



RISCOS

territorium 27 (I), 2020, 167-173

journal homepage: <https://territorium.riscos.pt/numeros-publicados/>

DOI: [https://doi.org/10.14195/1647-7723\\_27-1\\_13](https://doi.org/10.14195/1647-7723_27-1_13)



## RISCO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO EM PEQUENAS E MÉDIAS CIDADES: BASES EPISTEMOLÓGICAS\*

ENVIRONMENTAL RISK IN THE PRODUCTION OF SPACE IN SMALL AND MEDIUM TOWNS: EPISTEMOLOGICAL BASES

167

Altemar Amaral Rocha

Departamento de Geografia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Brasil)

ORCID [0000-0002-6278-052X](https://orcid.org/0000-0002-6278-052X) [altemarrocha@gmail.com](mailto:altemarrocha@gmail.com)

### RESUMO

A produção do espaço é um fator primordial para a compreensão da complexidade da sociedade urbana, neste sentido, a produção do espaço urbano está na frente da problemática ambiental urbana do mundo contemporâneo. A expansão do modo de produção capitalista acirrou as desigualdades socioespaciais nas cidades e acelerou o processo de acumulação capitalista que, por um lado, passou a reproduzir em todos os cantos do mundo, uma condição de vida pautada na produção do capital e, por outro, a produção espacial da cidade, cada uma com uma morfologia singular.

**Palavras-chave:** Risco ambiental, bases epistemológica, produção do espaço, pequenas e médias cidades.

### ABSTRACT

The production of space is a prime factor for understanding the complexity of urban society, in that the production of urban space is at the forefront of the urban environmental problem in the contemporary world. The expansion of the capitalist mode of production has aggravated socio-spatial inequalities in towns and cities and accelerated the process of capitalist accumulation which began to reproduce, on the one hand, in all corners of the world, a living condition based on the production of capital and, on the other hand, the spatial production of the city, each with a singular morphology.

**Keywords:** Environmental risk, epistemological bases, production of space, small and medium-sized towns and cities.

\* O texto desta nota corresponde a uma comunicação apresentada no IV Congresso Internacional de Riscos, tendo sido submetido em 31-07-2017, sujeito a revisão por pares a 22-09-2017 e aceite para publicação em 27-11-2017. Esta nota é parte integrante da Revista *Territorium*, n.º 27 (I), 2019, © Riscos, ISSN: 0872-8941.

## Introdução

Nós estamos acostumados a conceber a natureza como exterior à sociedade primitiva e pré-humana, ou ainda como um grande universo no qual os seres humanos não são senão pequenas e simples peças. Mas também o aqui nossos conceitos não têm correspondido à realidade. É o capitalismo que ardentemente desafia a separação, que nos foi legada, da natureza e da sociedade e mais com orgulho do que com constrangimento (Smith, 1988).

Porto Gonçalves (2002) aponta que a “universalidade pretendida pelo pensamento moderno se fez abdicando do espaço geográfico concreto de cada dia, lugar da coexistência do diverso, onde coabitam diferentes qualidades” - animais, plantas, terra, água, homens e mulheres com as suas desigualdades sociais e as suas diferenças culturais e individuais de humor e de paixões - para se abstrair da matemática, onde essas qualidades são postas em suspenso, assim como o pensamento se separa da matéria.

Percebe-se que o interesse dos geógrafos sobre a questão da compreensão da natureza e dos riscos que a apropriação dessa natureza pela produção de espaços sociais tem repercutido significativamente para o desenvolvimento de uma base filosófica e epistemológica mais robusta acerca da temática, principalmente, com preocupações mais recentes sobre as populações em situações de risco em pequenas e médias cidades.

Na maioria das vezes tais cidades tem o acesso aos bens e serviços públicos dificultados, gerando assim uma série de riscos e vulnerabilidade social, ambiental e econômica além de outras situações em que o ambiente, conjugado a fatores socioeconômicos, expõe as populações a riscos, sobretudo nas cidades situadas em regiões de feições geomorfológicas bastante susceptíveis aos processos erosivos, com alto grau de fragilidade ambiental entre outros. É nesse contexto que recai o estudo que visa uma aproximação conceitual e epistemológica do tema.

