

## Convivendo com o lixo: a vulnerabilidade socioambiental no bairro Jardim Graminha, Leme, Sao Paulo

*Living with garbage: social and environmental vulnerability in Jardim Graminha neighborhood, Leme, Sao Paulo*

Rafael A Orsi

**Palavras clave:** Problemas socioambientais, desigualdades socioeconômicas, política pública, resíduos sólidos urbanos

**Keywords:** Social and environmental problems, social and economical inequality, public policy, urban solid waste

### ABSTRACT

*Urban space occupation occurs in an extremely disordered way. Political, economical and social aspects converge to create a problem that affects mostly poor people who are impelled to occupy areas where social and environmental problems are likely to emerge. Floods, landslides and different forms of pollution have more effects on the most vulnerable groups. In many cases, actions taken by the government legitimate this structure and reinforce its reproduction. This work seeks to confirm both that poor people are vulnerable to social and environmental problems resulting from inappropriate urban solid waste disposal and that the local government contributes to this situation. It is assumed that the issue is related first to the government's disregard for poor people who live in unhealthy places and, second, to the inability of such people to demand for better living conditions. In this study, a waste disposal area within Jardim Graminha neighborhood in Leme (São Paulo) was selected to be analyzed by means of systematic observation. The study clearly shows that poor people living near that area where different types of garbage are disposed are vulnerable and the government does not control the situation. It is also pointed out that governmental intervention and the use of political and technical tools are necessary for planning and managing the area to mitigate these problems and to decrease poor people's social and environmental vulnerability.*

### RESUMEN

*A ocupação do espaço urbano acontece de maneira extremamente desigual. Aspectos políticos, econômicos e sociais convergem para a estruturação de uma problemática que atinge sobretudo a população mais pobre, que é impelida a ocupar áreas propensas a diferentes tipos de problemas socioambientais. Inundações, deslizamentos e vários tipos de poluição recaem de maneira mais acentuada em determinados grupos sociais que se encontram mais vulneráveis e fragilizados. A ação do poder público, em muitos casos, legitima essa estrutura e fortalece a reprodução social desse sistema. A partir dessa constatação, o trabalho busca averiguar a maior vulnerabilidade da população pobre a problemas socioambientais provenientes da deposição inadequada de resíduos sólidos urbanos e a convivência do poder público local com tal situação. Conjetura-se que essa problemática esteja ligada, em primeiro lugar, ao descaso do poder público com a população pobre que habita áreas insalubres e, em segundo lugar, à incapacidade de articulação dessa população para reivindicar melhorias em seu espaço cotidiano. Para esta investigação foi selecionada uma área de deposição de resíduos no bairro Jardim Graminha, na cidade de Leme (SP), e através da observação sistematizada realizou-se a análise dessa área. O estudo mostra de maneira evidente a vulnerabilidade da população que vive próximo a essa área, que recebe diferentes tipos de lixo, e a falta de controle do poder público. Destaca-se ainda que a intervenção do poder público local e a utilização de instrumentos técnicos e políticos são necessárias para o planejamento e gestão do território com o intuito de mitigar os problemas e diminuir a vulnerabilidade socioambiental da população mais pobre.*

## INTRODUÇÃO

Estar mais ou menos vulnerável é o resultado de um conjunto de fatores. Um exemplo que poderia ser dado é o daquelas pessoas que cotidianamente necessitam se deslocar de automóvel em vias com altos índices de acidentes. Certamente este grupo de pessoas está mais sujeitas a um acidente de trânsito do que aquelas que esporadicamente utilizam um automóvel e, sobretudo, em vias perigosas. Ambos os grupos podem sofrer um acidente, logo há riscos para os dois, mas a probabilidade que um acidente aconteça com o primeiro é muito maior. A vulnerabilidade desse grupo pode ser explicada por diferentes fatores, tais como: a inexistência de fiscalização na estrada, má conservação das vias, negligência dos motoristas, falta de rotas alternativas, opção individual das pessoas pelo caminho mais rápido ou todos esses elementos ao mesmo tempo. Através do exemplo pode-se perceber dois movimentos que se combinam. Por um lado, as pessoas são impelidas a situações de vulnerabilidade e, por outro lado, o comportamento individual ou coletivo cria essas situações ou as potencializam.

A presente pesquisa, desenvolvida no bairro Jardim Graminha da cidade de Leme-SP, buscou caracterizar a situação de vulnerabilidade socioambiental dos moradores desse bairro, considerando que as transformações nesse espaço criaram situações de riscos a esta população. A implantação irregular de um aterro de resíduos sólidos de maneira contígua às residências e sem isolamento adequado obriga a convivência, das pessoas que moram neste local, diretamente com o lixo. Da mesma forma, é comum se ver o trânsito de pessoas, adultos e crianças, no interior do aterro e, comumente, depositando seu lixo na área. É possível, portanto, perceber a situação de risco e vulnerabilidade na

qual a população do bairro se encontra, devido às situações a qual foram expostas e também ao seu comportamento diante da problemática.

Para Hogan (2005) pode se falar de pelo menos dois aspectos da vulnerabilidade. O primeiro seria a vulnerabilidade de lugar, ou seja, as condições pré-existentes de uma área potencializam os riscos. O segundo seria a vulnerabilidade de grupos sociais. Neste último, remete-se aos aspectos não democráticos dos impactos ambientais já que estes recaem de maneiras distintas entre os diferentes grupos. Estas diferenças são resultados das desigualdades socioeconômicas entre os grupos.

“A lógica do industrialismo e do consumismo produzem, simultaneamente, estresse ambiental e padrões socioespaciais que localizam a vulnerabilidade em grupos sociais específicos. Ao examinarmos a dimensão espacial dos processos socioeconômicos e demográficos, percebemos que a distribuição desigual dos serviços urbanos é um componente importante da vulnerabilidade socioambiental” (Hogan, 2005, p 331).

Se a distribuição dos serviços é desigual, o mesmo se pode dizer da distribuição dos impactos ambientais. Os benefícios do desenvolvimento e crescimento econômico são apropriados por uma parcela da sociedade e os impactos decorrentes desse processo são remetidos aos grupos menos favorecidos. Ao se pensar na produção do espaço das cidades e na distribuição dos benefícios e dos impactos ambientais sociais, Acse rad faz importante ponderação quando afirma que “[existe] uma superposição de carências e sua contraparte, a superposição de benefícios, [interagindo e] realimentando a dinâmica da desigualdade” (Acse rad, 2006a, p 120).

