

---

# TECNOLOGIAS SOCIAIS E SISTEMAS LOCAIS DE POLUIÇÃO\*

*Henri Acsehrad*

*Universidade Federal do Rio de Janeiro – Brasil*

**Resumo:** O texto apresenta resultados de uma pesquisa sobre as práticas empresariais de alocação de lixo tóxico no Estado Rio de Janeiro. Foram levantadas, no período 1992/2002, 121 denúncias de alocação indevida de lixo tóxico e perigoso junto à Feema – órgão ambiental do governo do Estado do Rio de Janeiro – e ao Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro. Os casos foram analisados do ponto de vista das estratégias adotadas pelas empresas, pelo Estado e pelas populações atingidas. As evidências sugerem que a eficiência alocativa empresarial constitui-se a partir da sobreposição de condições de destituição experimentadas pelas populações que residem nas áreas periféricas: baixa renda, insuficiência no acesso a serviços públicos e à infra-estrutura, assim como reduzida capacidade de influência sobre o poder regulatório e fiscalizatório.

**Palavras-chave:** desigualdade ambiental, estado de exceção, lixo tóxico, poluição ambiental.

**Abstract:** The article presents the main results of a research on the companies' practices of locating toxic wastes in the state of Rio de Janeiro. For the period 1992/2002 have been identified 121 denouncements of undue siting at the state environmental agency of Rio de Janeiro. The cases have been analyzed from the point of view of the strategies adopted by companies, state agencies and affected people. The evidences show that the companies' locational efficiency is based on different destitution conditions of people living in peripheral areas: low income, insufficient access to public services, low capacity to influence public regulation and monitoring.

**Keywords:** environmental inequality, exception state, pollution, toxic waste.

Dois caminhos complementares são utilizados para explicar a reprodução durável das dimensões espaciais da desigualdade social nas cidades. Um primeiro caminho focaliza a desigual apropriação dos benefícios urbanos, subli-

---

\* A pesquisa que deu lugar ao presente trabalho contou com o apoio do CNPq e a participação de Joana Tolentino, Felipe Caixeta, José Luiz Soares, Gustavo Bezerra e Kátia Perobelli.

nhando o modo como a segregação residencial e as desigualdades de condições de vida entre os territórios das metrópoles brasileiras resultam da ação dos grupos sociais interessados na apropriação de benefícios reais no consumo dos bens e serviços coletivos e nos ganhos decorrentes da valorização imobiliária e fundiária dos terrenos melhor equipados (Marques, 1998; Ribeiro, 2002; Vetter; Massena, 1981). Uma segunda linha explicativa destaca, na perspectiva de uma economia política dos riscos ambientais, a correlação entre as posições de classe no espaço social e o modo de distribuição locacional das fontes de risco. A análise concentra-se, assim, nos mecanismos pelos quais os riscos ambientais gerados pela produção de mercadorias e serviços tendem a se concentrar nas camadas inferiores do sistema de estratificação social (Schnaiberg; Gould, 1994). A contaminação da água, solo e ar por efluentes industriais tóxicos, e suas conseqüências negativas sobre a saúde humana, por exemplo, impactariam desproporcionalmente trabalhadores e desempregados, ao passo que proprietários, dirigentes e investidores podem usar sua riqueza para comprar moradia em áreas ambientalmente seguras (Gould, 2004).

Na primeira linha explicativa, um processo dito de *causação circular* tenderia a se instaurar e a aumentar a desigualdade social na cidade pelo fato das regiões que contêm maior concentração de benefícios reais serem aquelas que abrigam os segmentos de maior renda monetária, fazendo com que a propriedade privada da terra permita aos grupos de maior renda monetária o controle excludente das áreas melhor dotadas e mais valorizadas. Assinala-se, assim, que o maior poder social e político desses grupos assegura-lhes igualmente vantagem na disputa pela distribuição espacial dos investimentos públicos na cidade, impedindo que o excedente gerado possa ser recuperado pelo poder público via tributação imobiliária e redistribuído para os segmentos socioterritoriais desfavorecidos (Ribeiro, 2002).

Na segunda linha de análise, é o diferencial de mobilidade ou a segmentação dos espaços de mobilidade de ricos e pobres que faria com que os grupos de menor renda encontrem-se, ao mesmo tempo, sob maior risco no trabalho e em casa, enquanto os mais ricos permanecem relativamente protegidos em ambos os lugares (Szasz, 1994). As classes de renda mais elevada tendem, assim, a viver a alguma distância das unidades de produção potencialmente perigosas, usualmente situadas acima do deságüe e ao abrigo das correntes de ar que carregam efluentes industriais ou poluição de lixões. Os trabalhadores e grupos de menor renda tenderiam, por sua vez, a viver perto das unidades de produção, abaixo do deságüe e contra o vento portador dos efluentes e dos incômodos associados a plantas industriais e lixões (Mumford, 1934). Grupos sociais de menor renda estariam, assim, expostos a substâncias carcinogênicas e a

outras toxinas resultantes da produção e do consumo, enquanto que dirigentes, proprietários e investidores, não o estariam.

Na primeira linha de análise, a vigência da ordem da causação circular nas cidades brasileiras traduz uma superposição de benefícios econômicos e políticos para os agentes fortes no mercado, instituindo um circuito de “acumulação urbana” formado pelos produtores das obras públicas e os concessionários dos serviços urbanos em aliança com os segmentos envolvidos na apropriação das várias formas de renda da terra, tendo como núcleo os incorporadores imobiliários em associação com construtores e proprietários (Ribeiro, 2002).

Na segunda linha de discussão, para os grupos sociais aprisionados no circuito segmentar de risco sobreviria uma superposição de males econômicos e ambientais, não porque as comunidades pobres sejam menos preocupadas com a proteção de sua saúde e seu ambiente, mas sim pelo fato de as mesmas deterem menor grau de liberdade para agir de acordo com suas preocupações ambientais e de saúde quando defrontadas com as conseqüências de uma destituição acentuada. A concentração de desempregados e subempregados em locais específicos cria, assim, o que alguns denominam de “comunidades em situação de desespero econômico”. Sob tal condição, tais comunidades pobres e trabalhadoras se sentiriam coagidas a aceitar quaisquer iniciativas de desenvolvimento econômico que lhes prometa algum aumento na oferta local de emprego.

