

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP
REPOSITÓRIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E INTELECTUAL DA UNICAMP

Versão do arquivo anexado / Version of attached file:

Versão do Editor / Published Version

Mais informações no site da editora / Further information on publisher's website:

<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/view/10346>

DOI: 0

Direitos autorais / Publisher's copyright statement:

©2015 by UNESP/IGCE. All rights reserved.

DIRETORIA DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Cidade Universitária Zeferino Vaz Barão Geraldo

CEP 13083-970 – Campinas SP

Fone: (19) 3521-6493

<http://www.repositorio.unicamp.br>

OS VESTÍGIOS DA DINÂMICA URBANA: MAPEAMENTO DOS LOCAIS DE DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SANTA BÁRBARA D'OESTE (SP): 1970-2012

Cristiano Nunes ALVES¹

Pedro Wagner GONÇALVES²

Daniel Henrique CÂNDIDO³

Resumo

O trabalho analisa a relação dos aspectos socioterritoriais e a questão do lixo em Santa Bárbara d'Oeste (SP), nos últimos 30 anos. Constata a mudança do lixo em termos de geração, coleta e disposição final. Dessa forma, caracteriza a dinâmica e a configuração territorial do município e a maneira como este reage às pressões ao longo do tempo. Levantou-se informações sobre o município por meio de pesquisa qualitativa. Interpreta-se que as mudanças nos procedimentos (do lixão existente até 1989 ao aterro municipal) revelam pressões demográficas, técnicas e normativas. Elaborou mapa dos locais utilizados para disposição final de lixo. Observa-se tendência para maior rigor de funcionamento, diminuição de impacto ambiental e de gastos operacionais. Apesar disso, o aterro opera abaixo das exigências ambientais legais. Existe, ainda, cooperativa de moradores realizando reciclagem de resíduos em pequena escala. Mais do que qualquer outro aspecto técnico a questão dos resíduos é regida por contradições de nossa sociedade bem como inúmeros problemas sociais ou econômicos. Nota-se que a melhoria ambiental não traduz as intencionalidades em torno do problema.

Palavras-chave: Dinâmica socioterritorial. Resíduos sólidos. Espaço urbano.

Abstract

The traces of urban dynamics: mapping of sites to waste disposal in Santa Barbara D'oeste-sp: 1970-2012

The paper analyzes the relationship of socio-territorial aspects and the theme of waste at Santa Bárbara d'Oeste (SP) for the last 30 years. Our findings show up changes in terms of generation, collect and disposal of waste. Thus, it characterizes the dynamics and territorial configuration of the country and the way it reacts to pressures over time. We collect information about the municipality by means of qualitative methods of research. We identify changes in procedures (the existing dumpsite until 1989 when sanitary municipal landfill begins the operation) which reveal demographic pressures, techniques and regulations. We made a map of the locations used for disposal of waste. There was a trend for increased accuracy of operation, reduced environmental impact and operating costs. Nevertheless, the landfill operates below the legal environmental requirements. There is also a cooperative residents that recycles waste on a small amount. More than any other technical aspect of the issue of waste is governed by contradictions of our society as well as countless social or economic problems. For note that the environmental improvement does not reflect the intentions around the problem.

Key words: Socio territorial dynamics. Waste. Urban space.

¹ Geógrafo, mestre em geografia, doutorando em Geografia, IG-Unicamp. Rua Jaú, 460, Cidade Nova II, Santa Bárbara d'Oeste-SP, 13454074. Telefone (19) 34731963/37226868. E-mail: cris7cris7@yahoo.com.br

² Professor Titular do DGAE, IG-Unicamp. Rua Pandiá Calógeras, 51, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Campinas-SP, 13083870. Telefone (19) 35214563. E-mail: pedrog@ige.unicamp.br

³ Geógrafo, mestre em geografia, doutor em Geografia, IG-Unicamp. Rua Benjamin Wiesel, 38, Santa Rita, Santa Bárbara d'Oeste-SP, 13457089. E-mail: dancandido@gmail.com

INTRODUÇÃO

O crescimento desmesurado das cidades brasileiras, centros nodais de uma rede urbana marcada pela falta de planejamento, tornado gerenciamento de territórios (Arantes et al., 2000), implica, entre outros, no descaso para com a destinação do lixo urbano, não obstante todo o discurso do desenvolvimento sustentável e uma preocupação enviesada com o meio ambiente.

A partir dessa inquietação geral em relação aos municípios brasileiros, a pesquisa propõe análise da situação de Santa Bárbara d'Oeste (SP), uma vez que esta municipalidade apresenta significativas lacunas em termos do sistema de coleta, disposição final e procedimentos de reciclagem. Ao avaliar-se minuciosamente o problema, não se encontra neste município registros históricos claros sobre locais de disposição final de resíduos sólidos, condições de coleta, empresas envolvidas, entre outros óbices. Diante disso, foi realizado um levantamento de dados para mostrar a relação entre aspectos socioterritoriais e o gerenciamento e disposição de resíduos sólidos no município nos últimos trinta anos.

