

# INJUSTIÇA AMBIENTAL E PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO: O GERENCIAMENTO DE RISCOS NO CONJUNTO HELIÓPOLIS-GLEBA L – SP

*Letícia Stevanato Rodrigues*

*Silvia Helena Zanirato*

## RESUMO

Este texto se refere à dissertação de mestrado que objetivou investigar as dimensões da injustiça ambiental associada à situação de risco vivenciada pelos moradores do Conjunto habitacional Heliópolis-Gleba L à luz da teoria das representações sociais. Ao analisar o saber produzido pelas pessoas em seus territórios, a teoria das representações sociais possibilita compreender a estrutura sociocultural que influencia a construção social do risco e suas formas de enfrentamento. O Conjunto Heliópolis foi produzido sobre um solo contaminado no município de São Paulo, o que configurou uma situação de risco à população moradora. Este capítulo busca analisar como essa situação foi produzida e enfrentada e como ocorreu a contaminação do terreno onde foi construído o Conjunto Heliópolis. Para isso, empregou-se um estudo de caso constituído de revisão de literatura, análise de documentos sobre o processo de gerenciamento de risco e aplicação de entrevistas a moradores da área e a técnicos da COHAB-SP e do órgão ambiental estadual. A análise do gerenciamento de risco e das representações sociais da

população moradora revelou a predominância de pouco espaço para a efetiva participação dos moradores no gerenciamento. Os resultados da pesquisa revelaram a imbricação entre as dinâmicas de discriminação social, de exclusão social aos espaços urbanos saudáveis e de destituição de saberes e de alternativas locais para o enfrentamento da situação de risco no Conjunto Heliópolis. Essa junção conforma o que se denominou como condicionante sócio-histórica da injustiça ambiental que se instituiu por dinâmicas de exclusão social presentes no âmago da estruturação da sociedade brasileira e da produção do espaço urbano paulistano.

**Palavras-chave:** Áreas Contaminadas; Gerenciamento de Riscos; Injustiça Ambiental; Representações Sociais.

## INTRODUÇÃO

A produção capitalista do espaço urbano gera desigualdades socioambientais, relegando os espaços saudáveis àqueles que têm menor poder aquisitivo. Esse processo tem caracterizado a urbanização da cidade de São Paulo, cuja população de baixa renda passou a viver nos locais de menor preço no mercado de terras, muitos deles inadequados para moradia (FERREIRA, 2017; MARICATO, 2008), como aqueles que foram em outros tempos tomados por atividades industriais ou que receberam deposição de resíduos sem o devido controle e tratamento, levando à contaminação de solo e de águas subterrâneas e superficiais. Essa dinâmica de produção do espaço tem gerido resíduos urbanos de forma negligenciável e discriminatória (CONTRERAS, 2004; OGATA, 1983), o que tem conformado situações de risco em função da exposição humana às áreas contaminadas.

A ocupação de áreas contaminadas pode culminar em situações críticas diante da emergência de tensões sociais e/ou de risco iminente à vida (CETESB, 2018). Na cidade de São Paulo, cinco áreas são classificadas como “contaminadas críticas” pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), sendo que duas delas são conjuntos habitacionais implantados pela Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo (COHAB-SP) (CETESB, 2018). Uma dessas áreas abriga o Conjunto Heliópolis, caso de estudo da dissertação intitulada “Representações Sociais e Injustiça Ambiental: o gerenciamento de riscos no Conjunto Heliópolis-Gleba L – SP”, defendida no PROCAM no ano 2020, que compõe este capítulo.

A produção capitalista e discriminatória do espaço e a (in)ação do Estado frente às práticas predatórias às vidas humana e não humana, entre elas, situações de risco associadas às áreas contaminadas, configuram injustiças ambientais (PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018). O conceito de justiça ambiental tem sua

origem no final do século XX, nas reivindicações de movimentos sociais frente às assimetrias de poder presentes na problemática ambiental (ACSELRAD, 2006; HERCULANO, 2002; PORTO, 2012).

Situações de risco envolvendo injustiças ambientais demandam uma análise atenta em função de sua complexidade. A análise das representações sociais de riscos é um caminho de investigação promissor para desvelar “o fundo” dessa problemática. O conceito de risco empregado para esse quadro analítico advém da abordagem que o entende como uma construção social, tanto na dimensão cognitiva como na dimensão físico-material.

Na dimensão cognitiva, o risco é entendido “como a percepção do perigo, da catástrofe possível” e, portanto, “não há risco sem uma população ou indivíduo que o perceba e que poderia sofrer seus efeitos” (VEYRET, 2007, p. 12 apud ZANIRATO et al., 2008). Já no plano físico-material, influenciado pela dimensão cognitiva, o risco pode ser entendido como produto do modo de produção capitalista do espaço (ACSELRAD, 2013; PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018), que produz incertezas que fogem do controle de novas tecnologias e de previsões técnico-científicas (BECK, 2011).

A teoria de representações sociais (TRS) de Serge Moscovici possibilita compreender o entrelaçamento da construção social (e material) do risco. Ela visa compreender o saber produzido pelas pessoas em seus territórios com base no contexto sociocultural local (MOSCOVICI, 2015). Para a análise dos riscos, a TRS considera que não há uma única forma de compreender os riscos, mas uma diversidade de produções simbólicas que são socialmente construídas (JOFFE, 2003) e que definem diferentes respostas de enfrentamento de risco e formas de significação do problema (ROMERO; ROJEL, 2019).

Para compreender esse processo, esta pesquisa buscou analisar como a situação de risco foi produzida e enfrentada e como ocorreu a contaminação do terreno onde foi construído o Conjunto Heliópolis. Além disso, investigou-se a ocupação desse local com a implantação de moradias após o final da década de 1980; o processo de gerenciamento de riscos e as representações sociais dos moradores acerca do gerenciamento empreendido para que, por fim, fosse analisado se o caso tratado se constituía como uma injustiça ambiental.

A metodologia constituiu de estudo de caso (YIN, 2010) do Conjunto Heliópolis em uma abordagem qualitativa, que compreendeu revisão de literatura, análise de documentos sobre o gerenciamento de riscos na área de estudo e aplicação de entrevistas semiestruturadas (MAY, 2001) a 30 moradores do Conjunto Heliópolis.