Como resultado, as comunidades pobres se veriam menos aptas a rejeitar propostas específicas para a alocação de unidades de produção ou de despejo em suas proximidades do que as comunidades ricas, onde as novas oportunidades de trabalho e geração de renda são uma preocupação menos premente (Gould, 2004). Aqui também os mecanismos políticos serão vistos como essenciais para a imposição dos danos ambientais aos menos capazes de se fazer ouvir nas esferas decisórias, estando a distribuição espacial desigual do poder a operar por duas formas. Primeiro, aqueles que buscam local onde instalar uma unidade produtiva perigosa podem aplicar sua percepção da geografia espacial do poder escolhendo locais com baixo nível de resistência política esperada. Por outro lado, as comunidades mais poderosas podem mobilizar seus recursos múltiplos para derrotar qualquer tentativa de instalação de tais unidades em localidades que lhes são próximas. Assim, como sugerimos inicialmente, as duas linhas explicativas desvendam processos complementares, de apropriação de recursos econômicos e capacidade de influência sobre decisões políticas, no primeiro caso, e de indisponibilidade de recursos de mobilidade e de capacidade de influência sobre as decisões alocativas dos males ambientais, no segundo, processos esses que, de forma interligada, segregariam e concentra-

riam social e territorialmente tanto os benefícios como os danos. Ou seja, uma superposição de carências e sua contraparte, a superposição de benefícios, interagiriam realimentando a dinâmica da desigualdade.

A despeito do esclarecimento que proporcionam, os esforços explicativos acima expostos não explicitam de forma suficiente os mecanismos pelos quais os atores sociais envolvidos definem suas ações. Isso porque os processos acima descritos configuram-se através de estratégias de ação, pelas quais cada tipo de ator social internaliza as condições desiguais de força. Conforme sugere David Pellow (2000, p. 592), para se entender a formação e a reprodução da desigualdade ambiental como processos históricos, será preciso deixar de lado o clássico cenário perpetrador-vítima e pôr em evidência a dinâmica relacional pela qual os múltiplos atores operam o conflito e a negociação. Seria preciso considerar, notadamente, que as condições desiguais de poder estão presentes no âmbito de cada ação prática ou discursiva constitutiva das distintas estratégias dos atores. No presente trabalho, discutiremos o modo como tais estratégias se configuraram no caso da alocação de depósitos de lixo tóxico no Estado do Rio de Janeiro, a partir do levantamento das denúncias encaminhadas à Feema – órgão ambiental do governo do estado do Rio de Janeiro – ao Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, ao Departamento de Recursos Minerais e à Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro entre 1992 e 2004. Os resultados do levantamento serão a seguir apresentados segundo quatro momentos de evidência da estratégia dos distintos atores sociais envolvidos.

## A estratégia locacional das empresas: disposição e circulação de lixo tóxico

Segundo estimativas da Comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro, são produzidas anualmente no estado 800 mil toneladas de resíduos industriais, dos quais 240 mil são tóxicos. Desse volume de resíduos tóxicos produzidos, estima-se não haver controle algum por parte das agências ambientais sobre 120 mil toneladas, ou 50%. A Feema – agência responsável pelo controle ambiental do estado do Rio de Janeiro – por sua vez, estima haver 24 mil indústrias funcionando sem controle das agências ambientais do estado, muitas dessas indústrias contribuindo para a produção desse lixo tóxico. Além dessas fontes incontroladas situadas no próprio estado, registra-se um fluxo de resíduos proveniente de fora do estado, de São Paulo, Minas Gerais e Bahia, um deslocamento licenciado para a queima em fornos do Rio de Janeiro, mas que, em parte, estima-se, para evitar o pagamento dos

custos de incineração, resulta no lançamento em despejos clandestinos ao longo do percurso, no usufruto das fragilidades do aparelho fiscalizatório.

Uma dinâmica socioespacial não casual faz coincidir a localização de fontes de males ambientais e as áreas de moradia de populações de menor renda.<sup>1</sup> Essa coincidência sugere a associação entre dois padrões de mobilidade: um padrão de mobilidade e alocação de fontes de riscos ambientais e um padrão de mobilidade e localização de moradores de baixa renda. Tendo por base as denúncias de alocação indevida de resíduos de origem industrial que deram origem a processos no Ministério Público Estadual e na Feema, apresentamos a seguir as dinâmicas de movimentação de pessoas e de resíduos que configuram esta desigualdade ambiental na exposição a tais tipos de risco ambiental (Quadro 1).

Quadro 1: Processos incontrolados de alocação e gestão de resíduos tóxicos industriais portadores de risco – Estado do Rio de Janeiro – 1992/2004 (121 casos)

*I – Processos de localização de resíduos em áreas de solos desvalorizados (117 casos):*

- I.1: Lançamento ilegal de lixo tóxico em terrenos baldios ou lixões situados nas proximidades de áreas de moradia de baixa renda: 45 casos.
- I.2: Estocagem indevida de resíduos destinados à incineração em pátios de empresas e galpões localizados em área de moradia de baixa renda: 30 casos.
- I.3: Manutenção de lixo tóxico em área onde antigas atividades produtivas foram suspensas: 13 casos.
- I.4: Gestão indevida de depósito de lixo tóxico licenciado em área de moradia de baixa renda: 13 casos.
- I.5: Estocagem indevida de lixo tóxico em unidades licenciadas apenas para o seu processamento ou acondicionamento: 10 casos.
- I.6: Comercialização de material contaminado: venda de resíduos e sucata contaminada: 7 casos.
- I.7: Apropriação, circulação e uso de materiais e utensílios contaminados subtraídos irregularmente pela população a depósitos de lixo tóxico abandonados: 5 casos.
- I.8: Desaparecimento de depósito clandestino em área de moradia de baixa renda: 4 casos.
- I.9: Estocagem de resíduos em porto: 2 casos.

*II – Processos de alocação de populações pobres em áreas desvalorizadas com depósitos de lixo tóxico (4 casos):*

- II.1: Assentamento de população pobre em áreas contaminadas por atividades progressas interrompidas: 2 casos.
- II.2: Assentamento de população pobre em áreas contaminadas por despejos ilegais de lixo tóxico: 2 casos.

Fonte: Ministério Público Estadual, Ministério Público Federal, Departamento de Recursos Minerais, Feema e Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro

<sup>1</sup> A explicitação de uma lógica a orientar as escolhas locais dos males ambientais associados ao lixo tóxico foi demonstrada para o caso dos Estados Unidos pelo sociólogo Robert Bullard (1990); ver também D. E. Taylor (2000) e Young e Hunold (1998).

Como vemos, os eventos de alocação de resíduos denunciados como impróprios e efetuados fora dos controles regulamentares dizem respeito, notadamente, a práticas de lançamento clandestino em terrenos baldios e estocagem indevida em galpões ou em antigas unidades fabris desativadas. Verificam-se também episódios de gestão indevida ou estocagem em áreas que foram licenciadas apenas para processamento de resíduos, bem como uma circulação de material e utensílios contaminados, implicando eventualmente o desaparecimento de resíduos de área de alocação clandestina anteriormente detectada. Todos esses eventos estão associados a práticas ilícitas, seja por desrespeito às normas ambientais regulamentares na burla das atividades de licenciamento ou por manterem-se ao abrigo dos controles fiscalizatórios.