A pesquisa inicia-se pelo levantamento bibliográfico. Informações geográficas, sociais, geológicas, históricas e ambientais sobre Santa Bárbara d'Oeste, bem como dados sobre resíduos, formas de disposição e problemas associados foram reunidos. Além disso, diversas visitas técnicas foram realizadas a instituições públicas e privadas e também aos locais identificados como aterros sanitários ou "lixões".

O trabalho cartográfico foi apoiado no estudo de Brollo (2001) para a Região Metropolitana de Campinas, o qual versa sobre a seleção de áreas para aterros de lixo tomando-se como referência aspectos socioterritoriais e do meio físico. Plantas e mapas da Prefeitura Municipal de Santa Bárbara d'Oeste foram digitalizadas, sendo adotadas como base para geração da cartografia utilizada no presente estudo.

Lançando mão da periodização, buscou-se avaliar as camadas do projeto social, acumuladas nos lugares. Conforme Silveira (1999, p. 22), as demarcações dos períodos evidenciam *situações geográficas* decorrentes de um "conjunto de eventos geografizados", pois tornados "materialidade e norma", mudando os lugares e a sua geografia.

A dinâmica geográfica e suas matizes social, demográfica e cultural conduziu à destruição da memória coletiva da cidade. Tal perda de referências é crucial para compreender a utilização de áreas degradadas e contaminadas para ocupação urbana. O presente estudo traz a tona a perda e a reconstrução do passado. Revela, ainda, diferentes relações sócio-políticas e mudanças não somente da configuração territorial do passado recente, mas também da dinâmica urbana como um todo.

Partiu-se do suposto que nesse período a dinâmica inerente ao lixo mudou, assim como a configuração territorial do município. Novas pressões e agentes sociais, legais, econômicos e culturais interferiram para mudar a política municipal de resíduos.

O estudo aqui exposto opta por não adotar a busca de fórmulas tecnicistas para descobrir áreas contaminadas por lixo. Preferiu-se recuperar a memória coletiva e, a partir de depoimentos orais, dar significado aos esparsos documentos escritos que fazem referência à história dos reclamos e problemas da população de Santa Bárbara d'Oeste com a questão do lixo.

Mattedi (1999, p. 54) alerta para o fato de ser o lixo "apenas um dos ingredientes resultantes das formas pela qual (*sic*) ocorre a relação da sociedade com a natureza." A questão aí envolvida é muito mais ampla e requer a consideração das formas que assumem as instâncias produtivas no capitalismo atual, particularmente o consumo. Este e a quebra dos ciclos naturais demonstram que o tempo econômico se

sobrepõe ao tempo biológico, por meio da aceleração do descarte que visa somente aumentar o lucro (Figueiredo, 1994).

Uma leitura da questão dos resíduos sólidos sem a atenção necessária pode levar a interpretações equivocadas deixando de lado aspectos importantes, como os diferentes níveis de consumo, entre os países, regiões, cidades ou bairros, ou seja, entre as diversas escalas espaciais, o mesmo ocorrendo entre as diferentes camadas da população, como sugere Mejean (1998).

Olhamos a um só tempo a disposição final do lixo e os problemas decorrentes como integrantes da dinâmica urbana, análise vertida não apenas à disposição dos resíduos sólidos em si, mas para a compreensão das intencionalidades (explícitas e implícitas) dos atores que moldam e modificam o espaço. Buscamos assim, fugir de uma visão estática do território, indo além da repartição das tarefas no espaço, de encontro aos fluxos e ao movimento dado pelos usos do território (SANTOS, 1996).

O MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE NO PERÍODO RECENTE: USO DO TERRITÓRIO E OS RESÍDUOS SÓLIDOS

O município de Santa Bárbara d'Oeste situa-se a 122 km da capital paulista, faz parte da Região Metropolitana de Campinas, conta atualmente com cerca de 180 mil habitantes (IBGE, 2012) e uma configuração territorial com duas concentrações urbanas bem definidas (Figura 1): a Zona Leste, junto à divisa com Americana, e a Área Central, de ocupação mais antiga. Estas duas áreas principais de ocupação estão separadas por um vazio urbano, em processo de ocupação há cerca de cinco anos, contando hoje com um loteamento, uma escola e a sede do Corpo de Bombeiros da cidade.

A disposição final de resíduos, em largos traços, adquire a configuração atual a partir de dezembro de 1989. Nesta época, entra em operação o Aterro Municipal do Barroão, situado à rodovia SP-306, saída norte da Área Central. O acesso à Zona Leste se dá por estrada de terra e à Área Central por via asfaltada. A presença de uma importante subestação de energia elétrica na proximidade fazia com que ambas as vias de acesso sofressem constante manutenção, facilitando a chegada dos caminhões de lixo até o local.

Em 2003, o aterro contava com 48 funcionários e operava com seis caminhões compactadores, dois basculantes e um trator com pá. A coleta era feita em três turnos (matutino, vespertino e noturno), com os caminhões rodando em média 39 quilômetros por setor. O município foi dividido em 17 setores, dos quais somente o centro (perímetro de ocupação mais antiga que concentra atividades comerciais) recebia coleta diária. Os arredores desse centro e a Zona Leste contavam com coleta três vezes por semana, os primeiros predominantemente em horário noturno e a última nos períodos vespertino e noturno. O serviço de coleta e a operação do aterro eram feitos diretamente pela Prefeitura Municipal de Santa Bárbara d'Oeste.