Além disso, a pesquisa incorporou entrevistas realizadas em 2017 com 2 técnicos da COHAB-SP e 1 técnica da CETESB.

Para a análise documental, foram acessados os Relatórios de Áreas Contaminadas e Reabilitadas e Pareceres Técnicos sobre o caso de estudo elaborados pela CETESB; Estudos de Avaliação Ambiental Detalhada, Plano de Contingência e Plano de Comunicação do Conjunto Heliópolis elaborados pela COHAB-SP; além dos Relatórios das Ações de Intervenção e Monitoramento e de Gerenciamento Social, elaborados pelas consultorias que executaram o gerenciamento de risco no Conjunto Heliópolis.

Para a aplicação das entrevistas aos moradores do Conjunto Heliópolis, 10 visitas de campo foram realizadas entre maio e novembro de 2018. As entrevistas foram gravadas e transcritas e seguiram os procedimentos éticos de pesquisa com seres humanos após aprovação do Comitê de Ética da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (Parecer n. 2.633.437/2018). Tanto na pesquisa documental quanto nas entrevistas, utilizou-se caderno de campo para registro das observações *in loco*, de forma a contribuir para a compreensão do material coletado.

Os dados secundários (análise documental) e os dados primários (caderno de campo e entrevistas) foram sistematizados segundo o método de análise de conteúdo temática (BARDIN, 2009) a partir dos seguintes temas emergentes da leitura do material levantado: 1) contaminação; 2) riscos socioambientais; e 3) gerenciamento de riscos no Conjunto Heliópolis. O método empregado possibilitou identificar e caracterizar as falas da população moradora quanto ao gerenciamento dos riscos e subsidiar a análise que buscou compreender de que modo o caso de estudo se conforma como uma injustiça ambiental.

Este capítulo está organizado em quatro seções. Primeiro, aborda a dinâmica brasileira de produção do espaço urbano que levou à constituição de injustiças ambientais na metrópole paulistana. Posteriormente, discute as perspectivas de enfrentamento de risco em áreas contaminadas à luz da TRS. Na sequência, apresenta a análise das dimensões da injustiça ambiental do caso de estudo e se encerra com as considerações finais.

## PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO E VULNERABILIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

A terra urbana é fundamental para a formação das cidades no modelo capitalista, sobretudo pela sua conversão em uma mercadoria para obtenção de lucro aos que dela possuem o direito de propriedade (HARVEY, 1982, 2014). Desde

a formação das principais cidades brasileiras, a urbanização se fez de forma excludente, sendo a apropriação privada da terra um dos principais mecanismos de poder e controle de acesso ao espaço urbano (FERREIRA, 2017; KZURE-CERQUERA, 2014).

Esse processo ditou a formação da metrópole paulistana marcada pela desigualdade em fornecimento de serviços públicos, infraestrutura e acesso à terra. Sob os interesses da elite e de setores econômicos, os investimentos públicos em infraestrutura na cidade foram direcionados para as áreas de maior rentabilidade econômica, excluindo possibilidade de a população de baixa renda acessar esses espaços (FERREIRA, 2005). A dinâmica de produção e valorização de certos espaços, ao mesmo tempo que exclui os mais pobres de acessá-los, caracteriza o modo de urbanização brasileiro que resultou na ocupação da periferia e na autoconstrução em áreas ambientalmente frágeis (mananciais) e/ou em áreas de risco sujeitas a deslizamentos e inundações e em terrenos contaminados por substâncias nocivas à saúde (FERREIRA, 2017; MARICATO, 2008).

Desde o século XIX, a deposição de resíduos urbanos compreendia um padrão socioeconômico de distribuição na cidade de São Paulo, marcado pela localização de lixões e aterros na periferia e nos vazios das áreas urbanizadas, sobretudo nas áreas alagáveis, próximas às ocupações da população de baixa renda (OGATA, 1983).

Além dos aterros e dos lixões para disposição de resíduos domiciliares, com a expansão da ocupação residencial e a saída de muitas indústrias da cidade São Paulo no final do século XX, os espaços anteriormente ocupados e utilizados por atividades industriais também se tornaram fonte de riscos, em função da manipulação e da deposição inadequada de substâncias tóxicas, o que gerou problemas de saúde (MOERI; RODRIGUES; NIETERS, 2008; MORINAGA et al., 2008; RAMIRES; VITOR; MOTTA, 2008). Nesse sentido, a conformação desses riscos na capital paulista é inerente ao modo de produção capitalista do espaço urbano, em que predominou a ação negligente com a deposição dos resíduos por parte do setor privado, especialmente indústrias, e das municipalidades (MOERI; RODRIGUES; NIETERS, 2008).

O conceito de vulnerabilidade contribui para a discussão da relação dos riscos com a urbanização. Frente à leitura tradicional da vulnerabilidade para a incapacidade de resposta das populações mais pobres às mudanças provocadas por riscos, a compreensão da vulnerabilidade como processo possibilita evidenciar as relações sociais de produção do espaço e do risco que inserem determinados grupos em uma situação de vulnerabilidade (ACSELRAD, 2013). Desse modo,

a vulnerabilidade é compreendida como “a coexistência, cumulatividade ou sobreposição espacial de situações de pobreza/privação social e de situações de exposição a risco e/ou degradação ambiental” (ALVES et al., 2010, p. 144) que resulta da reprodução dos riscos e das desigualdades que estruturam as dinâmicas de poder da modernidade capitalista (PORTO, 2012).

O conceito de vulnerabilidade enquanto processo (vulnerabilização) tem colocado o foco da discussão nas estruturas sociais e de poder que produzem os riscos e os distribuem de forma desigual na sociedade, abrindo campo de possibilidades para as resistências sociais frente ao *modus operandi* de produção do espaço urbano, como a dinâmica de reprodução de riscos aos grupos socialmente discriminados (ACSELRAD, 2006, 2013; PORTO, 2012).

## O ENFRENTAMENTO DE RISCOS ASSOCIADOS À CONTAMINAÇÃO DE SOLO

No campo de estudos sobre riscos, a TRS revela diferentes visões em função de sua construção social (JOFFE, 2003) que influenciam uma variedade de respostas para o seu enfrentamento, a depender do contexto sociocultural envolvido (ROMERO; ROJEL, 2019). Não somente o risco, mas o próprio conceito de contaminação possui determinadas representações sociais, sendo a visão técnico-científica uma delas.