Quando a indústria geradora acumula uma quantidade razoável de resíduos, ela firma contratos com empresas especializadas que cuidam da disposição final ou os destinam à queima ou incorporação em artefatos de argila em olarias e cerâmicas. Como o processo de licenciamento de pátios de estocagem transitória para resíduo industrial é demorado, requerendo estudo de impacto ambiental e audiências públicas, certas empresas compram olarias habilitadas a incorporar resíduos em tijolos, criando pátios de estocagem irregulares, onde, em certos casos, os resíduos levam até quatro anos para serem incinerados, gerando impactos no ar, no solo e no lençol freático.

Se o controle governamental sobre os pontos fixos é precário, maior é a dificuldade de se controlar a circulação dos resíduos. São os acidentes envolvendo carretas transportadoras de resíduos perigosos que sinalizam para os órgãos ambientais quais são as rotas usuais do lixo tóxico.<sup>2</sup> A Feema procura fiscalizar o destino do lixo tóxico cobrando das indústrias a apresentação periódica dos chamados “manifestos de resíduos”, mas sua Divisão de Controle Industrial assume não ter domínio total sobre a situação, ficando muitas das informações efetivamente restritas aos geradores de resíduos, aos transportadores e às empresas contratadas para a destinação. É frequente o registro

---

<sup>2</sup> Após acidente ocorrido em julho de 2000, por exemplo, a Feema notificou a empresa Ambiência a explicitar as rotas mais utilizadas nas movimentações de resíduos. Em resposta, a firma indicou que os resíduos deixam Magé com sete destinos e itinerários: 1 – CTR Curitiba – BR 040, Av. Brasil, BR 116, 2 – CTR Itaberaba – BR 040, Av. Brasil, BR 116, 3 – CTR Caieiras – BR 040, Av. Brasil, BR 116, 4 – Plastimassa – BR 116 Rio-Teresópolis, Estrada Municipal Alan Brummer, 5 – Fábrica de cimento Rio Negro – BR 116, RJ 116, 6 – Fábrica de cimento Rio Branco do Sul – BR 040, Av. Brasil, BR 116, 7 – Fábrica de Cimento Mauá – BR 116, RJ 116.

legal do transporte de resíduos em quantidades que não correspondem à que chega efetivamente a seu destino. Margens de rios e beiras de estrada são, assim, o destino efetivo dos volumes desaparecidos.<sup>3</sup> Há casos também de empresas que realizam contratos falsos, pagando os serviços de transporte estabelecidos na documentação fraudulenta.<sup>4</sup> Autos de constatação são emitidos, por vezes, pelos órgãos do controle ambiental para empresas que prestam informações falsas, modificam dados técnicos solicitados por órgãos públicos e dispõem de forma inadequada equipamentos com risco de gerar poluição.<sup>5</sup>

Num movimento inverso, observam-se igualmente casos mais raros de alocação de populações pobres em áreas desvalorizadas e contaminadas, sejam elas ocupadas por fábricas desativadas ou terrenos irregularmente usados para despejos de resíduos, numa iniciativa imprevidente de autoridades governamentais ou invasão de terrenos por movimentos sociais.

O que se verifica, ademais, a partir de certos testemunhos, é que, dadas as condições de destituição em que vivem certas comunidades, o despejo de entulho contaminado em áreas periféricas é, por vezes, aprovado, estimulado e até mesmo pago por moradores desejosos de aterrar mangues e nivelar seus terrenos precários. Conjugam-se assim múltiplos fatores que levam à prevalência da lógica que faz coincidir a localização de fontes de males ambientais e as áreas de moradia de populações de menor renda. Essa coincidência, como vimos, decorre da associação entre dois padrões de mobilidade distintos: um padrão de mobilidade e alocação de fontes de riscos ambientais guiado pelas microdecisões do mercado imobiliário e pelas políticas governamentais de uso do solo e um padrão de mobilidade e localização de moradores de baixa renda guiado pela lógica das necessidades, materializadas na carência pecuniária e política que dificulta aos mais pobres o acesso ao mercado e a programas públicos de construção habitacional (Abramo, 2002, p. 104).

## A ação coletiva da população: as denúncias

As ações de denúncia ocorrem quando a população reage a odores oriundos de localizações inesperadas como ferros-velhos, campos de futebol e áreas

---

<sup>3</sup> Cf. Feema, Relatório de Vistoria n. 300245/00.

<sup>4</sup> Cf. Feema, Relatório de Vistoria n. 300362/99.

<sup>5</sup> Cf. Feema, NR02/98, Anexo IX.

de estacionamento, a eles associando a causa de náuseas, vômitos, irritação nos olhos, dores no corpo, manchas cutâneas, sangramentos nasais, desmaios e dificuldades respiratórias. Os moradores reagem também a tais sinais quando em proveniência de locais menos inesperados como galpões, fábricas desativadas, lixões e cerâmicas. Os moradores são por vezes testemunhas diretas de lançamentos indevidos de materiais em terrenos baldios, áreas de pastagem e mangues. Acidentes envolvendo crianças, por vezes com mortes, são objeto de denúncia. Um certo número de ações de moradores denota a desconsideração de qualquer possibilidade de tratamento político das agressões ambientais. Esse é o caso da migração temporária para escapar aos odores resultantes da queima do lixo tóxico ou da iniciativa de atear fogo aos resíduos. Trata-se da chamada estratégia “de saída”. Em outro nível de interpretação das possibilidades de ação, reclamações telefônicas são endereçadas à empresa suposta responsável pelos incômodos. Em certos casos, porém, a relação causal entre o mal-estar e a fonte de risco não é estabelecida: a queixa relativa à qualidade da água de um poço, por exemplo, não foi associada ao acondicionamento indevido de resíduos em solo próximo, fato conhecido, porém, pela Feema.