No que tange ao esquema de coleta e disposição de resíduos a situação permanece praticamente a mesma nos dias atuais.

No mesmo ano de 2003, o aterro funcionou 309 dias, totalizando 113,5 toneladas de lixo coletadas em média por dia. Portanto, a média diária de geração por habitante foi 0,67 kg e a média por imóvel de 2,41 kg (46.281 imóveis no município). Informações da CETESB para o ano de 2011 dão conta de que a média diária por habitante teria sido reduzida a cerca de 0,6 kg.

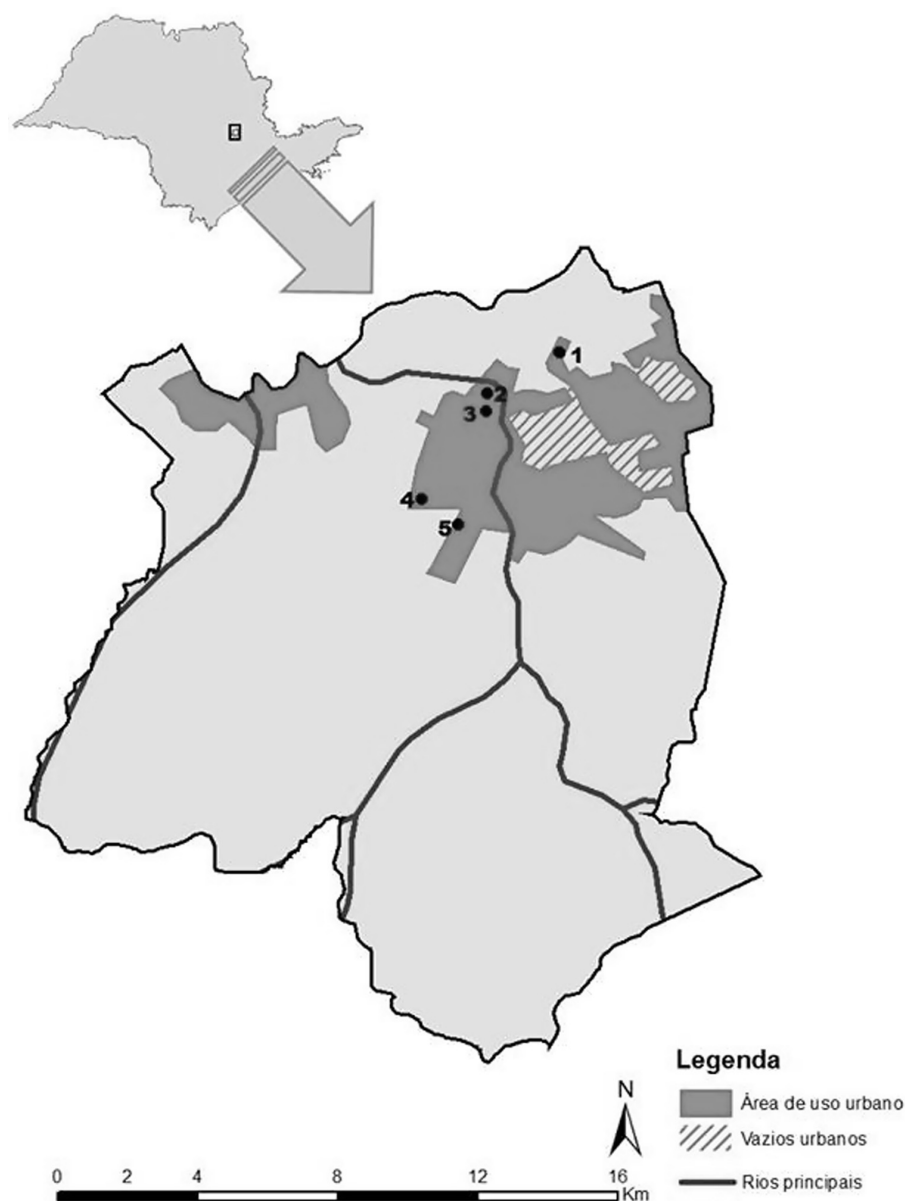


Figura 1 Áreas Citadas Na Caracterização de Santa Bárbara d'Oeste

- | | |
|---|--|
| 1. Bairro Nova Conquista | 4. Jardim Alfa |
| 2. Conjunto Habitacional
Ângelo Giubbina | 5. Conjunto Habitacional
Roberto Romano |
| 3. RECICOPLAST | |

Até 1997, a coleta era toda terceirizada, de 1998 a 2000 ela foi parcialmente municipalizada e, a partir de 2001, a municipalização foi completada. Segundo funcionários da Prefeitura Municipal, a *remunicipalização* ocorreu, pois o contrato com a Coletora Pioneira, empresa até então responsável pelo recolhimento do lixo produzido em toda a cidade, era antigo e não cobria as necessidades decorrentes da expansão municipal. Recentemente, a terceirização voltou a ser a opção para os resíduos barbarenses, por meio de um contrato com a Forty Construções e Engenharia Ltda, empresa do município vizinho de Limeira.