Ao se analisar o bairro Jardim Graminha, as carências da população local são evidentes e, ao mesmo tempo, se percebe o distanciamento do poder público local no sentido de sanar essas carências, sobretudo

nos aspectos ambientais. Já discutido em texto anterior (Orsi, 2009), as injustiças socioambientais trazem uma pesada carga de descomprometimento do poder público, sobretudo o local, com as necessidades prementes da população e, ainda, sua convivência com ações dos setores econômicos que reproduzem o espaço urbano de acordo com seus interesses.

Assim, desenvolveu-se esta pesquisa no sentido de captar a exposição dos moradores desse bairro à problemas ambientais provenientes do aterro de resíduos sólidos existente neste espaço, sua vulnerabilidade socioambiental e a ação dos agentes do poder público local frente a problemática. Esta caracterização não prescinde da compreensão do uso desigual do espaço urbano e dos interesses existentes em sua produção e reprodução, já que nesta dinâmica estrutura-se iniquidades que marcam de forma indelével o espaço urbano e as relações sociais.

### MARCOS TEÓRICOS: A OCUPAÇÃO E O USO DESIGUAL DO ESPAÇO URBANO

Basta um simples caminhar pelas ruas das cidades e observá-la um pouco mais atentamente, mesmo que de maneira destreinada, para se perceber que as paisagens das cidades são heterogêneas. Suas diferenças estão no formato das ruas, no padrão das casas, na arborização, nos fluxos de pessoas e automóveis, animais pelas ruas, limpeza, etc. Esta heterogeneidade das paisagens permite captar as desigualdades socioeconômicas no espaço urbano e abre caminho para uma análise mais detida.

Ao se buscar a leitura das desigualdades socioespaciais faz-se imperativo a ponderação entre os valores de uso e troca do espaço e as relações entre eles. Se no primeiro caso é o cotidiano que está em questão, no segundo são os interesses de mercado que balizam todas as ações. Entre o uso e a troca,

portanto, há uma tensão, já que pelo lado das pessoas que vivem e se reproduzem cotidianamente no espaço existe a busca pela maximização do valor de uso, ou seja, dotar o espaço de características que permitam a reprodução social e satisfação com sua qualidade de vida. Pelo lado dos agentes econômicos preocupados com o valor de troca, há a preocupação em alavancar sua renda e reproduzir seu capital de maneira ampliada. Como mostra Harvey (1980), valor de uso e valor de troca devem ser vistos de maneira articulada, já que o valor de troca para um indivíduo pressupõe o valor de uso para outrem. Neste sentido, o espaço ganha relevância já que sua heterogeneidade e características especiais, de acordo com o autor supracitado, fazem com que seu valor seja diferenciado em um sistema de troca.

Sob monopólio, a exclusividade de um local dotado de características importantes faz com que seu proprietário possa auferir rendas elevadas em detrimento da importância no atendimento de demandas sociais que a área possa apresentar. Obviamente, essas áreas que apresentam elementos fundamentais para a reprodução capitalista e/ou equipamentos urbanos que lhe conferem maior funcionalidade ou possam proporcionar maior bem-estar aos seus moradores, serão controladas e dominadas pelas classes econômicas mais abastadas, excluindo a maior parcela da população de seu acesso. Da mesma forma, o destino daqueles que possuem menor poder aquisitivo são as áreas “menos nobres” com menos equipamentos e serviços urbanos e/ou facilidades em seu quadro geral, mas que também atendem aos interesses econômicos de seus proprietários no momento da troca. Em um outro patamar, o acesso a estas áreas também é seletivo. No extremo da dificuldade em conseguir espaços para sua habitação, alguns grupos são impelidos a ocupar áreas de risco com características nocivas e de insalubridade, impróprias para

serem habitadas, o que potencializa os riscos existentes e aumenta a vulnerabilidade desse grupo.

É notório que o valor de troca se sobrepõe ao valor de uso e o cotidiano é relegado a segundo plano. Como defende Harvey (1980, p 137), "Os valores de uso refletem um misto de necessidade e reivindicações sociais, idiosincrasias, hábitos culturais, estilos de vida e similares, que, deve dizer-se, não são arbitrariamente estabelecidos pela 'pura' soberania do consumidor. Mas, os valores de uso são basicamente formados relativamente ao que deveria ser chamado de 'sistema de sustentação da vida' do indivíduo. O valor de uso, concebido em seu sentido cotidiano, 'permanece fora da esfera da economia política".

Na lógica perversa da reprodução capitalista do espaço, os lugares, como "... a base da reprodução da vida, espaço passível de ser sentido, pensado, apropriado e vivido através do corpo" (Carlos, 2007, p 17), é atacado e desestruturado pela ação dos agentes econômicos. Essa dinâmica da reprodução do espaço altera de maneira profunda a realidade urbana. Para Lefebvre (2001, p 14), "... a cidade e a realidade urbana dependem do valor de uso. O valor de troca e a generalização da mercadoria pela industrialização tendem a destruir, ao subordiná-la a si, a cidade e a realidade urbana, refúgios do valor de uso, embriões de uma virtual predominância e de uma revalorização do uso".

A reprodução do espaço urbano compreendido como mercadoria, resulta em uma dinâmica espacial que recrudesce as desigualdades socioespaciais. A lógica que estabelece o uso desigual do espaço fundamenta as segregações, sejam pelas autosegregações ou pelas imposições que relegam aos pobres das cidades habitações em áreas cujas características os tornam vulneráveis a diferentes tipos de riscos e impactos socioambientais.

Se por um lado os mais pobres são impedidos à ocuparem áreas vulneráveis, por

outro lado, os espaços ocupados por esses grupos também são o destino dos resíduos indesejáveis gerados por toda a sociedade. A despeito da legislação vigente, é possível encontrar a deposição de diferentes tipos de resíduos (domésticos, industriais, comerciais, hospitalares, entulhos, etc.) em áreas periféricas, inapropriadas das cidades e próximas dos espaços cotidianos dos grupos pobres e segregados.