Uso da natureza pelas forças produtivas gera riscos e vulnerabilidades para uma parcela da população especialmente aquelas populações que residem em cidades fornecedoras de espaços produtivos voltados para o capital e para o desenvolvimento. Neste sentido o padrão que resulta na paisagem é bem conhecido: “desenvolvimento de um lado e subdesenvolvimento de outro. Isto ocorre em várias escalas espaciais” (Smith, 1988). Sobretudo em cidades pequenas e médias, o padrão de desenvolvimento revela uma lógica do desenvolvimento desigual para Smith (1998), essa lógica deriva especificamente das tendências opostas, inerentes ao capital, para a diferenciação, mas com a simultânea igualização dos níveis e condições da produção. Essa lógica de desenvolvimento integra o espaço geográfico e a sociedade e ao mesmo tempo

produz desigualdades espaciais, o que podemos classificar esse processo como um processo de produção do espaço.

A produção do espaço é um fator primordial para a compreensão da complexidade da sociedade urbana. Neste sentido, entender como ocorre a produção do espaço urbano é de fundamental importância para elucidar a problemática ambiental urbana do mundo contemporâneo. A expansão do modo de produção capitalista acirrou as desigualdades socioespaciais nas cidades e acelerou o processo de acumulação capitalista que, por um lado, passou a reproduzir em todos os cantos do mundo, uma condição de vida pautada na produção do capital e, por outro, a produção espacial da cidade, gera uma singularidade dos lugares que acaba por produzir uma morfologia singular com formas espaciais diferenciadas, movidas pela lógica da representação do espaço urbano.

A pesquisa em questão enfoca os processos de produção espacial da cidade levando em consideração a planificação territorial e as transformações socioespaciais e os riscos ambientais na cidade de Vitória da Conquista-Ba. Utiliza-se o entrelaçamento da urbanização com os processos de produção na tentativa de elucidar os problemas decorrentes da expansão capitalista sobre o solo urbano evidenciando assim as desigualdades resultantes desse processo expansionista do capital sobre a cidade.

### A noção de risco e a articulação sociedade-natureza no pensamento geográfico

A noção de risco está diretamente ligada ao processo de industrialização e, por conseguinte, os riscos derivados deste processo, tornam-se cada vez mais visíveis para a população e cada vez mais problemáticos. Os riscos ambientais também entram nesse contexto já que a produção industrial é ainda hoje altamente causadora de riscos ambientais, sobretudo os riscos ambientais urbanos. A categoria analítica do “risco ambiental”, contudo, ainda é pouco usada como instrumento nas análises ambientais urbanas. Para Torres (2000), muitos dos problemas ambientais urbanos estão relacionados a *fontes difusas*. Essas diversas fontes de risco ambiental urbano, acaba por produzir um espaço vulnerável para os habitantes urbanos. Segundo Torres (2000), a operacionalização empírica de uma metodologia de identificação de riscos ambientais é bastante complexa por problemas conceituais. Já para Porto-Gonçalves (2012), quando a *paisagem-habitat-território* que nos abriga, por alguma razão, não mais nos conforma, indica-nos, que está perdendo legitimidade, que sua hegemonia está em conflito. Assim, a noção de risco passa a ser gerido pelas contradições das relações sociais e de poder que cada território produzido nos evidencia.

Marandola e Hogan (2007), afirma que na realidade, os primeiros estudos científicos envolvendo o conceito de risco possuíam uma forte orientação objetivista (empiricista-realista), tendo como pressuposto o entendimento da realidade como um dado, ou seja, passível de mensuração. Para estes autores, essa noção de risco ainda possui grande eco em diferentes tradições de estudos com o passar dos tempos e com o desenvolvimento da sociedade capitalista do século XX surgiram posições contrárias a essa concepção racionalista onde o risco existe apenas a partir da linguagem em outras leituras, os estudiosos mesclaram as duas concepções para empregar o uso do termo risco sobretudo associando-se a ideia de vulnerabilidade. A discussão da Sociedade de Risco e sua relação com a questão do risco em área urbana.