Em tese, o Aterro do Barrocão opera de acordo com normas estabelecidas pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB)⁴, empresa pública que se responsabiliza pela fiscalização do funcionamento de aterros de resíduos do Estado de São Paulo, utilizando como parâmetro o Índice de Qualidade de Resíduos (IQR) para avaliar as condições ambientais. Dessa maneira, Santa Bárbara d'Oeste obteve IQR 7,1 em 1999 e 2000, e hoje conta com um IQR de 7, 5, pontuação acima da média estadual de 6,1, considerada *controlada* (abaixo da adequada).

As estimativas da administração municipal sugeriam que o aterro teria capacidade de funcionamento até 2010. No entanto, o aterro opera até hoje. Frente o impasse na escolha de um novo local para disposição do lixo em território barbarenses, recentemente a Prefeitura Municipal divulgou solicitação de ampliação do aterro junto a CETESB (processo nº 34/00655/11 de 11 de agosto de 2011).

No ano de 2003, houve denúncias sobre possível falta de aterramento do lixo depositado no Barrocão, fato que gerou um pedido de avaliação judicial por parte dos vereadores do município (Jornal Todo Dia, Gisele Rodrigues, 20/02/2003, p. 6). Segundo um relatório requerido pela própria Prefeitura Municipal no ano de 2012, persiste no Aterro Barrocão a disposição inadequada de resíduos (Relatório Mensal de Andamento - Prefeitura do Município de Santa Bárbara d'Oeste- SP, Nº 18/2012).

O município conta desde 2001 com uma cooperativa de reciclagem, a Recicoplast, situada no Conjunto Habitacional dos Trabalhadores, entre a Área Central e a Zona Leste, em terreno cedido pela Prefeitura Municipal. Em 2003, trabalhavam na cooperativa, nove pessoas que coletavam lixo de seis bairros ao redor da sede da cooperativa. Naquele ano, cerca de oito toneladas de material reciclável eram tratadas por mês, gerando uma renda bruta mensal de aproximadamente R\$ 2.000,00. Atualmente, são 17 cooperados atuando, mesmo com um histórico de falta de recursos e/ou infraestrutura para dinamizar a coleta seletiva, que impede ainda hoje o aumento do raio de ação da cooperativa. Todas as dependências e equipamentos do local foram comprados em sistema de mutirão pela própria população do Conjunto Habitacional dos Trabalhadores e Bairro Ângelo Giubbina.

Somente em abril de 2003, a Prefeitura passou a auxiliar a cooperativa destinando cerca de uma tonelada de material reciclável por mês, proveniente do bairro Cruzeiro do Sul e do centro da cidade. A iniciativa se insere no projeto intitulado Santa Bárbara d'Oeste Reciclando. Assinalamos que promoção de programas de reciclagem é item previsto na Lei Orgânica do município, de abril de 1990 (Lei Orgânica Municipal, título VI, cap. III, art. 209, § 3º).

O conhecimento da história da relação do município e os resíduos teve como obstáculo a falta de documentação escrita, isso conduziu a algo que foi central na investigação: as informações orais e a colaboração dos envolvidos com a questão do lixo no município. A falta de informações relativas à coleta e disposição de resíduos no município no período anterior a 1989 fez com que nos dirigíssemos aos arquivos da

⁴ Santa Bárbara d'Oeste, segundo esta empresa, pertence à unidade de gerenciamento de recursos hídricos Piracicaba, Jundiá e Capivari (UGRHI 5).

cidade, bem como a moradores mais antigos que pudessem informar sobre o lixo. Os arquivos adquiriram vida e significado a medida que os depoimentos traziam informes e esclarecimentos.

Se a situação recente do sistema de coleta e disposição final apresenta os problemas indicados acima, tentaremos mostrar que as condições do passado recente revelam quadro ainda mais dramático e socialmente inaceitável.

TERRITÓRIO E RECONSTRUÇÃO DA MEMÓRIA COLETIVA: A DISPOSIÇÃO DE LIXO EM SANTA BÁRBARA D'OESTE NO PERÍODO ENTRE 1970 E 1990

Bosi (2003) sugere algo crucial para refletir sobre o passado. Enquanto parcela considerável das pessoas pouco sabe sobre a história local e regional, ao mesmo tempo, a memória coletiva acha-se apoiada em certo núcleo – algo abandonado – que pode recordar aquilo que somente a duras penas podemos perceber no espaço geográfico.

Neste sentido, pode ser útil a reflexão de Connerton (1999, p. 37) sobre a memória hábito. O autor supracitado ressalta a importância dessa memória, mais relacionada à experiência, pois lembrança de um ato incorporado no cotidiano, constituindo para cada qual dos segmentos sociais um determinado passado, ligado ao lugar do grupo em questão:

...as nossas imagens dos espaços sociais, devido à sua estabilidade relativa, dão-nos a ilusão de não mudarem e de redescobrirem o passado no presente. Conservamos as nossas recordações através da referência ao meio material que nos cerca (Connerton, 1999, p. 37)

Essa sensação de estabilidade da materialidade parece estar relacionada com a inércia-dinâmica do espaço, processo no qual o objeto, corporificação presente de um passado cristalizado, sucessivamente é lançado ao futuro pelas ações-eventos geográficos.