Sob esta base socioespacial desigual é que as relações sociais se reproduzem e, ao mesmo tempo reproduzem o espaço. Como as relações sociais se articulam e se desenvolvem em uma espacialidade historicamente estruturada que não se apagam em um novo conjunto de ações, na verdade esta base é transformadora da ação, a materialidade das condições espaciais, influenciará diretamente a reprodução social dos grupos segregados no espaço urbano.

Ao analisar a dimensão espacial, Lipietz (1988, p 24-25) faz a seguinte afirmação: "... é preciso compreender bem que o espaço socioeconômico concreto se apresenta, ao mesmo tempo, como articulações dos espaços analisados, como um produto, um *reflexo* da articulação das relações sociais e, enquanto espaço concreto já dado, como um *constrangimento objetivo* que se impõe ao desenvolvimento dessas relações sociais. Diremos que a sociedade recria seu espaço sobre a base de um espaço concreto, sempre já dado, herdado do passado".

Se essas concepções mostram o papel importante da dimensão espacial na reprodução social, inquirir as maneiras pelas quais as vulnerabilidades socioambientais, como materialidade espacial, influenciam no desenvolvimento de grupos específicos afetados por esses problemas, mostra-se um caminho importante para compreender a reprodução das desigualdades sociais e espaciais de tal forma que perenizam as iniquidades socioespaciais e, ao mesmo tempo, a degradação da natureza.

Neste ponto, é válido salientar que

a aproximação entre aspectos sociais e impactos ambientais é analisada de maneira distinta entre diferentes autores, como assevera Foladori & Tommasino (2005). Há autores em que esta questão não representa qualquer tipo de preocupação, em outros elas aparece de maneira periférica e para alguns os aspectos sociais tornam-se centrais para a compreensão dos impactos ambientais. Para os autores supracitados "... las posiciones pueden ser reducidas a tres grandes ejes hacia los cuales los diferentes autores se ven más o menos atraídos: aquellos para quienes la sustentabilidad es exclusivamente ecológica; aquellos para quienes la sustentabilidad es ecológica y social pero donde la parte social es un vehículo para llegar a la sustentabilidad ecológica (*sustentabilidad limitada* o *sustentabilidad puente*); y aquellos para quienes la sustentabilidad debe ser social y ecológica en forma de coevolución (*coevolución sociedad-naturaleza*)" (Foladori & Tommasino, 2005, p 2).

Ao buscar a compreensão das vulnerabilidades socioambientais e entender a situação na qual se encontra a população do bairro Jardim Graminha na cidade de Leme-SP, parece que a perspectiva de uma co-evolução sociedade-natureza ganha relevância em uma leitura que reconhece a importância da técnica, mas coloca no centro do debate a sociedade. Se a transformação do espaço traz em seu bojo um forte conteúdo técnico, são as mediações sociais, as relações políticas, os interesses de diferentes segmentos que colocam em movimento o uso técnico e sua legitimização. Logo, não se pode perder de vista como o modo de produção capitalista forja a dinâmica espacial, conforme nos mostram Harvey (1980, 2005) e Santos (2008), estabelecendo uma estrutura de produção e conseqüentemente consumo na qual o sujeito transforma-se em mercadoria, de acordo com Baumam (2008), e o cidadão em consumidor. Tal sociedade evolui no sentido de desenvolver crises agudas que escapam de seus mecanismos de controle

e estruturam uma sociedade de risco como aponta Beck (1997). Mesmo que a análise seja em uma escala micro, como é o caso deste estudo, todos esses elementos se fazem presentes. Portanto, no sentido de compreender a dimensão espacial e as vulnerabilidades socioambientais da população que mora próxima ao aterro de resíduos sólidos no bairro Jardim Graminha, desenvolveu-se alguns procedimentos que pudessem caracterizar essa área, contudo não se ignora que tal caracterização é resultado de um processo social em sua construção.

## METODOLOGIA

Interrogar um fenômeno ou uma realidade social exige procedimentos que permitam compreender as relações, os conflitos de interesses, as disputas de poder, controle e uso de determinados espaços. Para Moreira (2010, p 62), "... por detrás de todo arranjo espacial estão relações sociais, que nas condições históricas do presente são relações de classe. ... Compreendido como reunião de dois processos articulados que são vitais à análise de uma formação econômico-social – o de produção social e o de controle de suas instituições e relações de classes –, o espaço é uma entidade de rico tratamento científico".

Ao se buscar a compreensão e análise do espaço, diferentes escalas podem ser interpretadas. Em um nível de abrangência maior, o recorte espacial pode se dar em uma escala na qual as especificidades se perdem, mas o conjunto e a visão geral se mantêm. Em uma escala menor as singularidades são captadas. Como apresenta Souza (2011), ao afastar a "visão de sobrevoo" é possível adentrar no universo do cotidiano das pessoas, e nessa escala compreender a complexidade de fenômenos que escapam

das análises em escalas mais abrangentes. O recorte espacial em escalas menores não implica em isolar o fenômeno estudado sem considerar suas relações com outras escalas maiores, o que seria uma grande limitação para o entendimento da dinâmica social, mesmo em uma escala bastante reduzida.

Apesar de considerar que a formação espacial e todos os seus conflitos possuem uma historicidade e se desdobram no tempo, o processo de formação do bairro Jardim Graminha, o qual culminou em um quadro de segregação espacial, exclusão social e vulnerabilidades socioambientais, não foi analisado de maneira sistemática neste trabalho. Este procedimento exigiria uma pesquisa documental aprofundada e levantamento histórico identificando suas diferentes etapas para compreender as especificidades do loteamento, da ocupação da área, dos interesses econômicos, políticos e sociais envolvidos em tal processo. Como o interesse precípua dessa pesquisa foi o de caracterizar a área e apresentar o quadro de vulnerabilidade da população que vive no bairro, sobretudo em casas próximas ao aterro, a metodologia de trabalho aplicada buscou averiguar as condições do aterro e, em que medida, ele tem afetado a vida da população local, considerando sua situação atual.

Ao se buscar a observação sistemática da paisagem dois procedimentos mostraram-se necessários. O primeiro deles foi definir o que se observar. E o segundo foi com que frequência se observar. Considerando a paisagem como, tal qual é mostrado por Santos (2008), um "... conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza [...] conjunto de objetos concretos-reais" (p 103), ou ainda, "... história congelada, mas [que] participa da história viva" (p 107), a observação voltou-se para os elementos que pudessem indicar na paisagem as atividades ou estado de insalubridade que recaem sobre a população residente no local.