No campo técnico-científico, a contaminação representa o dano causado à saúde humana pela introdução de substâncias perigosas ou por meio do contato com agentes patógenos (BRAGA; HESPANHOL, 2002) que demanda a adoção de medidas para reduzir ou controlar os danos (SÁNCHEZ, 2013). Em abordagens culturais, entende-se que os conceitos, como riscos e contaminação, são construídos e definidos socialmente pelos sujeitos (DOUGLAS, 1991; JOFFE, 1999, 2003). Neste estudo, reivindica-se a leitura cultural dos conceitos, considerando que há diferentes modos de ver e agir frente a contaminação e seus riscos.

## REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE RISCO

A TRS foi elaborada por Serge Moscovici em 1961 para compreender o saber comum construído com base na experiência dos sujeitos (JODELET, 2015). Por representações sociais compreendem-se as estruturas mentais compartilhadas por um grupo social que conferem sentido aos elementos da vida (JODELET, 2015). Para Peres (2002), a análise das representações sociais possibilita compreender o motivo pelo qual as pessoas se posicionam e agem de determinada forma (e não de outra) diante do risco.

Joffe (1999, 2003) defende o uso da TRS para compreender como as pessoas atribuem sentido aos riscos em contextos sociais e culturais específicos, possibilitando acessar o que preenche o fundo social e cultural do sujeito que estrutura a produção de conhecimento no cotidiano. É importante destacar que as representações sociais de riscos fazem parte de um processo complexo, dialético e dinâmico, que não reflete um entendimento homogêneo e consensual entre os sujeitos. Apesar de possuírem uma base comum de discussão por meio da linguagem que permite aos sujeitos saberem do que se fala (ROSE et al., 1995), as representações podem conter valores, crenças e entendimentos divergentes que influenciam os modos de ver e enfrentar os riscos (JOFFE, 1999, 2003; PERES, 2002).

## PERSPECTIVAS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Frente aos danos causados pela contaminação, ações para controle, redução ou eliminação dos riscos necessitam ser tomadas. No âmbito técnico-científico, adota-se um procedimento denominado gerenciamento de risco, composto por procedimentos de identificação, avaliação e intervenção sobre os riscos com o intuito de permitir o uso seguro da área contaminada (BRASIL, 2009; SANTOS; UNGARI; SANTOS, 2008; SÃO PAULO, 2009).

Esse procedimento no Brasil concentra a tomada de decisão nas mãos de atores do campo técnico-científico que, muitas vezes, não detêm o conhecimento do contexto sociocultural envolvido no cotidiano (PORTO; FINAMORE, 2012). As tentativas de aproximar processos participativos no gerenciamento de risco são associadas “à prática de convencer ou transmitir informações entre as partes interessadas sobre os riscos” (DI GIULIO et al., 2010, p. 290), valendo-se de uma linguagem persuasiva em um processo comunicativo unidirecional que se limita à divulgação de informações à população (DI GIULIO et al., 2010; ROMERO; ROJEL, 2019), aproximando-se de uma concepção “bancária” de comunicação, que vê o sujeito como um vazio que deve ser preenchido (FREIRE, 1987).

Essa forma de comunicação e gerenciamento de risco deslegitima o pertencimento dos sujeitos como atores políticos capazes de discutir e influenciar o processo decisório sobre riscos (DI GIULIO et al., 2010) e revela-se como veículo de discursos hegemônicos para dominação social e cognitiva (RANGEL-S, 2007), frequentemente praticados pelo saber técnico-científico na expectativa de “limpar” a imagem dos responsáveis pelo risco (SERRA, 2006). Nesses casos, “para não ser responsabilizado pelos eventuais riscos decorrentes das suas próprias decisões”, os responsáveis pelos riscos contratam cientistas e especialistas para legitimar as decisões e as ações tomadas diante da situação (SERRA, 2006, p. 14).



Como alternativa a esse processo, há formas de enfrentamento de risco democráticas e participativas que consideram o saber das populações atingidas, vistas como fundamentais para o enfrentamento da vulnerabilidade e dos riscos, propiciando intervenções mais efetivas para o enfrentamento da situação (PORTO; FINAMORE, 2012; ROMERO; ROJEL, 2019). Na abordagem democrática e participativa, os gerenciadores de risco são facilitadores da comunicação entre os atores envolvidos, na expectativa de produzir respostas mais democráticas para o melhor funcionamento das intervenções, considerando as soluções propostas pelos sujeitos que vivenciam os riscos (BREILH, 2003; BROWN, 1992; CORBURN, 2007).

Experiências de gerenciamento de risco em áreas contaminadas mostram contribuições importantes com o protagonismo das populações afetadas. Em Woburn, Massachusetts, a atuação da população frente à contaminação da água de seus poços artesianos possibilitou o início das investigações na área pela própria comunidade e a responsabilização dos causadores dos danos (BROWN, 1992). Em Nova Iorque, a atuação dos moradores do bairro de Greenpoint/Williamsburg (G/W) na discussão do método de avaliação de risco proposto pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (USEPA) revelou que o método desconsiderou variáveis socioculturais fundamentais para o enfrentamento de risco, que só puderam ser identificadas com a participação da população (CORBURN, 2007).

Considerando o exposto, a próxima seção discute a situação de risco no Conjunto Heliópolis e as dimensões que estruturam a situação como uma injustiça ambiental.

## AS DIMENSÕES DA INJUSTIÇA AMBIENTAL NO CONJUNTO HELIÓPOLIS

O Conjunto Heliópolis localiza-se no distrito do Ipiranga, região sudeste da cidade de São Paulo, em um terreno de 110 mil m<sup>2</sup> denominado Gleba L. Foi construído a partir do final da década de 1980, com a implantação de 627 apartamentos pela COHAB-SP na porção sul da Gleba L (área L1) e 600 apartamentos pela Secretaria de Habitação do município de São Paulo (SEHAB) na outra porção da Gleba (área L2), como expõe a Figura 1.



**Figura 1** – Localização do Conjunto Heliópolis na Gleba L, município de São Paulo.



Fonte: elaborado pela autora (2019).

