

NOTAS SOBRE A CONCENTRAÇÃO GEOGRÁFICA DO LIXO DOMICILIAR BRASILEIRO¹

Maurício Waldman²

No Brasil, o estudo dos resíduos sólidos tem seguidamente avançado na direção de compreender as motivações mais profundas que catalisam a geração dos rejeitos, uma ordem de argumentação onde as injunções espaciais conquistam relevância manifesta. Tais variáveis contribuem na explicitação da singularidade dos resíduos domiciliares brasileiros, que incorporam - a seu modo e no seio da formação sócio-espacial que anima sua irrupção - especificidades que os distinguem no interior do conjunto de rejeitos gerados pela sociedade global.

Nessa via de entendimento, o intuito desse texto é elencar sumariamente as nuances mais emblemáticas que no âmbito da geografia, referendam o *modus operandi* da geração de resíduos domiciliares (RDO), circunscrevendo em especial o fenômeno da sua concentração geográfica.

Nessa perspectiva, um dado matricial é o fato de fração significativa do lixo domiciliar brasileiro ser gerado por pequeno número de núcleos urbanos. Sabe-se, por exemplo, que as 13 urbes mais populosas do país (agregando um quinto dos brasileiros), perfazem 31,9% do lixo residencial e que na sequência, as 200 municipalidades mais populosas (3,59% do total dos municípios brasileiros), são responsáveis por 60% dos RDO. A contabilidade do que se joga fora revela ainda que a Região Metropolitana de São Paulo desponta como campeã absoluta na geração de lixo. A conurbação é a 3ª no mundo em geração de lixo - só perde para Nova York e Tóquio - ejetando 13% dos RDO do país (WALDMAN, 2010, IBAM, 2007 e IBGE, 2003).

Essa difusão desigual do lixo, ao expressar vínculos mantidos pelas cidades com os fluxos³ que animam o espaço nacional, explica os grandes contrastes encontrados na geração dos RDO. As cidades mais populosas, geralmente representativas de uma inserção orgânica com as dinâmicas que magnetizam a formação sócio-espacial brasileira, apresentam os maiores coeficientes de geração de lixo⁴. No caso, são 1,26 kg/hab/dia para as cidades com mais de 1.000.000 de habitantes, índice que diminui para 0,7 kg/hab/dia nas que reúnem entre 500.000 e 1.000.000 hab; 0,6 para as cidades na faixa 200.000-500.000 pessoas, 0,5

¹ Este texto foi formatado a partir de informações levantadas para elaborar o Relatório de Pesquisa de Pós-Doutorado *Lixo Domiciliar No Brasil: Dinâmicas Sócio-Espaciais, Gestão de Resíduos e Ambiente Urbano*, investigação desenvolvida por Maurício Waldman no âmbito do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), tendo por Supervisor o Prof. Dr. Antônio Carlos Vitte. A iniciativa recebeu apoio do CNPq na forma de Bolsa de Pós-Doutorado, transcorrendo entre 01/01/2010 a 22/02/2011.

² Pós-Doutor pelo Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da UNICAMP com pesquisa centrada nos resíduos sólidos. No âmbito da USP, Maurício Waldman tem Graduação em Sociologia, fez Mestrado em Antropologia e Doutorado em Geografia. Foi Chefe da Coleta Seletiva de Lixo da Capital paulista e Coordenador do Meio Ambiente em São Bernardo do Campo. É autor de 14 livros, dos quais *Lixo: Cenários e Desafios* (Cortez Editora, 2010), constitui sua obra mais recente. Publicação lançada na Bienal Internacional do Livro de São Paulo de 2010, em 23-09-2011 a obra foi indicada como finalista para a 53ª edição do Premio Jabuti na categoria de melhor livro de Ciências Naturais.

³ A conceituação de *fluxos*, com a qual se concatena a de *fixos*, foi elaborada por Santos ao longo da década dos anos 70 do século passado. Ambas operam enquanto estacas epistemológicas na sua definição de espaço, visto como uma relação entre sistemas de objetos e sistemas de ações, no seio dos quais os fixos e os fluxos se mantêm em interação permanente: "Fixos e fluxos juntos, interagindo, expressam a realidade geográfica e é desse modo que conjuntamente aparecem como um objeto possível para a geografia. Foi assim em todos os tempos, só que hoje os fixos são cada vez mais artificiais e mais fixados ao solo; os fluxos são cada vez mais amplos, mais numerosos, mais rápidos" (SANTOS, 1999:50).