Assim, os indicadores selecionados para a observação foram a presença de: catadores de lixo, crianças, animais, vetores visíveis transmissores de doenças, lixo a céu aberto (divididos em orgânico, inorgânico, hospitalar e entulho), água empossada (no solo ou no lixo), atividades de descarte, atividades do poder público e odores desagradáveis.

Tais indicadores buscam ao mesmo tempo contemplar aspectos normativos a partir da definição de aterro sanitário feito pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB – e também pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – e, ainda, aspectos vinculados à saúde pública. No primeiro caso, é possível encontrar a seguinte definição de aterro feita pela CETESB: "é uma obra de engenharia que tem como objetivo acomodar no solo resíduos no menor espaço prático possível, causando o menor dano possível ao meio ambiente ou à saúde pública [...] Além da operação, o aterro deve contar com unidades de apoio, como acessos internos que permitam a interligação entre os diversos pontos do aterro, portaria para controlar a entrada e saída de pessoas e caminhões de lixo e isolamento da área para manutenção da ordem e do bom andamento das obras" (CETESB, 2012). Já de acordo com a ABNT, aterro sanitário seria: "técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se necessário" (ABNT, 1992). Ambas as definições destacam ao mesmo tempo o meio ambiente a saúde pública, logo a presença de qualquer pessoa não autorizada dentro da área de disposição final de resíduos indica descontrole do poder público sobre a área e um funcionamento divergente das normatizações estabelecidas.

Ou seja, a presença de catadores, crianças, animais e atividades de descarte – como a área não é regulamentada qualquer tipo de descarte pode ser considerado clandestino – são indicadores que caracterizam, no mínimo, um estado de vulnerabilidade da população residente nas adjacências do aterro e o descaso do poder público local com a situação encontrada.

Do ponto de vista da saúde pública, como destaca Pereira Neto (2007), áreas cujo saneamento é precário podem propiciar o desenvolvimento de diferentes problemas de saúde, podendo inclusive gerar graves epidemias. Como exemplos de doenças que encontram no lixo um meio facilitador para sua proliferação, o autor supracitado destaca: toxoplasmose, teníase, triquinose, hantavirose, leptospirose, peste bubônica, dengue, malária e febre amarela. Costa *et al.* (2002) com a preocupação de identificar e classificar doenças infecciosas e parasitárias provenientes do saneamento ambiental inadequado apresentam-nos um quadro com diferentes doenças, além das já apresentadas, tais como: hepatite A, leishmanioses, esquistossomose, doenças dos olhos e pele, teníases, helmintíases, entre outras. E asseveram os autores, “as categorias das doenças relacionadas ao saneamento ambiental podem ser selecionadas em função da forma de transmissão das doenças, bem como considerando as principais estratégias para seu controle” (Costa *et al.*, 2002, p 2). Neste sentido os indicadores que mostram a presença de catadores de lixo, crianças, animais, vetores visíveis transmissores de doenças, lixo a céu aberto (divididos em orgânico, inorgânico, hospitalar e entulho) e água empossada (no solo ou no lixo), buscam apontar a exposição aos riscos de contrair alguma enfermidade a partir do contato com o lixo ou com vetores transmissores dessas doenças. Mesmo considerando diferentes graus de negligências da municipalidade, o indicador atividades do poder público busca averiguar se em algum momento aparece qualquer tipo de preocupação em controlar

a área, tanto no que tange a demandas normativas ou sociais. Por último, guardada a subjetividade da análise, averiguar os odores desagradáveis tem como intuito pontuar mais um fator que degrada a qualidade de vida da população local.

Embora todos esses elementos possam passar pela subjetividade do observador, procurou-se, em um primeiro momento, uma resposta objetiva com as opções ‘sim’ ou ‘não’ para cada um dos elementos considerados. A observação foi realizada em quatro locais diferentes: dentro do próprio aterro e fora do aterro a uma distância de até: dez metros, cinquenta metros e cem metros.

Em relação a frequência, buscou-se cobrir o período de uma semana sem, no entanto, fazer visitas em dias consecutivos, para que não houvesse o risco de coletar informações em uma semana atípica. Assim, o trabalho de campo aconteceu a cada oito dias, totalizando sete semanas.

Os horários dos trabalhos de campo foram divididos com o intuito de que em cada período (manhã e tarde) fossem feitas pelo menos duas coletas de dados. Dentro de cada período foram distribuídas as coletas de dados em: começo da manhã, próximo ao horário de almoço (12h) e final da tarde.

Todos os registros foram feitos em planilhas semi-estruturas, havendo campos para registros de informações em cada um dos dados coletados. Após o levantamento dos dados, as informações foram organizadas em tabelas para facilitar sua leitura e análise. Para a captação das imagens utilizou-se câmera fotográfica digital com o cuidado de, quando necessário, apenas captar imagens de pessoas de forma que elas não pudessem ser identificadas pela imagem, respeitando a privacidade das pessoas e não as expondo de forma desnecessária.

Apesar de conversas informais com as pessoas no local (trabalhadores e moradores), não houve qualquer registro

sistemático dessa atividade ou aplicação de questionários. Dessa maneira, mesmo que as percepções a partir de algumas dessas conversas se façam presentes no texto, elas não foram analisadas de maneira rigorosa através de uma metodologia que captasse suas contradições, interesses ou influências.

Com a finalidade de contrapor a realidade averiguada através da coleta de dados no aterro e suas adjacências à ação, projetos ou discurso da administração municipal, inquiriu-se representantes do poder público local através de perguntas em questionário aberto remetido ao secretário municipal de meio ambiente. Infelizmente não se obteve respostas aos questionamentos, o que impossibilitou a ponderação sobre os projetos municipais em relação à área.

Com o mesmo intuito, foi feito o levantamento de processos e multas incidentes sobre a prefeitura municipal de Leme devido às irregularidades no funcionamento do aterro em meio a área urbana. Estas informações foram averiguadas junto à CETESB, agência responsável pelo controle, fiscalização e licenciamento ambiental no Estado de São Paulo. Também compõe a pesquisa dados estatísticos do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) levantados a partir do censo demográfico de 2010. Devido a proximidade, semelhança das características e a agregação dos dados em setores censitários do IBGE, analisou-se os dados do bairro Jardim Graminha em conjunto com os dados do Jardim Quaglia. Ao trabalhar com dados agregados talvez possa se diluir as informações. No entanto, dada a homogeneidade desses dois bairros localizados de maneira contígua na extrema periferia da cidade de Leme-SP, a não diferenciação entre eles não representa problemas na composição desta pesquisa.