Com suas denúncias, a população aciona os órgãos da Defesa Civil, a Feema, as prefeituras, partidos políticos e entidades ambientalistas, exige a retirada dos materiais, promove debates e reivindica a reconversão de locais interditados. A população acompanha as vitórias da Feema, informa sobre as condições aparentes de operação dos empreendimentos, participa do diagnóstico das condições ambientais do mal-estar sob condições de vento, calor, etc., auxilia na identificação dos nomes dos responsáveis pelas fontes de risco, denuncia a falência como recurso estratégico para que empresários fujam da responsabilidade para com seus passivos ambientais. As informações arroladas decorrem de observações visuais associadas aos *insights* que vinculam sintomas a supostos focos poluidores.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> São vários os casos em que os moradores informam que um determinado local servia de vazadouro clandestino, fornecem o nome da empresa responsável pelo despejo, descrevem o modo de manipulação ilegal de resíduos, se lançados em área de pasto para gado ou cobertos com barro e terra; esclarecem que no local onde se depositava lixo tóxico funcionara, anteriormente, uma empresa, há quanto tempo estava desativada ou se a firma desativada onde se acumulava resíduos ilegalmente estava operando em outro estado, há quanto tempo vinha ocorrendo o despejo ilegal de produtos tóxicos e o número de pessoas que haviam entrado em contato com os mesmos.

Verifica-se que os moradores pressionaram os órgãos públicos através de ofícios, manifestos ou reclamações telefônicas para que os mesmos realizassem análises laboratoriais e divulgassem os resultados, equacionassem o conflito ambiental, por vezes associado a um conflito de natureza fundiária. Demandaram também tratamento de saúde para os contaminados e compensações como ensino profissionalizante para a comunidade local. As denúncias por vezes são recorrentes, assinalando que a situação permaneceu insuportável, que nas ocasiões de calor mais intenso continuava ocorrendo a liberação de odor característico de produtos químicos e que novos despejos de produtos químicos foram realizados.

Em um número reduzido de casos, os moradores promoveram a publicização do conflito ambiental através da imprensa e de debates públicos ou tentaram institucionalizar o conflito encaminhando ao Ministério Público denúncias que deram lugar a procedimentos administrativos ou ação civil pública contra os responsáveis pelo foco poluidor. A questão é por vezes politizada, situada no plano de uma decisão relativa ao bem coletivo, conforme ilustra a argumentação de uma moradora de área atingida:

[...] Eu quero o bem da minha comunidade. Eu quero que tire aquele lixo dali [...]. Não que o coloque em outra comunidade. Que coloque num lugar onde não existe ninguém e nada. Bem deserto, onde não tem nada que vai prejudicar ninguém, nenhum animal.

Essa concepção tende a dar lugar a mobilizações e ações coletivas:

E nós paramos [...]. Fizemos um movimento aqui, chamamos os jornais [...]. Foi um movimento maior que nós fizemos. Todos os carros foram desviados aqui por dentro. Através desse movimento eles ficaram com medo. Os grandão ficou com medo, aí pegou, veio e tirou o lixo.

O lixo veio praqui expulso de Campo Alegre [...] lá da reta da Vila Americana. Porque lá custava demais, os próprios moradores que tinham lá embargavam os caminhões de lixo de encaçambar lá. Pararam os caminhões com foice, facão, enxada, pau. Não deixaram descarregar lá. Aí o que que fizeram: tiraram esse lixão de lá de dentro e abriram um vazadouro aqui. Essa é a origem do lixo aqui.

Ações não institucionalizadas foram também empreendidas, como o saque de equipamentos e materiais de fábricas desativadas e incendiadas sob

tiroteio com a polícia, depredação de móveis, subtração de bombonas, incêndio de materiais, queima de pneus, apedrejamento de empresas, invasão de áreas abandonadas empreendidas por crianças. Nesse contexto, as associações de moradores, que são portadoras eventuais das denúncias, foram, ao mesmo tempo, acionadas como mediadoras pelos órgãos públicos desejosos de coibir saques e outras ações violentas.

Em um número similar de casos, os moradores, ao contrário, alegaram que o foco poluidor não oferecia risco, com o intuito de não ter que abandonar a área contaminada onde residiam, como lhes fora sugerido pelas agências públicas, ou evitar a queda de venda do pescado de que dependiam, caso esse fosse considerado contaminado, ou mesmo evitar a estigmatização da comunidade como composta por pessoas que vivem no lixo tóxico. Segundo depoimentos de moradores:

Porque hoje em dia você [...]. Ah, você mora em Santo Expedito? Cruz credo! Ó não bebe água lá não hein! Fulana que mora aí, você que mora aí, aí tem câncer. Entendeu? Aí a pessoa quer vender sua casa, quer ir embora [...]. Por quê? Por causa do boato do câncer na água. Entendeu? Aí que pesa.

[...] Ele disse que não estava louco de comprar uma casa aqui porque nós vivemos em cima de uma bomba. A gente vive em cima de uma bomba.

É aquilo: “Eu não vou lá. Deus me livre você morar lá.” Entendeu? E a gente não quer isso. A gente quer é que o bairro Santo Expedito seja bem falado. Então, você falando mal do bairro [...]. Aqui é um bairro maravilhoso.

[...] Teve até a opinião de algumas pessoas que são discriminadas [...]. É, até eu mesma, como moradora, já fomos discriminados [...] e aí o pessoal falava assim: “Eu moro em Queimados, no bairro Santo Expedito.” Quando eu falava isso, eles diziam assim: “Então você mora lá no lixo químico.” A identificação do bairro é o lixo químico. E aí falavam: “Como é que você consegue viver lá?” É assim que eles identificaram o bairro. Então, está desvalorizando o bairro, né? As propriedades que tem aqui estão muito desvalorizadas com isso.

A única coisa que a gente tá passando, sentindo assim na pele, é a discriminação enquanto morador [...].

Em casos isolados, porém, membros da população atingida optaram por obter compensação, chegando mesmo a defender a empresa poluidora após

terem recebido da mesma benefícios de atendimento médico e equipamentos de lazer.

## Reações dos órgãos públicos às denúncias

O padrão de reação das agências governamentais de meio ambiente frente às denúncias pode ser organizado em quatro grupos, do ponto de vista dos distintos graus de responsabilização implícitos nas respectivas iniciativas.

Em pouco mais da metade dos casos, são empreendidas ações diretas a serem desenvolvidas por iniciativa do próprio órgão ambiental do estado. Tais ações podem consistir em produção de conhecimento através de vistorias de área, medições localizadas e coleta de amostras para análises laboratoriais e estudos de caracterização de impacto. Outras medidas voltam-se para a redução dos riscos pela interdição de locais, retirada direta de materiais (quando em pequenas proporções) e remoção de populações atingidas. Aos agentes tidos como responsáveis pelos danos são impostas ações corretivas e mitigadoras, aplicadas penalidades e intimações para a retirada de materiais (em caso de grandes volumes), bem como suspensão de concessões, interdição de atividades. São também firmados convênios com outros órgãos públicos para recuperar a área degradada ou promovidas concorrências públicas para contratar empresa para executar serviços de tratamento e disposição adequada de resíduos sólidos e para recuperar a área degradada.