A atividade industrial foi importante na região durante o século XX e, com ela, a prática de deposição inadequada de produtos químicos e resíduos industriais era frequente (VALENTIM, 2005). Na Gleba L, desde 1973, havia indícios de deposição de resíduos de origem desconhecida na região próxima à lagoa industrial do grupo de Indústrias Reunidas Fábricas Matarazzo (IRFM), aterrada com solo contendo agrotóxico<sup>22</sup> (a lagoa aterrada corresponde à área com cobertura vegetal adjacente à área L2 na Figura 1).

Desde 1986, a COHAB-SP pretendia construir moradias na Gleba L aos moradores do Complexo Heliópolis, uma das maiores favelas da cidade de São Paulo, proposta contestada pelos moradores de Heliópolis porque, segundo eles, tratava-se de um lixão e de área alagável (MOREIRA, 2017). Delimitada como Zona de Uso Predominantemente Industrial (ZUPI),<sup>23</sup> a Gleba L recebeu o conjunto habitacional sem que houvesse investigação de possível contaminação.

A partir de 2000, o gerenciamento de risco foi iniciado com avaliação da contaminação do solo (WEBER, 2018). Diante da exposição aos compostos tóxicos,

<sup>22</sup> Parecer Técnico CETESB n. 103/EETI/99, consultado em 21 de maio de 2019.

<sup>23</sup> Ofício COHAB-SP nº. 757/1999, consultado em 21 de maio de 2019.

inflamáveis e carcinogênicos identificados no solo e na água subterrânea, intervenções foram realizadas pela COHAB-SP a partir de 2011. Dentre as intervenções realizadas, destacam-se a instalação de sistemas de extração de vapores tóxicos e gás metano, impermeabilização de solo, selamento de trincas e rachaduras nas edificações, aterramento das caixas d'água, restrição de uso da água subterrânea e monitoramento da concentração de gases e vapores no solo e sua intrusão nos edifícios (WEBER, 2018).

Para analisar as ações adotadas pela COHAB-SP no Conjunto Heliópolis, discute-se, na sequência, as estruturas sociais da situação de risco e suas imbricações para a injustiça ambiental em três dimensões: institucional, técnico-científica e sociocultural.

## A DIMENSÃO INSTITUCIONAL

A dimensão institucional representa a racionalidade que estrutura a ação estatal dos órgãos do governo estadual e da municipalidade de São Paulo na produção e no gerenciamento da situação de risco no Conjunto Heliópolis à luz dos conceitos de Biopolítica e Necropolítica.

Para Foucault, o campo de relações sociais do Estado caracteriza uma racionalidade técnica e política de relações de poder na forma como o Estado regula a vida dos indivíduos, denominada “governamentalidade” (FOUCAULT, 1997, 2008). No início do século XX, o discurso de maior liberdade econômica nos pressupostos de “Estado mínimo” caracteriza a governamentalidade neoliberal (FOUCAULT, 2008). O rearranjo das políticas sociais e ambientais em prol dos direitos privados de propriedade, com o discurso de “governança ambiental”, são exemplos da necessidade criada pela lógica neoliberal para expansão da acumulação de capital (HEYENEN et al., 2007), cujo papel do Estado é de atrair e manter os indivíduos numa relação social de mercado (FOUCAULT, 2008), configurando uma forma de gestão estatal sobre os indivíduos que impõe regras e normas para o funcionamento do capital, o que o autor denominou Biopolítica (FOUCAULT, 1997).

As implicações socioambientais dessa junção nos países colonizados têm a marca de sua história. Na ação estatal desses países, impera a distinção social pelo preconceito que define os indivíduos portadores de direitos e os indivíduos inferiorizados pelas hierarquias discriminatórias da sociedade e do poder estatal (MBEMBE, 2011). Na produção do espaço urbano, esse processo constitui zonas de sacrifício (BULLARD, 2018), territórios formados pela privatização de benefícios e

socialização de riscos que força o encontro dos espaços perigosos às moradias dos grupos discriminados (BULLARD, 2018; PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018).

As dinâmicas urbanas brasileiras são caracterizadas não só pela lógica colonialista, mas por um Estado e uma sociedade patrimonialistas que refletem em intervenções urbanas e práticas clientelistas que atendem aos interesses de determinados atores e setores econômicos (FERREIRA, 2017). O Estado patrimonialista controla a população, lançando mão de políticas de apaziguamento social para manter os privilégios dos pares que estão no poder (FAORO, 2001), conferindo uma “Biopolítica patrimonialista”.

Os efeitos dessa junção se expressam nas falas de alguns moradores do Conjunto Heliópolis, ao dizerem que “*o pessoal [do Estado] só procura o povo na hora que está precisando de voto*” (Participante 15). Sobre viverem em uma moradia construída sobre um solo contaminado, relatam que “*no ano de eleição eles [prefeitura] vêm em cima da gente querendo voto, e na hora de pensar na gente eles dão as costas*” (Participante 5) e que “*parece que ele [o Conjunto Heliópolis] não existe no mapa, é um povo esquecido geograficamente em tudo, só lembrado em época de eleição que [o município de] São Caetano vem pedir voto pra [eleição] estadual*” (Participante 27).

Essas falas expressam a prática clientelista vivenciada pelos moradores do Conjunto Heliópolis, de promessas não cumpridas e de ações que não mudam a condição dos sujeitos socialmente e ambientalmente destituídos. A “biopolítica patrimonialista” define os indivíduos de valor, que receberão a tutela do Estado, e quem são os excluídos, os corpos marcados pela Necropolítica, entendida como a forma de o Estado provocar a destruição de indivíduos vistos como corpos descartáveis em função de hierarquias de poder socialmente discriminatórias (MBEMBE, 2011).

Esse processo pode ser visto na (in)ação estatal quanto à disposição de resíduos tóxicos nas áreas de menor valorização econômica e imobiliária onde vivem os indivíduos pobres e periféricos, considerados corpos desprezíveis para a tutela estatal. O desprezo pelo corpo discriminado (corporificação) constitui as relações de poder nos países cuja história se criou a partir do colonialismo e da escravidão, tendo como regra social o eurocentrismo (OLIVEIRA, 2018). Assim, sujeitos não brancos (bem como os locais onde vivem) são corporificados segundo as hierarquias biológicas e culturais que orientam políticas com base na discriminação social (OLIVEIRA, 2018). No Conjunto Heliópolis, o processo de vulnerabilização e corporificação dos moradores da Gleba L produziu um espaço contaminado, tanto na representação social local como na materialidade do espaço

físico: lá vivem os pobres em meio ao resíduo, que representam o que a sociedade e o Estado descartaram no processo de formação do urbano em São Paulo.