Através desses procedimentos foi possível obter informações e analisá-las de maneira a tornar possível a apreensão de um quadro de vulnerabilidades socioambientais dos moradores desses bairros.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO: A VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DOS MORADORES DO BAIRRO JARDIM GRAMINHA**

O bairro Jardim Graminha, no município de Leme-SP, teve seu loteamento aprovado em 2007 e foi ocupado por famílias, sobretudo, de baixa renda. De acordo com os dados do IBGE (2011), são 4127 pessoas morando na área, das quais 136 possuíam uma renda média mensal abaixo de R\$ 70.00 o que as coloca em uma situação de extrema carência e miséria. Esta área constitui-se uma das mais pobres do município de Leme-SP. Com 1145 residências há em média 3,6 pessoas por domicílio, que considerando a dimensão dos terrenos – 154 metros quadrados –, o desmembramento de alguns desses lotes e o reduzido tamanho das casas, conclui-se que, em sua maioria, a densidade por residência é muito elevada e o espaço interno das construções per capita é bastante reduzido. Como a quantidade de crianças e adolescentes também é elevada - considerando crianças/adolescentes de zero a quatorze anos, na área há 1425 crianças/adolescentes, o que representa 34.5% de sua população total – somada a deficiência em áreas de lazer e atividades recreativas no bairro e ao reduzido espaço interno das casas, torna-se possível ver essas crianças/adolescentes comumente brincando pelas ruas próximas à água empossada, em meio ao lixo e, às vezes, com o próprio lixo.

Outro dado que chama a atenção é número de construções no bairro. Eram 206 construções em 2010 – o maior número no município –, como mostram os dados do censo do IBGE (2011). Estes dados mostram o crescimento do bairro e a possibilidade do aprofundamento dos problemas vivenciados pela população local, uma vez que ao crescimento no número das construções e também da população não seguem melhorias substantivas para a qualidade de vida de uma maneira geral. Não há qualquer tipo de programa de arborização para área, implementação de espaços de lazer, serviços



de limpeza das vias públicas, manutenção do asfaltamento das ruas e outros serviços que possam alavancar a qualidade de vida da população do local. Isso não significa remeter ao Estado todas as atividades necessárias para a melhoria do bairro, no entanto, dado o crescimento do número de construções e da população, há serviços dos quais o Estado não pode se furtar.

Ainda em relação às construções, também chama a atenção, o fato de que a falta de fiscalização somada ao despreparo e irresponsabilidade de vários construtores, podem ter criado o hábito de descartar os resíduos das construções em áreas inapropriadas. Apesar de não se ter constatado de fato esta dinâmica, o elevado número de obras nas proximidades de uma área de descarte irregular e a presença desse tipo de material – restos de construções –

neste aterro, sugere que é prática comum este tipo de descarte. Em primeiro plano, na Figura 1, verifica-se a existência de resíduos provenientes da construção civil. Em diferentes pontos fora da área do aterro também se constatou a presença desse tipo de entulho.

De fato, a área do aterro que hoje representa um sério problema para a população local, surge com o loteamento do Jardim Quágua como área institucional para a implantação de um espaço de lazer para a futura população. Com tal característica, caberia a prefeitura a responsabilidade pela área e, cumprindo as determinações precípuas no projeto de implantação do loteamento, os administradores públicos do município deveriam executar as obras que dariam a este espaço condições de funcionamento como área de lazer. Como



**Figura 1.** Diferentes tipos de entulho no interior do aterro.

**Figure 1.** Different waste materials in the garbage dump

é possível perceber ao observar a área, não foi esta a evolução do uso deste espaço. De maneira irregular, gradativamente este grande terreno baldio começa a ser destino de diferentes entulhos trazidos por carroceiros, caçambeiros e também pelo serviço de limpeza urbana da prefeitura. Embora legalmente não regulamentado, o espaço torna-se área de transbordo para o município. Assim, o espaço institucional que destinava-se a ser área de lazer passa a receber entulhos, materiais de poda e varrição e, rapidamente, torna-se destino também de lixo domiciliar em geral, pneus, sofás e, ainda, resíduos de pequenas empresas industriais que, de forma clandestina, remetem restos de madeira, borracha, limalha de ferro, plásticos e outras materiais para a área.

Após a observação sistematizada, foi possível identificar diferentes fragilidades estruturais do bairro, sobretudo nas adjacências do aterro, as quais vulnerabiliza a população. Um primeiro aspecto a se destacar é que em todo o perímetro da área do aterro não há nenhum tipo de isolamento eficaz que impeça a entrada de pessoas não autorizadas e também de diferentes tipos de animais. Em todas as observações foi possível presenciar algum tipo de animal dentro da área. Cavalos, cachorros, gatos,

algumas aves, disputavam espaço a procura de comida ou simplesmente vagueavam sobre o lixo.

A presença de animais, sobretudo cachorros, tanto dentro como nas proximidades – até cem metros –, mostrou-se acentuada. Na Tabela 1 é possível perceber que eles aparecem em quase 100% das amostras. Considerando apenas os cachorros, os quais se apresentaram em maior número tanto dentro como fora do aterro, dada a sua mobilidade, é possível que existam animais de áreas mais distantes perambulando pelo lixo nas imediações do aterro. A proximidade desses cães com o ser humano coloca em risco a saúde, principalmente de crianças, devido sua maior fragilidade e o contato constante com esses animais. Sánchez-Ortiz & Leite (2011) baseando-se em Geffray argumentam que “diversos tipos de zoonoses produzidas por bactérias, fungos, vírus e parasitas são transmitidas pelos animais de estimação. Algumas das zoonoses tais como a toxoplasmose e a leptospirose produzem efeitos graves na saúde humana; outras como a giardiose e o bicho geográfico geram efeitos mais leves, embora precisando para seu tratamento medicações e até internações hospitalares” (p 505). Os autores supracitados apresentam alguns

Local	Frequência	Percentual
Dentro do aterro	7	100
Fora até 10 m	6	86
Fora até 50 m	7	100
Fora até 100 m	7	100

Fonte: Pesquisa Direta Org. Rafael A. Orsi

**Tabela 1.** Presença de animais dentro e fora do Aterro.

**Table 1.** Animals inside and outside the garbage dump

dados que mostram a gravidade dessas doenças, sobretudo na faixa etária de 0 a 14 anos e defendem que “a via fecal-oral é regularmente o mecanismo de infecção mais provável, especialmente nas crianças menores nas quais os hábitos de higiene escassos facilitam a transmissão” (p 506).