Tal caminho indica certa possibilidade de prever fatos e evitar danos socioterritoriais para a população. Se de um lado, há um esforço para caracterizar por meios indiretos (fotografias aéreas, imagens de satélite, levantamentos geofísicos, etc.) como descobrir áreas contaminadas ou ambientalmente degradadas devido ao recebimento de rejeitos domésticos, hospitalares e industriais, por outro, não se observa muito empenho em tentar recuperar a memória social dos habitantes de certa localidade. Talvez isso seja um indicador do tecnicismo que marca nossa sociedade desigual territorialmente e destruidora da memória.

O estudo aqui exposto percorreu caminho inverso. Rejeitou a busca de fórmulas tecnicistas para descobrir áreas contaminadas por lixo. Procurou recuperar a memória coletiva e, a partir de depoimentos orais, buscou dar significado aos esparsos documentos escritos que fazem referência à história das reclamações e problemas da população de Santa Bárbara d'Oeste.

Taylor e Bogdan (1992) esmiuçaram a importância e os procedimentos que podem ser adotados para realizar pesquisas qualitativas. Dentre as técnicas descritas por eles, a entrevista semi-estruturada foi especialmente frutífera para obter dados que caracterizassem as condições do sistema de coleta e disposição final do lixo em Santa Bárbara d'Oeste. Esses procedimentos de pesquisa permitem construir indutivamente um problema e, a partir deste, buscar os elementos que evidenciam o

fenômeno. Utilizar esta abordagem qualitativa conduziu a identificar diversos aterros de resíduos usados pela municipalidade.

Os depoimentos revelam a dificuldade de determinar precisamente datas e intervalos de tempo. Mas sua riqueza diz respeito aos detalhes de acontecimentos ocorridos cuja documentação não apreendeu.

Disputas, conflitos de uso da terra, queixas, sugestões de abandono e descaso tornaram-se proeminentes a partir da reconstrução de fatos, de relações sociais e dos locais onde ocorreram esses acontecimentos.

O município conheceu a partir de 1970 uma diversificação gradativa de suas atividades industriais, em grande parte fruto de investimentos de infra-estrutura por parte do governo estadual, como parte do processo de interiorização do desenvolvimento da economia paulista.

Aproximadamente entre 1978 e 1981, encontramos um período que exemplifica o descaso com o lixo. Americana depositou seu lixo em território barbarenses, às margens da estrada velha para Piracicaba, na área do Caiubi, extremo oeste do município. O fato gerou polêmica na época, mas hoje poucas pessoas recordam do acontecimento.

Significativa incerteza e descontinuidade das iniciativas técnicas e políticas quanto à disposição dos resíduos é exemplificada pelo esforço de constituir um consórcio de municípios para dividir despesas e responsabilidades quanto ao destino final do lixo. No final da década de 1970, representantes de Santa Bárbara d'Oeste, Americana, Nova Odessa e Sumaré, com o apoio de técnicos da CETESB, se organizaram na tentativa de solucionar o problema dos resíduos por meio de um consórcio regional. O projeto não prosperou. Nova Odessa e Sumaré desistiram da idéia, a primeira alegou pequena geração de lixo e a segunda afirmou contar com locais disponíveis para a disposição de resíduos. Se o consórcio fosse implantado, a área mais provável para a disposição dos resíduos, segundo os estudos da CETESB na época, seria a área do Barroão (onde se encontra atualmente o aterro barbarenses).

Indicador de contradição e conflitos de uso da terra foi o lixão da Areia Branca. O início de funcionamento é impreciso, mas os depoimentos obtidos sugerem que operou durante a década de 1980. O acesso ao lixão é difícil, pois o mesmo dista cerca de 10 km do perímetro urbano, na direção sul, e o trajeto é por estrada de terra. Hoje, não há indicações de que ali foi lançado lixo durante anos e a prefeitura tem de realizar esforços para que mais lixo não seja jogado no local, mas agora pelas mãos dos próprios moradores e empresas da região. Próximo, cerca de 1 km, situa-se a represa para abastecimento de água da cidade.

Um só caso revela a perda da memória, o descaso e a potencialidade não avaliada de risco e contaminação do manancial utilizado por Santa Bárbara d'Oeste.

INTEGRANDO INFORMAÇÕES HISTÓRICAS E ATUAIS DO LIXO NO ESPAÇO DO MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE

A pseudo preocupação com o meio ambiente se torna cada vez mais um grande mercado, mergulhado numa atmosfera rentável e indispensável ao poder econômico. Gonçalves (1998) afirma a transformação da questão ambiental em gestão ambiental, bem como a difusão dessa ideologia.

O *marketing* ambiental se alastra. Todo estabelecimento público, privado, dos setores de comércio, serviços ou industrial, para obter êxito precisa vender a ideia de

preservação ambiental. Com esse *marketing* surgem uma série de normas e formas, adaptadas segundo a dinâmica da globalização, num processo que segundo Santos (2003) ultrapassa a capacidade local de controlá-las, onde a dotação regional de capital constante pode significar a descapitalização da sociedade local, com o aumento da vulnerabilidade ambiental como reflexo do crescimento econômico local, que terá uma produção de riscos ambientais locais, transportados por técnicas movidas por interesses exteriores. Quais seriam as relações dessa dinâmica com a questão do lixo ao longo do tempo em território barbarenses?