No futuro próximo, a regularização das moradias do Conjunto Heliópolis pode ser um fator para a responsabilização de seus habitantes pela última etapa do gerenciamento de risco, o monitoramento, que deve ser adotado até o fim do uso residencial da Gleba L (WEBER, 2018), e dos eventuais encargos que dele vierem a existir. A permanência dessa incerteza agrava a situação quando se observa que a população local não possui nitidez sobre a magnitude e a extensão da contaminação, muito menos da possibilidade de sua responsabilização pelo monitoramento dos riscos. De 30 moradores entrevistados, 7 afirmaram desconhecer se havia contaminação no local, 6 afirmaram ter ciência, mas sem saber que tipo de contaminação havia, 17 afirmaram saber da contaminação, associando-a, em sua maioria, à presença de gás metano no solo.

Essa junção expressa, no âmbito institucional da injustiça ambiental, a Necro(bio)política patrimonialista que teceu a corporificação e vulnerabilização dos moradores do Conjunto Heliópolis, seja pela (in)ação estatal durante a constituição de territórios de risco, que abrigaram os corpos marginalizados e os restos de produção da cidade (os resíduos urbanos), ou pela provisão estatal de moradias para uma população de baixa renda em uma área que abrigou um lixão sem o devido tratamento dos riscos.

## A DIMENSÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

A dimensão técnico-científica da injustiça ambiental no Conjunto Heliópolis exprime-se nas relações assimétricas de poder-saber que estruturaram o processo de gerenciamento de risco, considerando que não há saber “que não suponha e não constitua ao mesmo tempo relações de poder” (FOUCAULT, 2014, p. 31). As relações de poder-saber integram a disciplina, uma tecnologia de poder para controle da ação dos indivíduos que atua na produção do conhecimento científico, nas diretrizes e nas práticas técnicas, na distribuição socioespacial e em todas as relações sociais cotidianas (FOUCAULT, 2014).

A disciplina, enquanto técnica de poder, organiza hierarquias e determina funções e espaços sociais para a manutenção do poder (FOUCAULT, 2014) e está presente nos instrumentos técnico-científicos de gerenciamento de risco. De início, permeia a institucionalização dos níveis aceitáveis de risco (padrões ambientais), protagonizada pelo Estado, que institui a normativa legal; pela ciência, que produz conhecimento técnico-científico, e pelo setor econômico, cujos interesses

influenciam expressivamente a definição desses padrões (PREGNOLATO et al., 2019). A população afetada geralmente é excluída desse processo (DI GIULIO et al., 2010; PREGNOLATO et al., 2019; PORTO; FINAMORE, 2012; PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018), assim como seus campos cognitivos e experienciais do que se considera seguro e aceitável para a exposição a contaminantes.

Os Planos de Contingência tradicionalmente definem hierarquias entre as partes que os constituem e atribuem funções a cada uma delas, organizando os indivíduos e suas ações em situações emergenciais (SPINK, 2018; TAVARES, 2013). À luz da perspectiva disciplinar de Foucault, esses Planos são técnicas de poder que organizam como forma de controle não só do risco, mas também dos indivíduos e de suas ações, definindo seus “lugares”.

No Plano de Contingência elaborado para o Conjunto Heliópolis, as atribuições da população moradora se resumiram a “atender e seguir orientações das equipes da Assistência Social – permitindo a realização de vistorias e/ou intervenções nas unidades, além de atender aos alertas em caso de emergências” (SEHAB, 2011, p. 3). Na hierarquia entre os integrantes do Plano, a população encontra-se ao final de um organograma vertical, cuja função é obedecer às decisões dos integrantes hierarquicamente superiores.

O gerenciamento de risco no Conjunto Heliópolis é assim entendido como uma técnica de controle social para a definição do lugar e da função da população moradora: “atender e seguir” decisões definidas pela COHAB-SP, por meio de consultorias ambientais contratadas para o gerenciamento, e validadas pela CETESB sem a participação da população moradora. Para Porto, Finamore e Rocha (2018), essa prática ocorre, pois os próprios responsáveis pela situação de risco empreendem o gerenciamento, muitas vezes com soluções padronizadas que, em sua maioria, não condizem com a realidade vivenciada localmente. No Conjunto Heliópolis, isso se vê pela impossibilidade de que outras propostas de enfrentamento de risco fossem consideradas no gerenciamento, como expressou uma entrevistada ao dizer que a contribuição da população ao gerenciamento “*não chega até nós, só chega na hora que eles acham que estão fazendo algo para melhoria, mas não podemos opinar*” (Participante 5).

Na fala dos moradores entrevistados, não faltam propostas para o enfrentamento do risco. Alguns disseram que: o “*governo [deveria] construir vários prédios em outra área e tirar o pessoal daqui*” (Participante 26) e que “[a gente deveria] *ser realocado para outro local [...] a gente só que viver dignamente, sem ter perigo*” (Participante 1). Outros disseram que deveriam “*tirar os moradores para fazer a coisa certa, não é ficar só colocando duto debaixo* [referência às



intervenções feitas pela COHAB-SP], *quebrando prédio, porque é só o dinheiro que vai e não tem solução nenhuma*” (Participante 5). Há aqueles que clamam por uma explicação sobre a situação, mesmo após a comunicação feita pela COHAB-SP no local: *“primeiro, eles têm que vir explicar para a gente como é que está a situação, depois, tentar resolver”* (Participante 10). Outros disseram que *“[espero] que a gente consiga avançar na política de descontaminação do solo”* (Participante 27), já que *“do modo que fazem, não tem nenhuma preocupação do poder público em descontaminar o solo”* (Participante 17).

As intervenções realizadas no Conjunto Heliópolis pela COHAB-SP não condizem necessariamente com aquelas que a população moradora consideraria mais adequadas. As propostas dos entrevistados são intervenções restritivas, de tratamento da contaminação ou de realocação da população, que foram excluídas do processo decisório, destituindo a liberdade de escolha da população frente aos problemas locais, reafirmando a injustiça ambiental que vivenciam. Há moradores que clamam por um gerenciamento de risco participativo, como expressa a Participante 27 ao dizer que é preciso um *“plano que contemple a ação [...] e discutir com a população [...] esse plano de intervenção”*, de forma a enfrentar o risco com base no contexto local.