Se a presença de animais já é problemática, um quadro ainda pior pode ser desenhado quando se observa a presença de crianças no local, como é possível se ver na Figura 2. A Tabela 2 retrata esta situação. Nas observações não foi constatado trabalho infantil, apenas brincadeiras com o lixo e no meio do lixo, fato este que não diminui o problema. Pelo lado de fora da área a situação não é melhor, pois mesmo que o material não seja manipulado pelas crianças, elas estão em contato direto com os resíduos, brincando nas calçadas próximas ao material insalubre, água empossada ou com os animais que estavam fuçavam o lixo. Como exposto anteriormente, a partir de Costa *et al.* (2002), um ambiente cujo saneamento ambiental é inadequado, torna-se propícia a proliferação de fungos, bactérias, protozoárias os quais podem ser letais para a saúde do ser humano. A maior exposição a este ambiente aumentam os

riscos de contaminação e vulnerabiliza a população que vive em suas proximidades.

A pequena cerca de arame que isola a área não é capaz de impedir a dispersão do lixo pelo vento. Nas observações feitas em até 10 metros do aterro, em 100% das amostras ficou notória a presença de lixo orgânico e inorgânico, sobretudo papéis e plásticos – de alguma forma contaminados por matéria orgânica, inclusive papéis higiênico – e restos de alimentos. Nas amostras de até 50 metros este tipo de resíduo ultrapassava os 50% e, nas amostras entre 50 e 100 metros este material insalubre à saúde humana persistiu em aparecer em altos percentuais, como se pode averiguar na Tabela 4.

Outra constatação importante foi a ausência de ação do poder público local. Apesar da distribuição das observações em dias e horários diferenciados, não foi observada nenhuma atividade da municipalidade fora do aterro, no sentido de remover o material que se dispersa, sobretudo, com o vento. Mesmo com ventos moderados, o material mais leve e não aterrado se dispersa rapidamente. Embalagens, papel higiênico, garrafas PETs e sacolas plásticas podem ser vistas pelo lado

Local	Frequência	Percentual
Dentro do aterro	6	86
Fora até 10 m	7	100
Fora até 50 m	7	100
Fora até 100 m	7	100

Fonte: Pesquisa Direta Org. Rafael A. Orsi

**Tabela 2.** Presença de animais dentro e fora do Aterro.

**Table 2.** Animals inside and outside the garbage dump



**Figura 2.** Presença de Crianças dentro do Aterro.

**Figure 2.** Children inside the garbage dump

Local	Orgânico (%)	Inorgânico (%)
Até 10 m	100	100
Até 50 m	57	57
Até 100 m	73	57

Fonte: Pesquisa Direta Org. Rafael A. Orsi

**Tabela 3.** Dispersão de lixo orgânico e inorgânico nas imediações do aterro.

**Table 3.** Dispersion of organic and inorganic garbage in the nearby neighborhood

de fora do aterro, em grande quantidade em áreas contíguas, mas também em áreas mais distantes. Em até 100 metros de distância da área de deposição foram observados materiais inorgânicos em 57% das amostras. Mesmo que não se possa afirmar que 100% desses resíduos sejam provenientes do aterro, é provável que parcela significativa o seja, devido às observações da dinâmica de dispersão pelo vento em suas proximidades. Na Figura 3 se vê a deposição de diferentes tipos de resíduos fora do aterro como plásticos e papéis passíveis de serem carregados pelo vento. Além dos graves aspectos de saúde pública provenientes de uma má gestão dos resíduos e saneamento precário, é válido comentar que os aspectos estéticos – muitas vezes entendidos de maneira secundária – também são afetados sobremaneira neste processo de dispersão do lixo a partir do vento. Embora haja subjetividades nesta avaliação, o ambiente ganha um aspecto deteriorado,

de abandono e torna-se desagradável diante de tal poluição visual.

Apesar de ser possível averiguar, em 43% das observações no interior da área, o trabalho de uma retroescavadeira para espalhar, compactar e aterrar o lixo e, ainda haver a presença de um fiscal da prefeitura municipal no local, o fluxo de pessoas (catadores, crianças, moradores locais, carroceiros, pequenos automóveis utilitários, etc.) para o interior do aterro acontece livremente. Pequenos montes são formados de maneira dispersa e o trabalho da retroescavadeira mostra-se insuficiente. Como a área é aberta e o trabalho de aterramento do lixo e “fiscalização” do acesso não ocorre nos finais de semana, o problema torna-se pior neste dias, sobretudo no domingo, quando se verificou a maior quantidade de lixo espalhado pela área. Neste dia da semana, foi averiguado também o maior número de crianças e adolescentes em meio ao lixo, empinando pipas, andando



**Figura 3.** Depósito de lixo na área externa do aterro.

**Figure 3.** Garbage outside the garbage dumping area

pela área ou simplesmente sentados sobre o entulho (sofás descartados). A imagem na Figura 4 mostra o acúmulo de entulho na área e a atividade de descarte feita de maneira irregular.

Dentre os diferentes problemas apresentados no bairro, a água empossada e a presença de vetores transmissores de doenças representam mais um fator que vulnerabiliza a população local. A existência de materiais como pneus, latas, vasilhames plásticos ou de vidro, permitem o acúmulo

de água por longos períodos, criando um ambiente propício para a proliferação de vetores transmissores de doenças como o mosquito *aedes aegypti* transmissor da dengue e outros tipos mosquitos e moscas. Isso sem considerar a contaminação pelo contato direto com a água, a qual pode estar contaminada com diferentes tipos de microrganismos patogênicos. A tabela 4 mostra o percentual com que foram encontrados pontos de água empossada ou acumulada no lixo da área.