Segundo Santos (1996) os resquícios de locais de disposição pretéritos, apresentam-se como rugosidades, que são formas do passado e que fazem parte do nosso cotidiano. Analisando tais marcas e considerando os processos envolvidos podemos estabelecer relações das intencionalidades de épocas passadas.

No caso barbarenses, até 1989, a disposição de resíduos era feita em lixões. A partir desse ano, o município passa a depositar seu lixo em um aterro controlado (CETESB, 1996). Há uma mudança de postura do poder público em relação ao ambiente e à economia de recursos municipais. Sob esta ótica temos os resíduos e seus locais de disposição adquirindo novas funções de acordo com as novas intencionalidades, novas normas que refletem os diferentes tratamentos dados a esses fixos e seus fluxos com o passar do tempo.

Santa Bárbara d'Oeste no início da década de 1970 contava com uma população seis vezes menor que a atual concentrada na Área Central. A partir daí, tivemos o aparecimento de uma nova concentração (Zona Leste) que conheceu um crescimento gradativo e mudou a configuração territorial do município. O crescimento populacional aumenta as pressões técnicas e normativas à medida que a degradação torna-se gritante.

Os locais utilizados antes de 1989 demonstram o conceito de *cidade censura* de Ogata (1983), pois exprimem o mecanismo de esconder o que não agradava aos olhos de moradores e visitantes. Na maior parte dos casos, o destino final do lixo foi longe do perímetro urbano evitando tensões da população, pois o lixo por si só traz vários perigos e incômodos, sobretudo quando disposto a céu aberto.

Este estudo identificou vários locais que foram usados para disposição final de lixo. O Bairro Jardim Europa foi antigo local de disposição de resíduos. O período de funcionamento desse lixão é impreciso, mas atribuímos à década de 1970. Isso sugere outro mecanismo assinalado por Ogata (1983): a incorporação espacial de áreas degradadas pelo lixo.

A inexistência de legislação, de outros dispositivos normativos e falta de consciência ambiental ajuda a explicar a ausência de dados oficiais sobre os lixões anteriores ao Aterro Barroco. No arquivo do Jornal D'Oeste, de 1967-1989, há apenas uma menção ao local de disposição dos resíduos da cidade, justamente para tratar da desativação do Lixão da Areia Branca em 1989.

A rejeição ao lixão presente na imprensa de Santa Bárbara d'Oeste não pode ser simplesmente atribuída à degradação ambiental. Supomos que isso se acha vinculada à percepção de mudança nas relações sociais e áreas de influência entre municípios.

Das áreas selecionadas por Brollo (2001) para deposição de resíduos na Região Metropolitana de Campinas, todos os locais identificados nesta pesquisa que serviram para disposição final dos resíduos de Santa Bárbara d'Oeste (mesmo o aterro atual) encontram-se em áreas consideradas impróprias para tal atividade (Figura 2).