Em pouco menos de um quarto dos casos, as agências ambientais do estado empreendem ações indiretas como as de coordenação de empresas para apoio ao socorro emergencial, de orientação das organizações locais para cuidados médicos, de recurso a outras agências governamentais solicitando informações, auxílio técnico, investigação de responsabilidade criminal, incriminação judicial de responsáveis, levantamento do número de pessoas com problemas de saúde em decorrência da atividade poluidora ou sugerindo a assinatura de um termo de ajustamento de conduta.

Em 15% dos casos, são tomadas iniciativas de caráter judicial ou parajudicial como a celebração de instrumento legal de ajustamento de conduta do agente poluidor, instauração de inquérito civil, abertura de ação civil pública.

Em 10% dos casos, são apresentadas publicamente promessas de ação, justificção de inação por falta de meios, propostas de mudança institucional, argumentos para a irresponsabilização de si, diluição de evidências e de rela-

ções causais. Busca-se uma atenuação tranquilizadora do impacto público dos eventos, apresentando-se fatos repetidos como acidentes casuais, minorando-se as percepções sobre os níveis de risco de contaminação (afirma-se, por exemplo, a probabilidade de que o cianureto perigoso seja etanol ou soda cáustica). Uma contra-epidemiologia busca, em certos casos, descaracterizar as relações causais entre fontes contaminantes e casos de doenças, em resposta às denúncias dos movimentos sociais e entidades ambientalistas. São feitas promessas de ações punitivas, de rastreamento de fontes, de retirada de materiais contaminantes, de identificação de responsáveis, de cercamento de áreas atingidas, de reparação de danos, de reprocessamento de materiais e criação de bolsas de resíduos. Em certos casos, alega-se impotência para o exercício do controle ambiental requerido, em razão de carência de meios. Entre as propostas de mudança institucional citam-se a transferência do controle ambiental para as prefeituras e a criação de um consórcio intermunicipal de meio ambiente.

No que diz respeito à consideração das condições cognitivas das denúncias, as agências públicas demonstram clara predileção pelo que Halfacre chama de “linguagem regulatória técnico-gerencial” (Halfacre; Matheny; Rosenbaum, 2000, p. 651-652).<sup>7</sup> Nesse tipo de discurso, supõe-se que o interesse público é calculável e que os peritos detêm a competência para estabelecer com objetividade a ocorrência, natureza e incidência do risco ambiental. A linguagem dita “comunitária”, onde os cidadãos são tidos como a melhor fonte de definição do interesse público, desde que sejam eles seus próprios portavozes, independentemente da mediação de peritos ou representantes políticos, parece prevalecer apenas informalmente, quando da auto-apresentação dos moradores atingidos como habilitados a subsidiar as agências ambientais na identificação e caracterização das situações de risco. A linguagem dita “pluralista”, que supõe que o interesse público emerge do confronto entre as diferentes representações numa arena competitiva a cujas regras de jogo todos os atores dispõem-se a se submeter, parece operar também parcial e informalmente, quando do recurso a órgãos de imprensa para apresentação de justificações e busca de legitimação, tanto por agências públicas como por empresas, embora sem o estabelecimento de nenhum espaço formal legitimado de confronto de representações.

---

<sup>7</sup> Em abordagem similar, Nunes e Matias (2003, p. 141), com base em Michael, designam por “espaços agonísticos” as distintas configurações das arenas de confronto de legitimidade entre saberes e atores sociais correspondentes evocados nos conflitos ambientais; ver também Michael (1996).

Do ponto de vista do sentido das iniciativas, tais reações evidenciam a existência de bloqueios estruturais no sistema de produção, distribuição e acompanhamento de informações sobre a *natureas* e a distribuição locacional dos riscos ambientais. Segundo os moradores:

Então eles passaram para ver e falaram que aqueles quintal que estavam sendo acusado de ter, que ia vir para desinfetar e tal. Só que até hoje estamos esperando e ninguém veio desinfetar.

Eu já cobrei isso. Eu já cobrei isso no conselho de saúde, mas por enquanto eles não passaram ainda.

Houve essa divulgação da TV que não tinha nenhum tipo de contaminação. Mas assim, eu acho que talvez até foi uma forma deles amenizarem as coisas. Não a TV, mas quem informou a TV. Por quê? Porque a gente não recebeu até hoje nenhum tipo de ligação, nenhum tipo de documento, então a gente não pode afirmar: foi feita a análise, foram feitas várias coletas, mas a gente infelizmente não recebemos nada.

Só eles sabiam e não passaram isso para a gente.

Por que eles foram analisar? Porque meu marido morreu de câncer. Entendeu? Mas até hoje eu não tive resposta. Da água que eles levaram, eu não tive resposta.

Aí foram levar a água do poço pra fazer uma análise, só que até hoje eu não tenho resposta dessa análise. Telefonaram imediatamente pra cá que eu tava expondo o problema dele que saiu na televisão, né? Foto, pediram foto, saiu aquele barato todo, mas até hoje, notícia de nada eu tive. Nem de água, nem de nada.

E aí a gente pediu que [...] exigiu, né? Cansamos de pedir, né? A gente já pediu a vida inteira. Cansamos de pedir, né? Então, a gente até hoje ainda não recebeu resposta disso.

## Reações empresariais às denúncias

Na maioria dos casos, confrontados às denúncias, os representantes das empresas denunciadas evitam assumir responsabilidades, o que implicaria tomar providências para eliminar as fontes de risco ou alterar suas práticas. Em quase metade dos casos, a reação empresarial visa ocultar os fatos buscando

invisibilizar os materiais através de incêndios e despejos noturnos, seqüestrando resíduos de depósitos já identificados, despejando-os em galerias da rede pluvial ou cobrindo-os com terra. Por vezes, tentam impedir que técnicos dos órgãos ambientais realizem vistoria. Verifica-se igualmente a preferência por pagar multas eventuais ou improváveis a ter que mudar práticas correntes de gestão de resíduos. Em certos casos, as empresas continuam desrespeitando as leis ambientais, acatando multas e pagando-as, sonegando-as ou recorrendo das punições às inúmeras instâncias possíveis.

Em quase metade dos casos, medidas práticas de remediação são tomadas, como as de providenciar a descontaminação do terreno, recolher os resíduos, dar destino aos mesmos ou contratar empresa para fazer esse serviço, coletar amostras dos resíduos abandonados para verificar se de fato a empresa é a geradora dos mesmos, reunir-se com membros do poder público e setores da sociedade civil para buscar soluções em conjunto para o problema.