**Figure 4.** Acúmulo de resíduos não aterrados e atividade de descarte.

**Figure 4.** Not buried garbage accumulation and disposal activities

Local	Solo (%)	Lixo (%)
Dentro do aterro	86	86
Fora até 10 m	100	86
Fora até 50 m	14	0
Fora até 100 m	0	0

Fonte: Pesquisa Direta Org. Rafael A. Orsi

**Tabela 4.** Percentual de água empossada no solo e/ou no lixo.

**Table 4.** Percent of water accumulated on soil and/or garbage

O período da coleta das informações – novembro e dezembro – coincide com o final da primavera e início do verão, época de grande volume pluviométrico na região. No entanto, algumas amostras coletadas após três dias de estiagem apresentaram água parada tanto no solo como no próprio lixo. Ainda como vetores capazes de transmitir doenças, averiguou-se a existência de grande quantidade de moscas, identificando-se, pelo menos, a mosca doméstica e a mosca varejeira, tanto dentro como fora da área, sobretudo, a uma distância de dez metros. A presença das moscas é maior na medida em que o lixo orgânico fica exposto e o odor desagradável torna-se mais intenso. Tanto o lixo orgânico como odores desagradáveis foram constatados para além do aterro em 100% das amostras a uma distância de até dez metros, distância na qual já existem residências familiares.

Diferentes aspectos referentes ao lixo, os quais degradam a qualidade de vida da população local e as tornam vulneráveis a diversos problemas puderam ser averiguadas através das observações e anotações de campo. A proximidade com o lixo, o contato com animais que vivem no lixo, fácil acesso a área do aterro, dispersão de materiais a partir do aterro, presença de vetores transmissores de doenças, existência de água empossada no lixo, enfim diferentes fatores que vulnerabilizam a população local puderam ser observados. Ao se considerar as ações do poder público local no sentido de mitigar essa problemática, constatou-se que as ações seguem em sentido oposto ao das necessidades da população local. Consultas aos processos da CETESB mostraram a irregularidade do aterro, o que gerou notificações para a secretaria de meio ambiente do município de Leme com exigências de soluções imediatas aos problemas e com a paralisação das atividades. Como as soluções requeridas não foram executadas – até o momento em que esta pesquisa foi fechada –, o município

recebeu pesadas multas da CETESB. Como atesta os autos do processo, a inspeção foi gerada a partir de reclamações populares. Este fato mostra que o problema de viver em contato direto com o lixo é identificado e percebido pela população, a qual busca meios para solucioná-los. Porém, não há nenhum tipo de articulação popular no sentido de pressionar o poder público local, seja o executivo, o legislativo ou junto aos órgãos do judiciário. Ao que tudo indica são reclamações e denúncias isoladas, cabendo ao órgão fiscalizador do Estado de São Paulo ações concretas no sentido de pressionar os dirigentes municipais a mitigar a problemática. No entanto, a resposta dada pelos órgãos competentes do município parece não ser satisfatória e a população caminha no sentido de resignar-se com a situação encontrada, já que os processos não apresentam novas e sistemáticas reclamações da população e nenhuma outra forma de manifestação foi constatada.

## CONCLUSÕES

Ao que tudo indica a segregação e vulnerabilidade socioambiental da população que vive no bairro Jardim Graminha é fortalecida pela ação/omissão do poder público local. A aprovação do projeto de loteamento do bairro Jardim Quágua reserva a área, onde funciona o atual aterro, como área institucional para a implantação de um espaço de lazer. Definido desta maneira, as responsabilidades por essa área passam a ser da prefeitura e a implantação de um espaço de recreação, como previsto no projeto, torna-se sua prerrogativa. No entanto, se a utilização desse espaço é direcionada para outros usos, neste caso como um aterro de resíduos sólidos urbanos, fica evidente que as opções não priorizam as demandas sociais da população local. Muito pelo contrário, recaem sobre essas pessoas um ônus muito maior de problemas

ambientais que diminui ainda mais sua qualidade de vida e as vulnerabiliza. Como mostra Foladori e Tommasino (2005) ao discutirem uma linha denominada por eles de co-evolução sociedade-natureza, a problemática ambiental deve ser analisada a partir de uma perspectiva técnica, mas também social. Em análise desenvolvida anteriormente, Foladori (2002), chama a atenção para este fato e, afirma que a sustentabilidade social figura em segundo plano em projetos tratados genericamente de desenvolvimento sustentável, uma vez que não se questiona a propriedade privada e a apropriação capitalista.

Em um Estado capitalista, apropriação e expropriação caminham lado a lado. A periferização dos pobres, o uso desigual do espaço e a reprodução do estado de pobreza e miséria não são estranhos ao modo de produção capitalista. A situação de vulnerabilidade socioambiental dos moradores do bairro Jardim Graminha, provenientes da proximidade com o lixo e apresentada neste trabalho, resulta de certa maneira dessas relações desiguais. Por certo que uma área "nobre" da cidade não passaria por semelhante problema, tanto pelos elevados valores dos terrenos, portanto destinados para fins mais rentáveis, como pela efetiva ação de controle do poder público local.

A partir do momento em que as ações dos administradores municipais em descompasso com a legislação federal, estadual e mesmo municipal geram pesadas multas, socializa-se entre todos os munícipes – inclusive os moradores do próprio bairro – as perdas provenientes de opções políticas que não privilegiam necessidades sociais e não estão de acordo com a legislação vigente. Para Acselrad (2006 b, p 32), "... os objetivos de combate à desigualdade ambiental e de democratização das cidades exigem a reafirmação da esfera política – ante a tendência à absorção mercantil dos conflitos – e o enfrentamento da segregação socioespacial".

Combater as desigualdades socio-ambientais e as segregações espaciais mostram-se como um dos pontos fundamentais para se pensar sociedades mais sustentáveis. Sem repensar a dimensão política das relações sociais e econômicas, os interesses, os conflitos, os diálogos e a ação do poder público, pouco se avança no sentido de reduzir as iniquidades e os problemas socioambientais.

No caso do bairro Jardim Graminha, é notória a reprodução e o aprofundamento desses problemas. Contrariando diferentes preceitos de sustentabilidade, a ação do município de Leme no que tange ao quadro de vulnerabilidade socioambiental no bairro é insustentável do ponto de vista econômico, social e natural.

1. Nos aspectos econômicos, a irregularidade do aterro tem gerado pesadas multas para o poder público local. Somando-se essas multas ao necessário processo de desativação do aterro e ao montante já despendido, a municipalidade tem arcado com altos custos. Estas despesas não podem ser consideradas como investimentos, mas sim como externalidades negativas provenientes de ações errôneas. No período atual e/ou no futuro este fato prejudica e continuará a prejudicar investimentos sociais importantes e representa gastos que não deveriam ocorrer.