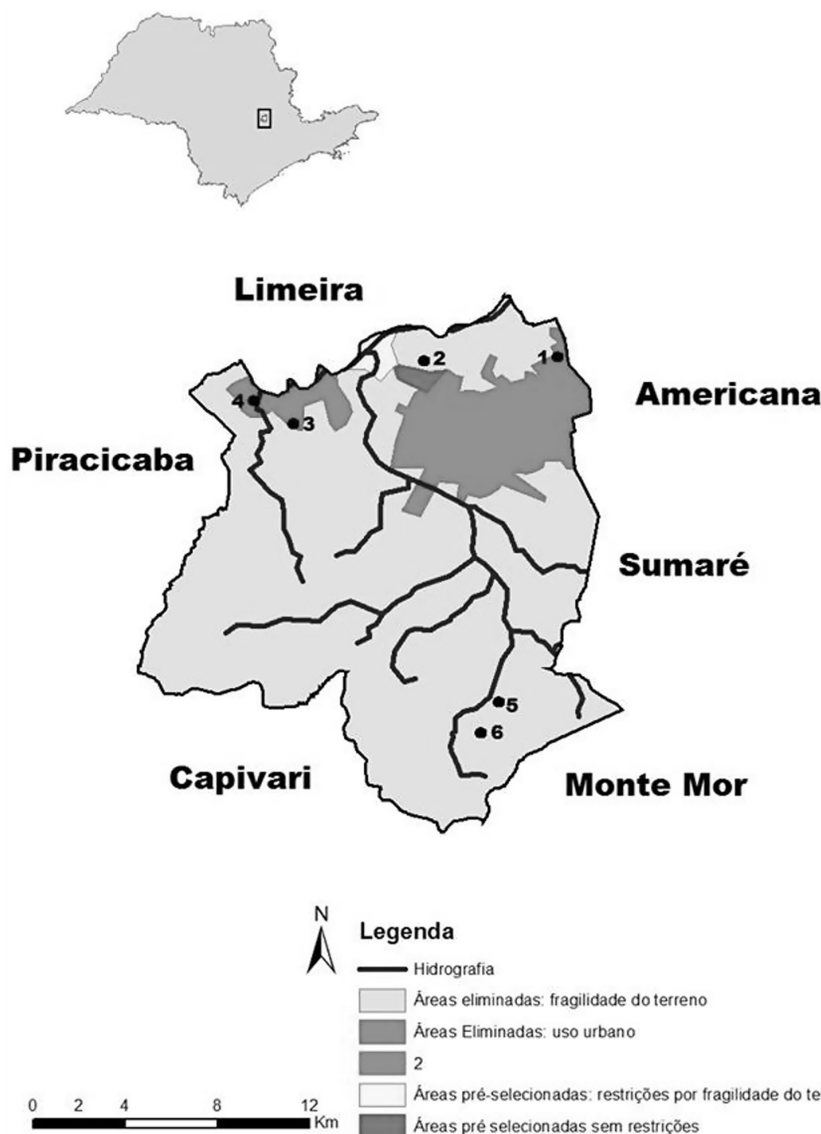


Figura 2 - Santa Bárbara D'Oeste Áreas Potenciais Para Disposição de Resíduos Segundo Brollo (2001) e Locais de Disposição de Resíduos Identificados (1970 - 2003)

LOCAIS DE DISPOSIÇÃO IDENTIFICADOS (1970 - 2003)

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Lixão do Jardim Europa (Rua Suíça) | 5. Lixão do Areia Branca |
| 2. Aterro Sanitário Barrocão | 6. Lixão próximo da Colônia da Areia Branca |
| 3. Lixão do Caiubi | |
| 4. Lixão do Cruzeiro do Sul | |

Considerando a vida útil do Aterro Barroco já há alguns anos deveria ter sido iniciado os estudos prognósticos de implantação do futuro aterro para Santa Bárbara d'Oeste. Brollo (2001) oferece alternativas possíveis para situar o aterro em área mais favorável e otimizar sua operação.

A média barbarensense de geração atual de lixo de 0,6 quilo por habitante/dia é baixa se compararmos a São Paulo (capital), onde esse número é quase 2 kg/hab/d ou a Campinas que é cerca de 1,5 kg/hab/dia. É possível inferir que a baixa produção de resíduos tenha forte relação com o baixo nível de renda da população, uma vez que cerca de 75% da população ganha até 5 salários mínimos. O que sugere baixo nível de consumo e lixo com elevada quantidade de matéria orgânica (não se dispõe de dados sobre a composição dos resíduos coletados).

O lixo, antes sem valor, se tornou uma mercadoria, eis um dos mais importantes resultados do processo de produção capitalista do espaço. Rodrigues (1998) alerta para o fato de que o lixo ficou mais perto e requer soluções para o seu acúmulo, tais como reciclagem, reaproveitamento ou incineração. Segundo ela a mercadoria lixo tem características peculiares, pois é descartável para uns, como os moradores em geral, e valor de troca para outros. Nesse ensejo temos um mercado que é importante tanto para a manutenção de todo um meio natural, quanto para a produção capitalista do espaço. O lixo aqui acaba por se inserir em outro dilema, já que por um lado é fator de degradação, e por outro é fator de economia com a reutilização e reciclagem.

A RECIPOPLAST, cooperativa de reciclagem, exemplifica a mudança de atitude diante do lixo: de algo totalmente sem valor para algo com certo valor. Sem dúvida mais do que qualquer apoio público ou ação educacional, a reciclagem em Santa Bárbara d'Oeste é resposta à degradação do quadro social brasileiro, possibilitando renda a 17 cooperados.

É necessário enfatizar que, atualmente, boa parcela do território de Santa Bárbara d'Oeste encontra-se sobre terrenos suscetíveis à contaminação (conforme é mostrado por Brollo 2001) e que o antigo Lixão da Areia Branca encontrava-se em área de manancial. O monitoramento das águas subterrâneas, atividade relativamente simples e barata se considerarmos a importância da qualidade da água para abastecimento público, no entorno do antigo aterro é fator sanitário importante para o município.

A incorporação de locais utilizados para depósito de resíduos à malha urbana também merece estudos adicionais para avaliar possíveis restrições de uso. Informações obtidas durante este estudo revelaram os locais utilizados para destino final de resíduos em Santa Bárbara d'Oeste.

A partir das considerações sobre locais empregados para destino final de resíduos identificam-se alguns traços das relações entre os diferentes usos do território em Santa Bárbara d'Oeste. O movimento espacial dos locais e a utilização de propriedades privadas sugerem que o poder público considera seu espaço rural plenamente disponível para atender necessidades urbanas. Ao mesmo tempo, historicamente pouco valor foi atribuído para a degradação e perda de recursos desses locais. De certo modo, espera-se que o esquecimento dos locais utilizados valorize os terrenos e não traga qualquer resquício de mau uso anterior.

As informações obtidas mediante depoimentos orais ajudam a revelar locais que necessitam de estudos adicionais de contaminação antes que sejam alvo de ocupação e especulação imobiliária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Informações obtidas por depoimentos orais ajudaram a reconstruir a memória e a história das formas de coleta e disposição final do lixo de Santa Bárbara d'Oeste. Os resíduos constituem campo de estudo especialmente revelador de mecanismos que propiciam o desaparecimento da memória coletiva, bem como os diferentes usos e valores embutidos no solo das cidades.