Sob a lógica do poder-saber, o gerenciamento de risco é funcional para a manutenção do *status quo*. O processo bancário (FREIRE, 1987) de comunicação no gerenciamento de risco é útil para o controle das informações e do discurso, neutralizando contestações. O caráter hermético dos procedimentos técnicos a outros saberes e a exclusão dos grupos afetados no processo decisório são funcionais às estruturas de poder, já que a participação em situações de injustiça ambiental pode desestabilizar o *status quo* (WING, 2005).

É nesse conjunto que se entende que o gerenciamento de risco empreendido no Conjunto Heliópolis atua para o necro(bio)poder, podendo ser considerado, nesse contexto, como uma necro(bio)política, ou seja, uma forma de racionalizar, por meio de um regramento técnico-científico, os problemas que envolvem riscos e injustiças ambientais, controlando a liberdade e a vida da população vulnerabilizada por meio de ações que determinam as condições de saúde da população, reafirmando as injustiças ambientais.

## A DIMENSÃO SOCIOCULTURAL

A dimensão sociocultural se expressa na hierarquização socialmente discriminatória presente nas representações sociais dos moradores do Conjunto Heliópolis.

Entre os moradores entrevistados, há aqueles que possuem representações sociais da contaminação e dos riscos à luz de diferenciações socioculturais locais. Esse grupo agrega os primeiros moradores do conjunto que habitam os edifícios da área L1 e que se veem como munícipes de São Caetano do Sul, buscando reivindicar uma identidade que se opõe à de Heliópolis. Para esse grupo, os moradores da área L2, que viviam em favelas, e os habitantes que ocuparam parte do terreno da Gleba L, entre as áreas L1 e L2, “contaminam” o espaço.

A distinção sociocultural local entre esses grupos revela, por meio de suas representações sociais da contaminação e do risco, a tentativa de firmar relações de poder baseadas em hierarquias sociais que se estruturam pela discriminação social do “favelado” e que orientam o posicionamento e as ações de alguns moradores. Segundo a Participante 27, quando foram construídos os edifícios da área L2 “*a maioria dos moradores [da área L1] queria que murasse o espaço*”, de forma a evitar o contato com os “favelados”.

No documentário “Estradas das Lágrimas 1400”, produzido pela TV Cultura em 1992, a repórter Márcia Cunha recita os dizeres de um morador da cidade de São Paulo que enviou uma carta à COHAB-SP manifestando incômodo com as políticas aos moradores de Heliópolis na época: “*não acho justo que se gaste dinheiro com baderneiros, vagabundos e que prejudiquem a gente que paga imposto [...], os favelados têm que morar em casas de chão e de sapé, longe da sociedade, porque eles são piores que índios não civilizados*” (TV CULTURA, 1992, n. p.).

Essas representações carregam, com toda a força, o peso das raízes históricas e coloniais de discriminação social que alicerçam a sociedade e as classes sociais no Brasil (PACHECO; FAUSTINO, 2013) e que se expressam no “urbanismo à brasileira”, que exclui e segrega os grupos vulnerabilizados do acesso à terra e à moradia digna (FERREIRA, 2005). Esses processos históricos configuram relações de poder sobre o espaço urbano que reproduzem injustiças ambientais, já que elas “não se eximem desses processos históricos”, haja vista que nos países colonizados “os indivíduos e os grupos ditos de raça branca foram considerados e tratados como superiores” (PACHECO; FAUSTINO, 2013, p. 78).

Nossa história tem um peso sobre as representações sociais e o que se considera “regra social”. Pacheco e Faustino (2013) afirmam que as situações de injustiça ambiental que envolvem resistência dos grupos vulnerabilizados em áreas urbanas no Brasil estão diretamente relacionadas à questão da moradia e à discriminação social, pois são os sujeitos não brancos que são os mais afetados por riscos nas principais cidades brasileiras.



Na construção das representações sociais, os valores influenciam o sentimento de identidade ou diferença em relação ao “não familiar”, com base no que se considera divergente ou convergente de uma “regra social”, o que pode induzir ao preconceito e à exclusão do “diferente” (MOSCOVICI, 2015), podendo conformar representações discriminatórias de grupos que “contaminam” o espaço (OLIVEIRA, 2018).

Essas representações podem ser compreendidas, no âmbito das relações de poder à luz da TRS, como um mecanismo de defesa dos sujeitos que buscam “aliviar” o sentimento de ameaça às suas identidades. Para Joffe (1999), esse processo pode levar a classificações que buscam externalizar os riscos aos “outros”, ou seja, a grupos socialmente discriminados, provocando uma hierarquização social em torno do risco que, nesse contexto, se expressa como um risco à identidade do grupo dominante no território.

Essas dinâmicas se colocam, no plano das representações sociais, como uma dimensão sociocultural que contribui para (re)afirmar e (re)produzir as bases simbólicas que conformam a constituição da injustiça ambiental no Conjunto Heliópolis. Não há como analisar a situação de injustiça ambiental no Conjunto Heliópolis sem considerar a permeabilidade das raízes patrimonialistas e coloniais de um Estado que governa para poucos e que se apropria da ação governamental para perpetuar a manutenção da desigualdade e da discriminação social. Essa junção influencia as representações dos moradores do Conjunto Heliópolis sobre o risco e a contaminação do solo e conformam as hierarquias sociais que foram discutidas nesta seção do capítulo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi tecida na expectativa de desvelar a hipótese de que haveria um processo de injustiça ambiental vivenciado pela população do Conjunto Heliópolis. Perseguindo os objetivos desta pesquisa, os resultados demonstraram que a situação de risco no Conjunto Heliópolis ocorreu por meio da construção de moradias sobre um lixão nas décadas de 1980-1990, destinadas para a população de baixa renda, o que expôs os moradores a substâncias tóxicas e ao perigo de explosão. Essa dinâmica de produção do espaço urbano e de moradia foi compreendida como elemento intrínseco ao modo brasileiro de urbanização, que tem historicamente relegado à população de baixa renda o acesso à terra e à moradia em condições minimamente saudáveis e seguras, caracterizando o que se denominou como necro(bio)poder patrimonialista.

