalo e uma namorada”. Mas o uso de cavalos não estava restrito às classes abastadas, sendo razoavelmente difundido pelo espectro social (obviamente que havia variação na qualidade do animal). “Apesar do custo de manutenção”, relatou um militar prussiano em 1819, “todo mundo tem seu cavalo” (von Leithold, 1966:24).

Muitos cavalos significavam correspondente volume de fezes. Uma parte dele era deixado às ruas na passagem dos animais, mas a maior concentração ocorria nas cocheiras, usos patentemente sujos do espaço urbano. Igualmente acontecia com os burros usados na tração dos veículos de transporte coletivo – e, lembremos, o Rio foi uma cidade “puxada a burro” até os últimos anos do século XIX, quando os bondes passaram a ser movidos à base de energia elétrica (abordamos este ponto alhures). Bois e porcos trazidos de Goiás, São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso, no final do inverno, tinham de ser engordados – ou pelo menos mantidos com vida – para o abatimento (Dean, 1996:210), aumentando ainda mais a quantidade de locais de produção de refugo. Estes eram tenebrosos atratores de moscas e outros insetos, além de conterem larvas, ovos, cistos potencialmente transmissores de zoonoses.

Além dos matadouros, podemos citar, como exemplos de usos sujos, os depósitos sanitários e cemitérios, como descrito por Karasch (1987):

“... os vizinhos imediatos dos armazéns [de escravos, no Valongo] estavam mais preocupados com as conseqüências para si mesmos dos enterros de tantos escravos novos que morriam no mercado. Em 1821 e 1822, pediram que o cemitério de escravos fosse retirado do Valongo porque os enterros em massa os atormentavam com doenças, muitos males e ‘mau cheiro’. Culpavam o cemitério por sua saúde ruim, embora a enfermidade freqüente que tinham se devesse também a febres endêmicas.” (Karasch, 1987:77).

Fica claro nesta transcrição o desconforto que o cemitério causava àquelas pessoas que perto dele habitavam. Não devia ser diferente o caso das praças que recebiam dejetos humanos todas as noites:

“A repugnante tarefa de carregar o lixo e os dejetos da casa para as praças e praias era geralmente destinada ao único escravo da família ou ao de menor status ou valor. Todas as noites, depois das dez horas, os escravos conhecidos popularmente como ‘tigres’ levavam tubos ou barris de excremento e lixo sobre a cabeça pelas ruas do Rio.” (Karasch, 1987:266)

Mas, além disso, há que pensar em quais eram as conseqüências, em termos da configuração urbana, da criação animal, principalmente das espécies de maior porte (bois, cavalos, burros e porcos). Estes animais necessitavam de áreas para pastar, áreas cujas dimensões não podem ser negligenciadas. Onde elas seriam alocadas? Qual era o seu peso na formação do preço dos imóveis – ou da terra peri-urbana? Que tipos de doenças eram transmitidas pelos animais (ou, no caso de depósitos e cemitérios, por dejetos humanos e corpos putrefados)? Quais eram as classes sociais atingidas? De que forma a presença dos usos sujos nas proximidades do centro afetavam a dinâmica urbana (a circulação das pessoas e a presença de outras atividades, por exemplo)?

3.3. Mangues e áreas pantanosas

Abreu chama a atenção para os mangues e áreas brejosas em geral, mostrando como eram um entrave ao crescimento urbano e deveriam, portanto, ser aterrados ou drenados, como vemos no trecho destacado a seguir: “No que diz respeito à incorporação de novos sítios, teve grande importância a decisão da Câmara, em 1850, de intensificar os trabalhos de aterro do Saco de São Diogo” (Abreu, p. 39). Assim, os aterros foram intensificados e foi criado um canal de escoamento, o que possibilitou a criação da Cidade Nova e facilitou a ocupação de áreas próximas ao antigo mangue.

Do ponto de vista da história ambiental, algumas outras questões poderiam ser levantadas: que materiais foram utilizados para o aterro do mangue? Que agentes foram responsáveis pelo aterro? Que produtos advindos do mangue a população utilizava? O que ocorreu com o mangue do Saco de São Diogo pode ter ocorrido em outras áreas de manguezais?