A perda de informação sobre locais utilizados como depósitos de lixo está diretamente ligada a problemas geológicos e geotécnicos de certas áreas urbanas. A descoberta de que há risco para moradores de áreas contaminadas em diferentes locais do Estado de São Paulo indica a relevância do conhecimento sobre tais locais. Tal informação é crucial para definir políticas e legislação de uso da terra no plano municipal.

A pesquisa identificou diferentes locais utilizados para disposição final de resíduos sólidos em Santa Bárbara d'Oeste. É possível assinalar a ausência de memória tanto sobre os locais, bem como a falta de informação sobre a composição e tipologia dos resíduos.

O estoque do território rural de Santa Bárbara d'Oeste mostra-se decisivo para escolha de locais para disposição de resíduos ao longo do tempo. Isso é revelado pelas diferenças de tratamento e cuidados observados ao comparar Santa Bárbara d'Oeste e Americana, a segunda buscando alternativas para reaproveitar o aterro por falta de espaço enquanto, por outro lado, a primeira buscando novos locais para destinação final de resíduos.

As mudanças de cuidados e tratamento de resíduos em Santa Bárbara d'Oeste parecem responder ao aumento de rigidez dos dispositivos e normas legais estabelecidos de fora para dentro do município. O controle exercido pelo poder público no Aterro do Barroão parece vinculado ao rigor das instâncias federal e estadual seja em virtude das leis ambientais ou dos órgãos de acompanhamento como a CETESB. A atitude ativa para interferir na reciclagem parece responder à mudança da opinião pública que se tornou mais sensível a certos apelos do *marketing* ambiental.

Torna-se necessário detalhar os estudos sobre possíveis áreas contaminadas dos locais utilizados para receber resíduos. Esses estudos são especialmente relevantes para identificar a contaminação da água subterrânea na Areia Branca devido a ser local de manancial para Santa Bárbara d'Oeste.

O Barroão continua em atividade e inicia o ano de 2013 como um dos grandes dilemas da cidade no que se refere aos usos de seu território. É urgente caracterizar a composição dos resíduos aí depositados como parte dos estudos destinados a escolha de outro local para aterro. A nosso ver, este seria o caminho para construir um aterro que atendesse plenamente os quesitos sanitários e ambientais desde a definição do local até sua operação. Adicionalmente é salutar aperfeiçoar os mecanismos de coleta de lixo tornando-os diários em toda área urbana de Santa Bárbara d'Oeste.

Levando-se em conta os aspectos sociais, a mudança de composição de resíduos com aumento de materiais tóxicos (baterias, pilhas, etc.) e materiais aproveitáveis sugerem-se programas para aumentar o volume de material selecionado para reciclagem e a periodicidade da coleta seletiva.

Mediante ao exposto fica indagação: será que com o apoio dos órgãos competentes a reciclagem não poderia trazer maiores benefícios para a cidade e servir de trabalho para a população?

REFERÊNCIAS

- ARANTES, Otília. Uma estratégia fatal: a cultura nas novas gestões urbanas. In ARANTES, Otília; Vainer, Carlos e MARICATO, H. **A cidade do Pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2000. p. 11-74.
- BOSI, Ecléa. **O tempo vivo da memória**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- BROLLO, Maria José. **Metodologia automatizada para seleção de áreas para disposição de resíduos sólidos, aplicação na região metropolitana de Campinas-SP**. 2 v: Il. Tese (Doutorado), FSP, USP, São Paulo, SP, 2001.
- CETESB, **Companhia de Tecnologia de Saneamento ambiental e Limpeza pública**. São Paulo: Imprensa Oficial, 1996.
- CONNERTON, Paul. **Como as Sociedades Recordam**. Oeiras: Celta Editora, 1999.
- FIGUEIREDO, Paulo Jorge. **A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental**. Piracicaba: UNIMEP, 1994.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1999.
- MATTEDI, Marcos Antônio. **As enchentes como tragédias anunciadas: impactos da problemática ambiental nas situações de emergência em Santa Catarina**. Tese (Doutorado). IFCH, Unicamp, Campinas, SP, 1999.
- MEJEAN, Catherine. A gestão do lixo doméstico dentro dos objetivos do desenvolvimento sustentável. **Experimental** (USP/FFLCH), ano II, n. 4-5, p. 91-114, 1998.
- OGATA, Maria Gravina. **Os resíduos sólidos na organização do espaço e na qualidade do meio ambiente urbano: uma contribuição geográfica ao estudo do problema na cidade de São Paulo**. Rio de Janeiro: IBGE-SUPREN, 1983.
- RODRIGUES, Arlete Moysés. **Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana**. Campinas: Hucitec, 1998.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- _____. **Economia espacial: críticas e alternativas**. São Paulo: Edusp, 2003.
- SANTOS, Milton; SILVEIRA Maria Laura. **Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. São Paulo, Rio de Janeiro: Record, 2005.
- SILVEIRA, Maria Laura. Uma situação geográfica: do método à metodologia. **Revista Território** (USP/FFLCH), São Paulo, ano IV, n. 6, p. 21-27, jun. 1999.
- TAYLOR, Steven; BOGDAN, Robert. **Introducción a los métodos cualitativos de investigación**. Barcelona: Ediciones Paidós, 1992.

Recebido em junho de 2014

Revisado em agosto de 2014

Aceito em setembro de 2014