No plano discursivo, em parte considerável dos casos as empresas procuram se desresponsabilizar dos despejos clandestinos, argumentando não serem responsáveis pelos mesmos ou alegando desconhecimento da potência tóxica dos resíduos. A contestação das próprias definições prevalecentes sobre o que sejam resíduos tóxicos faz parte do conflito envolvendo a regulação dos mesmos.<sup>8</sup> Alegam também não terem condições técnicas ou financeiras para se adequar às normas ambientais ou prometem transferir sua planta industrial para outro local, a fim de ganhar tempo com as agências governamentais. Como estratégia argumentativa, recorrem à naturalização dos riscos e dos danos ambientais,<sup>9</sup> apresentando-os como parte inerente ao desenvolvimento econômico, ou apontam o discurso científico como único válido para a determinação objetiva do risco, procurando deslegitimr assim as denúncias das associações de moradores, sindicatos ou ONGs.

---

<sup>8</sup> Dando conta da incapacidade de se controlar o “turismo de lixo tóxico” no território europeu, Motchane e Raffoul (1996, p. 24-25, tradução minha) afirmam que “a pressão era tão forte para escapar à infamante definição de resíduo tóxico, que, por incrível que pareça, continuamos sem conhecer o percurso dos resíduos tóxicos industriais entre seu aparecimento e sua eliminação”. Um alto funcionário da Comissão Européia encarregada da gestão dos resíduos, por sua vez, afirmou: “Nós não conseguimos nem nos pormos de acordo sobre a simples definição do termo resíduo e ainda menos sobre a de perigoso, salvo, é claro, certos industriais que manipulam bem suas ambigüidades e conseguem transformar resíduos tóxicos temíveis em inocentes mercadorias recicláveis”.

<sup>9</sup> A recusa da estratégia de naturalização transparece no depoimento de um morador: “Um dia eu passei de ônibus, eu vi um incêndio... assim, um pequeno. Af eu falei: poxa, já tocaram fogo aqui de novo. Eles dizem que acontece sozinho. É claro que não é só”.

### Segundo depoimento de moradores, um representante empresarial:

[...] disse o seguinte: “Então o senhor procura a doutora, conversa com ela, porque o senhor tecnicamente não entende nada de risco.”

Com relação à população atingida, certas empresas desenvolvem estratégias de pressão destinadas a estimular os moradores a abandonar a área, liberando-a para a continuidade das atividades industriais. Por vezes, atuam na desmobilização dos moradores, através de assédio político ou da tentativa de divisão interna dos grupos atingidos. Certas empresas procuram investir na construção de uma imagem de permeabilidade a reclamações, incorporando um “discurso verde” ou oferecendo à população atingida bens e serviços insuficientemente fornecidos pelo Estado como forma de manter com ela um relacionamento cordial e desestimular protestos. Para aperfeiçoar a relação amistosa pretendida com a comunidade, há casos em que a empresa contrata firmas de consultoria definidas como “empresas especializadas no relacionamento com comunidades” para gerenciar “Projetos Empresa Comunidade”.

Observaram-se casos de incorporação dos protestos aos próprios mecanismos da gestão do processo fabril: a partir das queixas recebidas, por exemplo, uma empresa de processamento de resíduos passou a manejar os equipamentos de ventilação de modo a alterar o curso da poluição emitida pelas chaminés, dirigindo as emissões para outras áreas. Adota-se, assim, o que Bezerra (2004, p. 235) chama de um “modelo ‘just in time’ de resolução de conflitos” fundado num “monitoramento contínuo de demandas”. Busca-se através dele alcançar um “estoque zero” de protestos, tendo por base a colaboração gratuita dos moradores de modo a evitar custos suplementares de controle ambiental e prevenir multas eventuais.

### “Sistemas locais de poluição” e reprodução da desigualdade ambiental

O diferencial de mobilidade e a segregação dos espaços de mobilidade são os mecanismos que favorecem a otimização política das escolhas locais das empresas e limitam as possibilidades de escolha de localização das populações destituídas. Tais processos configuram-se, porém, sempre através de estratégias de ação pelas quais cada tipo de ator social internaliza as condições desiguais de força, tentando ao mesmo tempo, conforme sua posição relativa no espaço social, reafirmar ou transformar as mesmas (Acsehrad, 2004). As-

sim é que, pela articulação entre a omissão das agências governamentais e das estratégias de otimização das instâncias empresariais, sanciona-se uma divisão social dos riscos ambientais. Essa divisão desigual viabiliza-se através dos mecanismos conjugados de obscurecimento das práticas poluentes, desinformação sistemática e sobreposição de destituições, modalidades de tecnologias sociais, por analogia a Marcel Mauss (1948), conjunto de atos, organizados ou tradicionais, que concorrem para a obtenção de fins sociais.<sup>10</sup> Isso explica porque os resíduos perigosos:

[...] só chegam à noite. Num dá pra a gente saber [...]. Aí você não sabe se tá chegando ou se tá tirando. O movimento é à noite.

Através das práticas de despejos e incêndios noturnos, assim como de transferência clandestina de depósitos, as empresas procuram obscurecer os indícios de impropriedade de suas atividades. Segundo depoimento de moradores que testemunharam despejos clandestinos:

Os tambores só chegam à noite. Eles alegam que à noite eles trabalham; na época que perguntamos por quê, aí ele disse que trabalhava com o farol do carro [...] Eu falei é um absurdo, né? Uma iluminação com farol de carro. Eles disseram: “Para não poluir o ar.”

O esforço de obscurecimento de práticas impróprias integra estratégias mais amplas de desinformação sistemática. Conforme outro depoimento de morador da comunidade de Santo Expedito, vizinha da Central de Tratamento de Resíduos (Centres), situada no município de Queimados:

Ele me prometeu que fazia um relatório, que me mandava esse relatório todas as vezes que o lixo saísse. Nunca mandou relatório nenhum e proibiu que eu entrasse na sede para fazer qualquer tipo de investigação. Os poucos conhecimentos que a gente sabia sobre a Centres eram propostas ecológicas, propostas de fazer reciclagem, instruindo as pessoas. Eles faziam um trabalho de conscientização. Mas eu acho que na verdade era pra encobrir um pouco o que eles queriam na

---

<sup>10</sup> Na definição de Mauss (1948, p. 73, tradução minha), “tecnologia é o conjunto de atos, organizados ou tradicionais, que concorrem para a obtenção de um fim puramente material – físico, químico ou orgânico”.

verdade. Eles queriam pegar confiança dos moradores, pegar confiança da comunidade, pra depois fazer o que fizeram.