A injustiça ambiental no Conjunto Heliópolis foi compreendida como um efeito do emaranhado de processos (re)produzidos no espaço pela lógica capitalista, pela tradição patrimonialista e pelas raízes coloniais e socialmente discriminatórias da sociedade brasileira. Buscou-se destrinchar e explicitar o emaranhado de processos que levaram à sua constituição, com base em três dimensões consideradas estruturantes de sua feitura.

A dimensão institucional refere-se à racionalidade discriminatória e excludente da produção capitalista do espaço urbano que exacerba e reproduz vulnerabilidades socioambientais. A dimensão técnico-científica refere-se a um gerenciamento de risco hermético e exclusivo, a partir do qual decisões foram tomadas sem a participação da população moradora. A dimensão sociocultural expressa-se por meio de visões socialmente discriminatórias que produzem hierarquias locais e estruturam as relações cotidianas de poder no território.

Esta pesquisa mostrou a importância da compreensão das condicionantes sócio-históricas que conformam os processos de injustiça ambiental no espaço urbano e desafiam o protagonismo dos grupos vulnerabilizados na luta por melhores condições de vida. Tratando de estudo de caso único, salienta-se a necessidade de realização de estudos sobre outros casos para aprofundamento da discussão e dos achados desta pesquisa. Recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas que tensionem as relações de produção do espaço e da natureza no contexto do necro(bio)poder e de resistências urbanas às injustiças ambientais para reflexão acerca de possibilidades, alternativas e superação dos desafios apontados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H. O conhecimento do ambiente e o ambiente do conhecimento: anotações sobre a conjuntura do debate sobre vulnerabilidade. **EM PAUTA**, v. 11, n. 32, pp. 115-129, 2013.

ACSELRAD, H. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. In: II ENCONTRO NACIONAL DE PRODUTORES E USUÁRIOS DE INFORMAÇÕES SOCIAIS, ECONÔMICAS E TERRITORIAIS. 2006, Rio de Janeiro. **Comunicação** [...]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2006.

ALVES, H. P. F. et al. Dinâmicas de urbanização na hiperperiferia da metrópole de São Paulo: análise dos processos de expansão urbana e das situações de vulnerabilidade socioambiental em escala intraurbana. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, pp. 141-159, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BECK, U. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Editora 34, 2011.

BRAGA, B; HESPANHOL, I. **Introdução a Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n. 420, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2009. n. 249, p. 81.

BREILH, J. La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva). **Revista Facultad Nacional de Salud Pública**, v. 31, pp. 13-27, 2013.

BROWN, P. Popular Epidemiology and Toxic Waste Contamination: lay and professional Ways of Knowing. **Journal of Health and Social Behavior**, v. 33, pp. 267-281, 1992.

BULLARD, R. D. **Dumping in Dixie, Race, Class, and Environmental Quality**. 3rd. ed. New York: Routledge, 2018.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB. Texto explicativo relação de áreas contaminadas e reabilitadas no Estado de São Paulo. São Paulo: CETESB, 2018. Disponível em: [https://cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/wp-content/uploads/sites/17/2019/04/Texto-explicativo\\_dez-2018.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/wp-content/uploads/sites/17/2019/04/Texto-explicativo_dez-2018.pdf). Acesso em: 14 ago. 2019.

CONTRERAS, J. Áreas contaminadas na região metropolitana de São Paulo. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. pp. 271-282.

CORBURN, J. Community knowledge in environmental health science: co-producing policy expertise. **Environmental Science & Policy**, v. 10, n. 2, pp. 150-161, 2007.

DI GIULIO, G. M. et al. Comunicação e governança do risco: a experiência Brasileira em áreas contaminadas por chumbo. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 2, pp. 283-297, 2010.

DOUGLAS, M. **Pureza e perigo: ensaio sobre a noção de poluição e tabu**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1991.

FAORO, R. **Os donos do Poder: formação do patronato político brasileiro**. Globo: São Paulo, 2001.

FERREIRA, J. S. W. A cidade para poucos: breve história da propriedade urbana no Brasil. In: SIMPÓSIO INTERFACES DAS REPRESENTAÇÕES URBANAS EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO, 2005, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: UNESP, SESC, 2005.

FERREIRA, J. S. W. O patrimonialismo e o urbano no subdesenvolvimento: retomando brevemente a questão do patrimonialismo e da formação nacional. In: FERREIRA, J. S. W. **Memorial Circunstanciado**. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. pp. 13-18.

FOUCAULT, M. **Nascimento da Biopolítica: curso dado no Collège de France (1978-1979)**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FOUCAULT, M. **Resumo dos cursos do Collège de France (1970-1982)**. Rio de Janeiro: Joge Zahar, 1997.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 42. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

HARVEY, D. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

HARVEY, D. O trabalho, o capital e o conflito de classes em torno do ambiente construído nas sociedades capitalistas avançadas. **Espaço e debates**, v. 6, pp. 6-35, 1982.

HERCULANO, S. Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil. **I Encontro da ANPPAS**, São Paulo, 2002.

HEYNEN, N. et al. Introduction: false promises. In: HEYNEN, N. et al. (ed.). **Neoliberal Environments**. New York: Routledge, 2007. pp. 1-23.

JODELET, D. O encontro dos saberes. In: JESUÍNO, J. C.; MENDES, F. R. P.; LOPES, M. J. (org.). **As representações sociais nas sociedades em mudança**. Petrópolis: Editora Vozes, 2015. pp. 59-79.

JOFFE, H. **Risk and “the other”**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

JOFFE, H. Risk: from perception to social representation. **British journal of social psychology**, v. 42, n. 1, pp. 55-73, 2003.

KZURE-CERQUERA, H. A saúde da cidade sob suspeita. In: SILVEIRA, C. B.; FERNANDES, T. M.; PELLEGRINI, B. (org.). **Cidades saudáveis? Alguns olhares sobre o tema**. Editora FIOCRUZ, 2014. pp. 31-64.

MARICATO, E. O nó da terra. **Piauí**, n. 21, 2008. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/materia/o-no-da-terra/>. Acesso em: 15 jan. 2019.

MAY, T. **Social research: issues, methods and process**. New York: Open University Press, 2001.

MBEMBE, A. **Necropolítica seguido de Sobre el gobierno privado indirecto**. Barcelona: Melusina, 2011.

MOERI, E. N.; RODRIGUES, D.; NIETERS, A. (ed.). **Áreas contaminadas – Remediação e revitalização: estudos de casos nacionais e internacionais**. São Paulo: Instituto Ekos Brasil, 2008.