⁴ Do ponto de vista técnico, não seria despropositado consignar que as fontes primárias que calçam os números da distribuição e da pesagem dos RDO são passíveis de ressalvas quanto à amplitude da amostragem dos levantamentos, assim como podem ser questionados quanto à confiabilidade dos números presentes nas planilhas. Todavia, o paradigma da geração de rejeitos numa proporção que cresce consoante a uma demografia urbana mais proeminente reporta, efetivamente, a um fenômeno comprovável a partir de evidências empíricas na rotina dos Sistemas de Limpeza Urbanos (SLU), assim como pela comparação dos dados setoriais provenientes de diferentes pesquisas.

para o grupo 100.000-200.000 hab e por fim, 0,4 para o espectro entre 100.000-5.000 hab (Cf WALDMAN, 2011:62).

Ao mesmo tempo, note-se que a distribuição desigual do lixo é correlata às dessimetrias da economia urbana brasileira. Apesar de pequenas mudanças ocorridas nos últimos anos, um estudo do IBGE datado de 2009, assinalou que cinco municípios - São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Belo Horizonte e Curitiba - respondiam por 25% do PIB brasileiro. Ao mesmo tempo, 45 municípios mais ricos açambarcavam 50% da riqueza nacional em 2007. No outro extremo, as 1.313 municipalidades mais pobres - equivalendo a 1/5 do total de municípios - sediavam em 2010 irrisórios 1% do PIB do Brasil.

Outra nuance que espelha taxionomicamente o fenômeno da concentração, é a que tipifica a gravimetria dos RDO no Brasil. Configurando-se como um RDO rico em material orgânico, o lixo domiciliar brasileiro é, outrossim, um rejeito tanto mais gravado pelos restos culinários quanto menos afluente é o espaço de origem dos descartes e na contra-mão, quanto maior for a disponibilidade econômica para adquirir alimentação pré-pronta, *food delivery* e ter acesso a lanchonetes, cantinas e restaurantes (LIMPURB, 2000).

Assim, a fração orgânica dos monturos é detectada na proporção de 57,5% nos resíduos da cidade de São Paulo, 65,3% nas cidades satélites de Brasília e 72% em Uberlândia. Pela média, o montante úmido do lixo domiciliar forma uma massa de detritos que dependendo da fonte consultada, pende entre 52% e 67% do total dos RDO ou até mesmo 69,6% (WALDMAN, 2010:81, IPEA, 2010:25).

Entrementes, certifique-se que discutir o temário da fração orgânica do lixo solicita argumentos calçados com devida reserva técnica. É comum no meio jornalístico a confecção de reportagens tratando do tema onde quase sempre o lixo brasileiro é rubricado como “um dos mais ricos do mundo”: uma clara menção à presença de fartos restos de comida, ou mais exatamente, de alimentos desperdiçados.

Contudo, este tipo de informação, mesmo não desmentindo o dado concreto relacionado ao descarte inadequado de provisões alimentícias, utiliza caminho conceitualmente incorreto para chegar a esse veredicto. Precisemos melhor a argumentação. Recorde-se que a composição dos RDO reflete condições culturais, históricas, sociais e econômicas vigentes em cada sociedade e que a proporção dos restos orgânicos não necessariamente comprova a existência de mau uso dos alimentos.

Nesse sentido, o fato de percentualmente a proporção da fração úmida no lixo domiciliar ser menor nos países ricos e maior nos países pobres, não reflete propriamente maior rigor do que se coloca no prato nas sociedades ricas ou uma educação alimentar mais consolidada. Acontece que nos países centrais, ao contrário das nações periféricas, os restos orgânicos estão menos presentes na massa de rejeitos domiciliares tanto devido à maior participação das embalagens e outros resíduos inorgânicos nas lixeiras quanto pela forte participação da alimentação pré-pronta, congelada ou proveniente dos serviços de *food delivery*.

Ora, boa parte desses alimentos é, pois preparada no âmbito externo ao lar e assim sendo, os detritos do preparo da comida não são computados como RDO, mas sim como lixo industrial e/ou comercial, o que falseia completamente a proporção do descarte real de lixo culinário. De fato, isoladamente as porcentagens apresentadas por diversificado *pool* de estatísticas *unicamente retratam a composição do lixo*, pelo que o desperdício dos alimentos no Brasil - de resto um fato real - deve ser conceitualmente enquadrado com o auxílio de outras ferramentas de análise (WALDMAN, 2011 e LIMPURB, 2000).