Em 1879, por meio de decreto, foi autorizado o desmonte do Morro do Senado e o aterro dos pântanos que ainda existiam na cidade. Com o material do morro foram aterradas algumas áreas alagadiças remanescentes da área da Cidade Nova, e o canal do mangue foi prolongado (Chaves, p. 77). Mas outras opções já tinham sido indicadas, como utilizar o material de outros dois morros próximos, o do Santo Antônio e Pedro Dias Paes Leme (Chaves, p. 59). Estes fatos acabam indicando certa tendência em utilizar o material dos morros para aterrar as áreas pantanosas. Também temos que levar em consideração o uso que vinha sendo dado ao mangue antes do aterro, pois a população da cidade – sobretudo a mais pobre – utilizava suas árvores para lenha e construção de casas e barcos, além de consumir peixes e crustáceos (Chaves, p. 31). Outra função importante era a de receptáculo dos rejeitos domésticos.

É importante destacar o papel das drenagens, que acabaram guiando o traçado de algumas áreas da cidade, como no caso da Lagoa de Santo Antônio. Devido a drenagem da lagoa, o local que ela ocupava acabou virando um largo, atual Largo da Carioca, já a vala, que serviu para escoar as águas da lagoa, delimitou o trajeto de uma rua, a época chamada de Rua da Vala e agora de Rua Uruguaiana.

Pensando nos agentes e práticas que produziram os aterros, devemos notar que a população como um todo, no seu cotidiano, possuía um *modus vivendi* que contribuía para o aterro das áreas brejosas. O exemplo mais cabal era o costume do despejo de lixo, que foi um contribuinte sempre corrente e quase involuntário do processo de extirpação das áreas brejosas da cidade (Abreu, 1997). Mas também existiram outros responsáveis, como a Câmara, que obrigava aqueles que possuíam terrenos de mangue a aterrarem os mesmos, na falta do que podiam perder a posse da terra (Chaves, p. 65). Os presos da casa de correção também foram obrigados a trabalhar no aterro do mangue do Saco de São Diogo (Chaves, p. 67). Essas duas ocorrências ilustram a extremamente profícua conceituação de Donna Haraway segundo a qual “a natureza é o campo para a imposição da escolha” (apud Plumwood, 2006:144); Ela (a natureza) colocava questões que demandavam a mobilização de recursos, ativando campos de negociação com patente assimetria de poder social.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fato de que certos grupos sociais são espacialmente segregados não significa que a humanidade (no sentido de “condição humana”) esteja segregada do mundo natural. Pelo contrário: para se diferenciarem – física e socialmente –, os homens precisam se aproximar da natureza, utilizar seus recursos, exacerbar separações, aproveitar propriedades, direcionar processos *que existem e se movimentam por si sós*. A estrutura habitacional urbana é formada no seio de uma teia de relações ecológicas que constituem o “forro”, por assim dizer, da *espacialidade humana*.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, M. A. “A cidade e os temporais: uma relação antiga”. In: Seminário Prevenção e Controle dos Efeitos dos Temporais no Rio de Janeiro, 1997, Rio de Janeiro. Tormentas Cariocas. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1997. p. 15-20.

ABREU, M. A. *Evolução Urbana do Rio de Janeiro* (4ª edição). Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2006. 156 p.

BARTHOLO, R; DELAMARO, M.; BADIN, L. (Org.). *Turismo e sustentabilidade no Estado do Rio de Janeiro*. 1 ed. Rio de Janeiro: FAPERJ / Garamond, 2005.

CHAVES, Alexandre da Silva. *Vicissitudes das áreas paludosas no Rio de Janeiro oitocentista: mangue herói ou vilão?* Dissertação (Mestrado em Geografia). Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. São Paulo: Cia. das Letras, 1996, p. 210.

DRUMMOND, J. A. *Devastação e preservação ambiental no Rio de Janeiro*. Niterói: EdUFF, 1997.

MARZOLA, G. *Alternativas viáveis para substituição da madeira como dormente ferroviário*. Monografia (Graduação em Engenharia Civil). São Paulo: Universidade Anhembi, 2004.

MATHEWSON, Kent; SEEMANN, Jörn. *A geografia histórico-cultural da Escola de Berkeley: Um precursor ao surgimento da História Ambiental*. *Varia hist.* [online], v. 24, n. 39, pp.75 2008

NASH, Linda. *The agency of nature or the nature of agency?* *Environmental History*, Vol. 10, 2005

PLUMWOOD, Val. *The concept of a cultural landscape: Nature, culture and agency in the land*. *Ethics & the environment*, 2006.

STEINBERG, Ted. *Down to Earth: Nature, Agency, and Power in History*. *American Historical Review*, 2002.

STROUD, Ellen. Does nature always matter? Following dirt through History. *In History and Theory*. Theme Issue 42. (December 2003), 75-81.

VON LEITHOLD, Theodor. *O Rio de Janeiro visto por dois prussianos em 1819*. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1966 [1820].

WORSTER, Donald. *Para fazer história ambiental*. *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 8, pp. 198-215. 1991.