MOREIRA, F. F. Heliópolis e a produção municipal de moradias populares em favelas. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL ENANPUR, 8, 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ANPUR, 2017, pp. 1-22.

MORINAGA, C. M. et al. As potencialidades e limitações da aplicação de instrumentos urbanísticos de incentivo para a revitalização de áreas contaminadas na cidade de São Paulo. In: MOERI, E. N.; RODRIGUES, D.; NIETERS, A. (ed.). **Áreas contaminadas remediação e revitalização: estudos de casos nacionais e internacionais**. São Paulo: Instituto Ekos Brasil, 2008. pp. 67-87.

MOSCOVICI, S. O fenômeno das representações sociais. In: MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 11. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2015. pp. 29-109.

OGATA, M. G. **Resíduos sólidos na organização do espaço e na qualidade do ambiente urbano: uma contribuição geográfica ao estudo do problema na cidade de São Paulo**. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

OLIVEIRA, R. G. Práticas de saúde em contextos de vulnerabilização e negligência de doenças, sujeitos e territórios: potencialidades e contradições na atenção à saúde de pessoas em situação de rua. **Saúde e Sociedade**, v. 27, pp. 37-50, 2018.

PACHECO, T.; FAUSTINO, C. A iniludível e desumana prevalência do racismo ambiental nos conflitos do mapa. In: PORTO, M. F.; PACHECO, T.; LEROY, J.

P. (org.). **Injustiça ambiental e saúde no Brasil: o Mapa de Conflitos**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013. pp. 69-110.

PERES, F. Debates – Onde mora o perigo? Percepção de riscos, ambiente e saúde. In: MINAYO, M. C. S.; MIRANDA, A. C. (org.). **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. pp. 135-148.

PORTO, M. F. S. **Uma Ecologia Política dos Riscos: princípios para integrarmos o local e o global na promoção da saúde e da justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012. 270 p.

PORTO, M. F.; FINAMORE, R. Riscos, saúde e justiça ambiental: o protagonismo das populações atingidas na produção de conhecimento. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, pp. 1493-1501, 2012.

PORTO, M. F.; FINAMORE, R.; ROCHA, D. **Saúde como dignidade: riscos, saúde e mobilizações por justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018.

PREGNOLATO, L. A. et al. Poluição, Emergência e Transformação dos Padrões Ambientais: Contribuições da Teoria de Campos de Ação Estratégica. In: DUBELA, W.; GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; PAULINO, S. R. (org.). **Sustentabilidade e Interdisciplinaridade**. São Paulo: Blucher, 2019. pp. 153-174.

RAMIRES, J. Z.; VITOR, J. D. S.; MOTTA, M. T. A atuação do município de São Paulo na identificação e controle do uso de áreas contaminadas. In: MOERI, E. N.; RODRIGUES, D.; NIETERS, A. (ed.). **Áreas contaminadas remediação e revitalização: estudos de casos nacionais e internacionais**. São Paulo: Instituto Ekos Brasil, 2008. pp. 1-14.

RANGEL-S, M. L. Comunicação no controle de risco à saúde e segurança na sociedade contemporânea: uma abordagem interdisciplinar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, pp. 1375-1385, 2007.

ROMERO, A. V.; ROJEL, A. J. M. Hacia una propuesta diferenciada y crítica para la observación de riesgos y peligros en América Latina: una aproximación desde la teoría del riesgo y los sistemas sociales. In: DI GIULIO, G. M.; GUNTHER, W. R. (org.). **Inovação nas Práticas e Ações Rumo à Sustentabilidade**. São Paulo: Editora da Faculdade de Saúde Pública Universidade de São Paulo, 2019. pp. 272-293.

ROSE, D. et al. Questioning consensus in social representations theory. **Papers on social representations**, v. 4, n. 2, pp. 150-176, 1995.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SANTOS, E.; UNGARI, H. C. N.; SANTOS, M. B. **Principais técnicas de remediação e gerenciamento de áreas contaminadas por hidrocarbonetos no Estado de São Paulo**. 2008. Monografia de Especialização (Gestão Ambiental) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

SÃO PAULO (Estado). Lei n. 13.577, de 8 de julho de 2009. Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas e dá outras providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, 9 jul. 2009. Seção 1, p. 1.

SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO – SEHAB. Superintendência de Habitação Popular. **Plano de Contingência Conjunto Habitacional Heliópolis – L1/L2**. São Paulo: PMSP/SEHAB/HABI, 2011.

SERRA, P. Os riscos da comunicação na comunicação dos riscos. In: COLÓQUIO SOCIEDADE, COMUNICAÇÃO E RISCO, 2006, Ponta Delgada, Açores, Portugal. **Anais [...]**. Ponta Delgada: Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros dos Açores, 2006. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/serra-paulo-riscos-da-comunicacao.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2020.

SPINK, M. J. **Viver em áreas de risco: reflexões sobre vulnerabilidades socioambientais**. São Paulo: EDUC, Terceiro Nome, 2018. 232 p.

TAVARES, A. O. Referenciais e modelos de governança dos riscos. In: LOURENÇO, L. F.; MATEUS, M. A. (org.). **Riscos naturais, antrópicos e mistos**. Homenagem ao Professor Doutor Fernando Rebelo. Coimbra: Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, 2013. pp. 63-80.

TV CULTURA. **Estrada das Lágrimas, 1400**. 1992. Documentário jornalístico. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BhXtiiWgAYQ>. Acesso em: 20 mar. 2020.

VALENTIM, L. S. O. **Requalificação urbana em áreas de risco à saúde devido à contaminação do solo por substâncias perigosas: em estudo de caso na cidade de São Paulo**. 2005. 158 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

WEBER AMBIENTAL – WEBER. **Relatório técnico: readequação do Plano de intervenção à DD-038/2017 (Sistema de remediação por contenção), Relatório de Implantação, Avaliação e Acompanhamento das medidas de intervenção COHAB HELIÓPOLIS – GLEBA L**. São Paulo: WEBER Ambiental, 2018.



WING, S. Environmental justice, science and public health. **Environmental Health Perspectives**, v. 113, pp. 54-63, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZANIRATO, S. H. et al. Sentidos do risco: interpretações teóricas. **Biblio3W**. v. 13, 2008.