Nesta visada, as maiores objeções estariam reservadas para a propensão das estatísticas em mascarar os contrastes sociais, geralmente diluídos por “médias” que direta ou indiretamente, refletem a noção de um cidadão abstrato e, portanto, prestigiando responsáveis indiferenciados pelo descarte do lixo⁵. Alerta-se que as estatísticas mostram especial predileção pelos resíduos enquanto *resultado*, esquecendo-se da sua filiação a *processos*, pelo que mesmo as prospecções com índole social terminam involuntariamente mascarando a expressão real dos descartes.

⁵ Nos primórdios dos anos 80, o geógrafo Carlos Walter Porto GONÇALVES, atentava para a mistificação implícita nas formulações em voga no movimento ambientalista da época, pela qual *os homens estariam destruindo a natureza* (1982:223). Possivelmente seria o caso de acautelarmos para enunciado análogo, *que creditaria aos homens, a geração dos refugos*.

Na realidade, estudos pontuais revelam fortes disparidades decorrentes das desigualdades sociais, plenamente corporificadas na massa dos rejeitos. Num plano meramente quantitativo, no Brasil a geração de RDO pode oscilar entre 1,5 e 2,0 kg/hab/dia de rebotalhos nas classes abastadas, coeficiente que desaba para 0,3 kg/hab/dia ou menos nos segmentos excluídos, uma situação que confirma diagnósticos clássicos relativamente aos desníveis sociais existentes nos países do III Mundo⁶. Por sinal, asserções como essas são particularmente verdadeiras para uma nação caracterizada como terceira maior desigualdade social do Planeta (BRIGIDO, 2010).

Tal dessimetria é representativa do que na obra de Santos, se entende como dois circuitos econômicos: um *circuito superior ou moderno*, espaço de ação de minorias privilegiadas e institucionalizadas, que controlam os processos produtivos e a acumulação de capital, e outro *inferior*⁷, formado pelos grupos despossuídos dos meios de produção, sobrevivendo pela venda da sua força de trabalho (SANTOS, 1981:11, 25/26, 39/40, 41/42).

Esta hierarquia, definida pelo grau de proximidade com os fluxos que modelam e direcionam a organização do espaço, está conotada por uma averbação territorial, onde as diferenças de renda exercitam, por exemplo, possibilidades de consumo que se afirmam em meio à “molduras espaciais” específicas, mas complementares entre si. Embora os dois circuitos não sejam dicotômicos - pois pelo contrário, estão conectados um ao outro - assevere-se que esta relação é de cunho desigual, calcada pela primazia do circuito superior (WALDMAN, 2011:21).

Por outro lado, essa hegemonia não assegura a robustez e compactação que em princípio, estaria adereçada ao espaço habitado. A liderança do circuito superior tem que ser continuamente recombina, visto que na sua compleição mais abrangente, ela é marcada por forte instabilidade, resultado de ajustamentos incompletos e dos descompassos estruturais do funcionamento da cidade no espaço periférico, sequela da sua cooperação imperfeita com os polos mundiais de difusão da globalização (SANTOS, 2003:170/173; 1978:109). Esse nexos de contradições materializa-se na concretude social, com repercussão direta na geração de resíduos como também em meio ao espaço habitado, perfazendo uma ordem adicional de dificuldades para o estudo dos resíduos no país.

Isso porque o estudo dos RDO numa variável sócio-espacial torna-se em muitos momentos difícil de ser discernida pelas inúmeras intrusões de categorias sociais que convivem nos mesmos bairros ou distritos do meio urbano, desdobrando-se em distorções nos dados amealhados pelos pesquisadores. Inequivocamente, a demarcação geográfica de muitos bairros em cidades como São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador envolve uma identidade histórica, imobiliária, administrativa ou mesmo cartorial que exclui datações de base sociológica, borrando as contradições e sua explicitação nas planilhas e tabelas dos pesquisadores.

Note-se igualmente que a classificação recorrente dos refugos em domiciliares, comerciais e públicos pode induzir falhas na avaliação científica do lixo. Este seria o caso paradigmático dos setores afluentes, que desenvolvem atividades sociais em ambientes externos ao lar - teatros, cinemas, restaurantes, museus, turismo, etc - espaços que acolhem rejeitos que em outros estratos sociais, estão incorporados ao saquinho de lixo residencial.

Nesta perspectiva, o fenômeno da concentração pode ser muito mais profundo do que é revelado pelos índices usuais, reclamando novas configurações para os levantamentos a respeito dos RDO, fundamental para um olhar crítico que explicita as dessimetrias na geração dos resíduos.