Contrariando assim o mito da informação confiável como fundamento da economia de mercado, observa-se aqui o que, referindo-se ao número crescente de escândalos financeiros associados ao processo de desregulação da economia norte-americana, Moberg (2002) chama de “economia da desinformação”, onde vigora “o esforço sistemático de ocultar, distorcer e mentir como meio de obtenção de ganhos e poder”. Na narrativa de moradores:

Começaram a entrar aqueles galões, que até então não estavam entrando. Quando nós começamos a observar os galões entrando, observamos que o mau cheiro da fumaça daquele lixão se misturava ao cheiro químico daqueles galões, que alguns estavam vazando, e começava de manhã cedo a ser intoxicado; muitas pessoas [...] problema respiratório, né?

O homem disse que era vinagre. Falou que era galões de vinagre [...].

Eu vi eles fazendo aquele buracão lá no barranco [...] e eu cheguei até a perguntar: o que está acontecendo? Se iam fazer piscina, alguma coisa ali, um clube? Não, estavam enterrando os galões.

Por certo, a aceitabilidade de práticas poluentes e de desinformação sistemática por grande parte da população atingida associa-se à vigência de uma concentração espacial das vulnerabilidades sociais. Uma sobreposição de destituições vem favorecer, assim, a superposição entre a divisão social e a divisão espacial dos riscos ambientais pela concentração espacial das vulnerabilidades sociais. De um lado, as empresas evitam investir em tratamento e incineração de resíduos, dadas as possibilidades de lançá-los em áreas desvalorizadas, abandonadas pelos investimentos públicos em infra-estrutura urbana e habitadas por populações pobres e menos organizadas. Elas usufruem, assim, de uma sobreposição de benefícios que lhes permite maximizar sua liberdade de escolha locacional: economias técnicas (eliminação de etapas dos processos físico-químicos), economias regulatórias (desconsideração de normas técnicas, urbanísticas e ambientais) e economias transferenciais (transferência de custos de tratamento e controle ambiental para o Estado e os moradores).

Mas a realização dessas “economias” conta também com a formação de um circuito de autoconsumo e um “submercado” de sucata, materiais e utensí-

lios contaminados para uso doméstico e construtivo: uso de tonéis com traços tóxicos para armazenar água – dada a falta de abastecimento de água – uso de areia e materiais contaminados para aplainar terrenos e construir moradias – dada a falta de infra-estrutura urbana e habitacional – e uso de produtos tóxicos como brinquedo – falta de escolas e áreas de lazer. Ou seja, à sobreposição de benefícios para as empresas, soma-se uma sobreposição de condições de destituição para as populações que residem em áreas periféricas: insuficiência de renda, insuficiente acesso a serviços públicos, à infra-estrutura e à capacidade de influência sobre o poder regulatório/fiscalizatório. Assim, a eficiência alocativa empresarial é construída pela mediação de processos sociopolíticos espaciais concretos.

Tais processos são também dotados de uma temporalidade específica, privilegiados que são os períodos noturnos para o lançamento clandestino de material tóxico. Em seu livro *A Noite dos Proletários*, sobre os primórdios da condição operária, Jacques Rancière (1981) assinalava como à noite, em seu tempo de não-trabalho, os proletários procuravam experimentar uma reversão do mundo, buscando o contrário do trabalho, “onde a vida se perde”, e tentando retardar o sono reparador das forças requeridas pela máquina fabril. Buscavam interromper a hierarquia que subordina os trabalhadores manuais aos que receberam o privilégio do trabalho intelectual: investia em noites de estudo, embriaguez, aprendizado, sonho, discussão ou escrita. Pretendiam mostrar que eram outros, indicando aos poderosos que almejavam serem tratados como alguém a quem várias vidas são devidas, fazendo-se reconhecer, em que pese o discurso sobre identidade operária, uma dignidade diferente da do simples pertencimento à categoria salarial (Rancière, 1981, p. 7-10). Ao contrário, com sua atividade noturna, as empresas aqui referidas não buscam mostrarem-se outras, mas, ao contrário, iguais a si mesmas, otimizando as condições espaciais e temporais da acumulação, dada a inativação noturna das determinações jurídicas.

Assim como a literatura econômica fala de “sistemas produtivos locais” designando “arranjos produtivos cuja interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, possibilitando inovações de produtos, processos e formatos organizacionais, gerando maior competitividade empresarial e capacitação social” (Interagir..., 2002, p. 13), poderíamos sugerir aqui a vigência de espécies de “sistemas locais de poluição” – arranjos produtivos cuja interdependência e vínculos resultam em uma articulação espacial das “externalidades negativas” da produção que otimiza os investimentos distribuindo os riscos ambientais para os agentes menos dotados

de recursos econômicos e políticos. O lixo tóxico não é visto como um dos males urbanos, como os que ameaçam a oclusão dos fluxos e causam engarrafamentos e pelos quais as cidades estariam sendo ameaçadas por suas próprias descargas, desde que estejam bem azeitados os mecanismos que destinam essas mesmas descargas aos mais pobres.<sup>11</sup> Assim é que postos à parte do mercado, mesmo que dispostos a integrar o fluxo de riqueza pela comercialização de suas qualidades, os “excluídos” descobrem-se parte integral da rotina do circuito de troca (Célis, 1992), como objeto da imposição do consumo forçado dos produtos invendáveis da atividade capitalista. Mas para que tal descoberta se dê, será preciso que eles desconstruam todo o arcabouço discursivo que “finge emancipação, simula abundância num cerimonial que não visa somente ‘distrair’ o trabalhador, mas dar-lhe o sentimento de que ele participa de um mesmo ideal, que ele pertence a um gênero humano único, quando ele se encontra mais isolado que nunca, deportado para longe de qualquer verdadeiro mundo comum” (Célis, 1992, p. 102).

É expondo a sobreposição de desiguais benefícios e destituições que certos agentes da denúncia evidenciarão este “lado noturno do capital”, onde vigoram a desinformação sistêmica, a irresponsabilização organizada e a política de subestimação sistemática dos riscos – política chamada por Beck (1992) de “destoxificação simbólica”. Pois é através destes expedientes que a penalização dos mais desprotegidos torna-se regra e o controle democrático dos riscos, a exceção. Lembra-nos Luiz Gonzaga Belluzzo (2002):

No capitalismo convencional as regras do jogo são as da acumulação de riqueza monetária obtida no mercado, isto é, mediante a competição feroz entre empresas, Estados e indivíduos. Em sua roupagem neoliberal, esse jogo pressupõe a violação sistemática das regras. As relações entre o político e o econômico estão configuradas de modo a remover quaisquer obstáculos à expansão da grande empresa [...]. Trata-se da emergência, na esfera jurídico-política, da exceção permanente, na consolidação da lei do mais forte, para desgosto dos que se imaginam descendentes do Iluminismo e de seu programa de garantias da liberdade e da igualdade.