2. Em relação aos aspectos sociais é notória a queda da qualidade de vida das pessoas que habitam a área. O processo de exclusão, sobreposição de carência, exposição a diferentes riscos e a vulnerabilização atingem de maneira acentuada a população do bairro, sobretudo aqueles que vivem em suas adjacências, o que caracteriza um problema social sério e reverbera em toda sociedade.

3. No que tange aos aspectos naturais, as ponderações voltam-se para os diferentes tipos de poluição e os impactos ambientais que o lixo pode causar. Dada a falta de controle em seu gerenciamento, mesmo



sem um estudo sistemático, é possível conjecturar que haja a contaminação e outros impactos sobre o lençol freático, a vegetação nas adjacências, a avifauna, o ar e o solo. Sendo esta última muito evidente.

Todos esses aspectos articulam-se e criam uma situação de insustentabilidade e queda na qualidade de vida da população. Na contramão das políticas que buscam promover a sustentabilidade das cidades, tomado como pressupostos as dimensões social, econômica e ecológica, parece que nenhum aspectos tem sido privilegiado nas ações dos administradores municipais da prefeitura de Leme-SP em relação a problemática apresentada. Nem mesmo ações paliativas – de cunho técnico – dentro dos pilares tradicionalmente aceitos têm sido colocadas em prática. Muito embora a preocupação com o meio ambiente e a melhora da qualidade de vida apareçam nas práticas discursivas, o lixo continua a vulnerabilizar a população local como ficou evidente através das observações. Tal situação demanda uma ação efetiva do poder público local e também a maior politização e participação popular em torno dessa questão. Encerra-se este artigo, consciente de que são muitos os desafios para sanar os problemas encontrados no bairro e que aqui explanou-se apenas de uma parte deles – não menos importante – dentro de um todo, o que torna a vulnerabilização socioambiental da população urgente, como a de tantas outras que é possível se perceber nas periferias pobres dos centros urbanos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). 1992. *Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos – NBR 8419*. ABNT, Rio de Janeiro, Brasil
- Acselrad H. 2006 a. Tecnologias sociais e sistemas locais de poluição. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, 25:117-138 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ha/v12n25/a07v1225.pdf> Acesso em: 10 jun. 2008
- Acselrad H. 2006 b. Território, localismo e políticas de escala. p. 13-32 En: Acselrad H, Mello CC A & Bezerra G N (Orgs), *Cidade, ambiente e política: problematizando a Agenda 21 local*. Garamond, Rio de Janeiro, Brasil: 254 p
- Bauman Z. 2008. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Jorge Zahar Ed, Rio de Janeiro, Brasil: 199 p
- Beck U. 1997. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização. P 11-71 En: Beck U, Giddens A & Lash S (Eds) *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Ed UNESP, São Paulo, Brasil: 264 p
- Carlos A F A. 2007. *O lugar do/no mundo*. FFLCH/USP, São Paulo, Brasil: 85 p
- CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo). 2012. *Aterro sanitário*. São Paulo. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/mudancas-climaticas/biogas/Aterro%20Sanit%C3%A1rio/21-Aterro%20Sanit%C3%A1rio> Acesso em: 03 Dez. 2012
- Costa A M, Pontes C A A, Melo C H, Lucena R C B, Gonçalves F R & Galindo E F. 2002. Classificação de doenças relacionadas a um saneamento ambiental inadequado (DRSAI) e os sistemas de informações em saúde no Brasil: possibilidade e limitações de análise epidemiológica em saúde ambiental. *XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, Cancún, México. FEMISCA (Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales)/ CMIC (Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción)/ AIDIS (Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental). Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/mexico26/ix-009.pdf> Acesso em 03 Dez. 2012.
- Foladori G. 2002. Avanços e limites da sustentabilidade social. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, Brasil, 102: 103-113

- Foladori G & Tommasino H. 2005. Controversias sobre sustentabilidad. P 2-9 En: Foladori G (Coord) *Por una sustentabilidad alternativa*. UAZ/Rel UITA, Montevideo, Uruguay
- Harvey D. 2005. *A produção capitalista do espaço*. Annablume, São Paulo, Brasil: 251 p
- Harvey D. 1980. *A justiça social e a cidade*. Hucitec, São Paulo, Brasil: 291 p
- Hogan D J. 2005. Mobilidade populacional, sustentabilidade ambiental e vulnerabilidade social. *Revista Brasileira de Estudos da População*, 22 (2): 323-338 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v22n2/v22n2a08.pdf>  
Acesso em: 11 mai. 2009
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2011. *Base de informações do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário*. Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão/Centro de Documentação e Disseminação de Informações, Rio de Janeiro. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Sinopse/Agregados\\_por\\_Setores\\_Censitarios/](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Sinopse/Agregados_por_Setores_Censitarios/)  
Acesso em: 08 Nov. 2011
- Lefebvre H. 2001. *O direito a cidade*. Ed Centauro, São Paulo, Brasil: 141 p
- Lipietz A. 1988. *O capital e seu espaço*. Nobel, São Paulo, Brasil: 209 p
- Moreira R. 2010. *Pensar e ser em geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico*. Contexto, São Paulo, Brasil: 192 p
- Orsi R A. 2009. Espaço-tempo da (in) justiça ambiental. *Geografia (AGETEO)*, Rio Claro, São Paulo, 34(1): 33-44
- Pereira Neto J T. 2007. *Gerenciamento do lixo urbano*. Ed UFV, Viçosa, Minas Geraes, Brasil: 129 p
- Sánchez-Ortiz I A & Leite M A. 2011. Fatores de risco da transmissão de zoonoses por costumes da população de Ilha Solteira, Brasil. *Revista Salud Pública, Bogotá, Colômbia*, 13 (3): 504-513
- Santos M. 2008. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. EDUSP, São Paulo, Brasil: 384 p

- Souza M L de. 2011. A cidade, a palavra e o poder: práticas, imaginários e discursos heterônomos e autônomos na produção do espaço urbano. P 147-166 En: Carlos A F A, Souza M L de & Sposito M E B (Orgs), *A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios*. Contexto, São Paulo, Brasil: 234 p