Isso porque apenas um conhecimento mais aprofundado das contradições imiscuídas aos processos de geração de lixo permitiria a construção de políticas públicas eficazes na minimização dos resíduos, assim como a conservação da natureza e a consolidação da cidadania.

⁶ “Nos países subdesenvolvidos, os ricos são mais ricos e os pobres mais pobres do que em qualquer outra parte” (LACOSTE, 1978:73).

⁷ Eventualmente, Milton Santos se refere no interior da sua obra ao circuito inferior como “tradicional”, pois este traz em seu bojo relações interpessoais que são uma herança de modos de relacionamento social de outrora, não gravados pela esfera do econômico. No meio urbano, os bairros pobres podem apresentar vestígios ou traços de um modo de vida tradicional.

BIBLIOGRAFIA

- BRIGIDO, Carolina. *PNUD: O Brasil tem a 3ª pior desigualdade do mundo*. Jornal O Globo. Edição de 22/07/2010. 2010;
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *Notas para uma interpretação não-ecologista do problema ecológico*. Anais do IV Encontro Nacional de Geógrafos, 1980, Rio de Janeiro, RJ. in, *Geografia: Teoria e Crítica*, Editora Vozes, Petrópolis, RJ. 1982;
- IBAM. *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - Gestão Integrada de Resíduos Sólidos*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM). 2007;
- IBGE. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro (RJ): IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010;
- IBGE. *13 maiores cidades produzem um terço do lixo urbano*. Comunicação Social IBGE, 19-02-2003. Disponível em: <<http://www.perfuradores.com.br/index.php?CAT=pocosagua&SPG=noticias&TEMA=Not%C3%ADcia&NID=0000000552>>. Acesso: 07-11-2009. 2003;
- LACOSTE, Yves. *Geografia do Subdesenvolvimento*. 5ª edição. São Paulo(SP) e Rio de Janeiro (RJ): DIFEL. 1978;
- LIMPURB. *Caracterização Qualitativa dos Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) no Município de São Paulo*. São Paulo (SP): Depto de Limpeza Urbana. Estudo publicado no Diário Oficial do Município em 21/12-2000. 2000;
- IPEA. *Pesquisa sobre Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para Gestão de Resíduos Sólidos*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Brasília (DF): Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (DIRUR). 2010;
- MCIDADES - SNSA. *Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos 2008*. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. Brasília (DF): Ministério das Cidades (MCIDADES) e Sistema Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). 2008;
- SANTOS, Milton. *Economia Espacial: Críticas e Alternativas*. Coleção Milton Santos, v. 3. São Paulo (SP): Editora da Universidade de São Paulo - EDUSP. 2003;
- _____. *A Natureza do Espaço - técnica e tempo, razão e emoção*. 3ª edição. São Paulo: Hucitec. 1999;
- _____. *Manual de Geografia Urbana*. (Col. Geografia: Teoria a Realidade). São Paulo: Hucitec, 1981;
- WALDMAN, Maurício. *Lixo Domiciliar no Brasil: Dinâmicas Sócio-Espaciais, Gestão de Resíduos e Ambiente Urbano* - Relatório de Pesquisa de Pós-Doutorado. Campinas: UNICAMP-CNPq. 2011.
- _____. *Lixo: Cenários e Desafios - Abordagens básicas para entender os resíduos sólidos*. São Paulo (SP): Cortez Editora, 2010;

PARA CITAR OU REPRODUZIR ESTE TEXTO, ACATAR A REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA QUE SEGUE:

WALDMAN, Maurício. *Notas sobre a concentração geográfica do Lixo Domiciliar Brasileiro*. Texto de subsídio para a Palestra A Tríade da Sustentabilidade: Água, Lixo e Energia, proferida aos 30-09-2011 no IV Fórum Municipal de Meio Ambiente de Marabá (PA), Marabá e os Desafios da Sustentabilidade. 2011.

TÍTULOS DE MAURÍCIO WALDMAN SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS NA EDITORA KOTEV



Os RESÍDUOS SÓLIDOS são um pilar central na atuação da EDITORA KOTEV, publicadora digital que entrou em atividade em 2016. Saiba mais sobre esta vertente editorial da EDITORA KOTEV:

http://kotev.com.br/?product_cat=lixo

Qualquer dúvida contate o Atendimento da EDITORA KOTEV. Estamos à disposição:

atendimento@kotev.com.br

EDITORA KOTEV
Sintonizada com
o Futuro Digital

EDITORA KOTEV
INFORMAÇÃO ÚTIL, ÁGIL E INTELIGENTE