---

<sup>11</sup> “Na medida em que a preocupação pública com os danos infligidos pelas emissões radioativas, por resíduos tóxicos e envenenamento por pesticidas cresce, o capital encontra sua liberdade ‘externalizando’ seus custos, impondo os venenos para as comunidades periféricas, desafiado que é por formas não familiares de resistência.” (Dyer-Whiteford, 1999, p. 233, tradução minha).

Se o soberano é “aquele que decide sobre o estado de exceção” (Agamben, 2003, p. 5), a soberania sobre o ambiente desregulado aqui em pauta é aquela exercida por forças que condenam os moradores de áreas pobres ao estado permanente de exceção. Grande parte das denúncias sobre os depósitos de lixo tóxico visa a normalização do ambiente, a aplicação das normas ambientais onde elas não vigoram. Mas parte desses conflitos, sejam aqueles que são politizados, sejam aqueles em que se recorre à violência, põe em pauta o caráter discriminatório deste estado de exceção localizado.

Para essas vítimas de um estado de exceção que é regra, segundo Agamben (2003, p. 5), “a vida nua atinge sua indeterminação mais extrema”. Pela alocação preferencial dos riscos tóxicos industriais sobre os mais destituídos, o capital instaura uma espécie de ordem ambiental, ainda que não se trate de uma ordem jurídica formal. Nela, define-se um regime da lei no qual a norma jurídica formal vale (ambiental, no caso), mas não se aplica (porque não tem força) e atos que não possuem o valor de lei (a penalização ambiental dos pobres) adquirem força impositiva (Agamben, 2003, p. 6). Cria-se assim um espaço vazio de direitos, uma zona de anomia na qual todas as determinações jurídicas são desativadas, confirmando a oitava Tese sobre a Filosofia da História, de Walter Benjamin (1971), para quem a tradição dos oprimidos ensina que devemos ter sempre em mente concepções da história em que o estado de exceção é a regra, ainda que, como vimos aqui, trate-se de estados de exceção sócio-especialmente circunscritos.

## Referências

ABRAMO, Pedro. Uma teoria econômica da favela: quatro notas sobre o mercado imobiliário informal em favelas e a mobilidade residencial dos pobres *Cadernos IPPUR*, ano 16, n. 2, p. 103-134, ago/dez. 2002.

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental – ação coletiva e estratégias argumentativas. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (Org.). *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 23-40.

AGAMBEN, Giorgio. A zona morta da lei. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 16 mar. 2003. Caderno Mais, p. 5-6.

BECK, Ulrich. From industrial to risk society: questions of survival, social structure and ecological enlightenment. *Theory, Culture & Society*, v. 9, n. 1, p. 97-123, 1992.

BELLUZZO, Luiz Gonzaga. "Democracia e capitalismo. *Folha de São Paulo*, São Paulo, p. B2, 4 ago. 2002.

BENJAMIN, Walter. Thèses sur la philosophie de l'histoire. In: BENJAMIN, Walter. *L'Homme, le langage et la culture*. Paris: Denoel-Gonthier, 1971. p. 183-195.

BEZERRA, Gustavo das Neves. A "Poluência" de Magé. In: ACSELRAD, H. (Org.). *Conflitos ambientais no Estado do Rio de Janeiro*. Relume Dumará, 2004. p. 227-238.

BULLARD, Robert. *Dumping in dixie: race, class and environmental quality*. Boulder: Westview, 1990.

CÉLIS, Raphael. De la ville marchande à l'espace-temps. In: ALEXANDER, R. et al. *Le temps et l'espace*. Bruxelles: OUSIA, 1992. p. 97-103.

DYER-WITHEFORD, N. *Cyber Marx: cycles and circuits of struggle in high technology capitalism*. Champaign: University of Illinois Press, 1999.

GOULD, Kenneth. Classe social, justiça ambiental e conflito político. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (Org.). *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 69-80.

HALFACRE, A. C.; MATHENY, A. R.; ROSENBAUM, W. A. Regulating contested local hazards: is constructive dialogue possible among participants in community risk management? *Policy Studies Journal*, v. 28, n. 3, p. 648-667, 2000.

INTERAGIR para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil. Brasília: CNPq; Finep; Sebrae, 2002.

MARQUES, Eduardo César. Infra-estrutura urbana e produção do espaço metropolitano no Rio de Janeiro. *Cadernos IPPUR*, ano 12, n. 2, p. 129-155, ago./dez. 1998.

MAUSS, M. Les techniques et la technologie. In: MEYERSON, I. *Le travail et les techniques*. Paris: PUF, 1948. p. 71-78.

MICHAEL, M. *Constructing identities*. London: Sage, 1996.

MOBERG, D. Enronomics 101 – business as usual in the disinformation economy. In *These Times*, February 2002. Disponível em: <<http://www.inthesetimes.com/issue/26/07feature1.shtml>>. Acesso em: 16 dez. 2002.

MOTCHANE, J.-L.; RAFFOUL, M. Le vagabondage des déchets toxiques. *Le Monde Diplomatique*, 43e année, n.510, p. 24-25, sept. 1996.

MUMFORD, Lewis. *Technics and civilization*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1934.

NUNES, J. A.; MATIAS, M. Controvérsia científica e conflitos ambientais em Portugal: o caso da co-incineração de resíduos industriais perigosos. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Lisboa, n. 65, p. 129-150, maio 2003.

PELLOW, David N. Environmental inequality formation. *American Behavioural Scientist*, v. 43, n. 4, p. 581-601, Jan. 2000.

RANCIÈRE, Jacques. *La nuit des prolétaires: archives du rêve ouvrier*. Paris: Fayard, 1981.

RIBEIRO, Luis César Queiroz. Segregação, acumulação urbana e poder: classes e desigualdades na metrópole do Rio de Janeiro. *Cadernos IPPUR*, ano 15, n. 2/ano 15, n. 1, p. 79-103, ago./dez. 2001/jan./jul. 2002.

SCHNAIBERG, Allan; GOULD, Kenneth. *Environment and society: the enduring conflict*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

SZASZ, Andrew. *Ecopopulism: toxic waste and the movement for environmental justice*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1994.

TAYLOR, Dorceta. E. The rise of the environmental justice paradigm. *American Behavioural Scientist*, v. 43, n. 4, p.508-580, Jan. 2000.

VETTER, David; MASSENA, R. Quem se apropria dos benefícios líquidos dos investimentos do Estado em infra-estrutura?. In: MACHADO, L. *Solo urbano: tópicos sobre o uso da terra*. Rio de Janeiro: Zahar, 1981. p. 49-77.

YOUNG, I. M.; HUNOLD, C. Justice, democracy and hazardous siting. *Political Studies*, v. 46, n. 1, p. 82-95, 1998.

Recebido em 30/11/2005  
Aprovado em 03/01/2006