#### *O conhecimento filosófico e o pensamento geográfico*

As questões ontológicas moldam a relação do homem com a natureza e inauguram o discurso geográfico na medida em que se constitui no elo que torna indivisível a dimensão do ser e do pensamento, responsável pela construção do conhecimento. “A discussão ontológica é o embrião do pensamento geográfico, moldado pelo conhecimento filosófico” (Silva, 1992, citado por Rocha 2011).

O pensamento geográfico contemporâneo está profundamente associado a análises da relação sociedade-natureza, cujas matrizes de pensamento encontra-se fundamentada em diferentes concepções teórico-epistemológicas do pensamento ocidental, principalmente do grego. Tais perspectivas influenciaram, de maneira significativa, a construção do pensamento geográfico. Kant (2008), aponta uma dualidade entre os conceitos de natureza, para Kant, há um espaço que a *priori* deriva de uma natureza exterior que é apropriada pela natureza interior ou seja a ação humana atuando na apropriação do espaço e conseqüentemente, produzindo novos espaços. Em linha gerais pode-se dizer que tudo aquilo que se considerava rígido, se havia tornado flexível; tudo quanto era fixo, foi posto em movimento; tudo quanto era tido por eterno, tornou-se transitório; ficava comprovado que toda a natureza se movia num eterno fluxo e permanente circulação (Engels, 2000, p. 23).

#### *O conceito de natureza e sua articulação no pensamento geográfico*

O conceito de natureza e da sua relação Sociedade-Natureza, sempre esteve relacionada ao modo como os diversos modos de produção se desenvolvem, desde o mundo grego antigo ao mundo medieval, do período iluminista à sociedade ocidental contemporânea, é possível evidenciar diversas interpretações a respeito do termo “natureza” e da “relação sociedade-natureza”,

que vão desde a condição de categoria ontológica abstrata até reflexões teórico-metodológicas cujas bases filosóficas remontam a perspectivas que articulam historicidade e teoria-prática, e que hoje contribuem na compreensão de algumas manifestações e contradições da produção capitalista do espaço.

De acordo com Porto-Gonçalves (2012), a relação sociedade e natureza também pode ser concebida como na relação Sociedade e território de maneira indissociável. Pois, toda sociedade ao se constituir o faz constituindo o seu espaço, seu habitat, seu território. Na verdade, sociedade é espaço, antes de tudo, porque é constituída por homens e mulheres de carne e osso que na sua materialidade corporal não podem prescindir da água, da terra, do ar e do fogo. O fato de que os homens e mulheres sejam seres que fazem História e Cultura, animais simbólicos que são, não os faz deixar de ser matéria viva. Toda apropriação material é, ao mesmo tempo, e não antes ou depois, simbólica. Afinal, não nos apropriamos de nada que não faça sentido, que não tenha significado. O conceito de território pensado para além dos dualismos nos obriga a abandonar um dos pilares do pensamento eurocêntrico que é a separação de sociedade e natureza

*O modo como cada ente natural é significado - a começar com suas designações (afinal, dar nomes próprios é a primeira apropriação); o modo como cada objeto/cada lugar é situado, distribuído, percebido, sentido; o modo como cada gênero/grupo/camada/estamento/classe/etnia é disposto/dispõe espacialmente por meio das relações sociais e de poder; o modo como se distribui e como qualificamos/desqualificamos os lugares/regiões e os diferentes subespaços, constituem as diferentes ordens sociais, seus territórios. Assim, o território aparece como uma paisagem para cada qual, como um abrigo onde nascemos como se fora um palco natural de nossas ações. (Porto Gonçalves, 2012 p. 26).*

Neste sentido, não levar em conta o contexto de produção da natureza e os riscos que derivam dessa produção, nas relações sociais e nas produções teóricas, será preocupante. É o mesmo que deixar de fora um conjunto de lugares e diversas configurações socioespaciais com suas particularidades e singularidades em detrimento de uma homogeneização de pensamento dualista da natureza, ou seja, uma concepção de natureza, onde o espaço físico é separado do espaço socialmente produzido. Lukacs, (2012 p. 20) ilustra bem essa dualidade quando analisa a unicidade existente entre o ser e a *Physis*. Afirma que o homem nunca é de um lado natureza humana e social, de outro pertencente à natureza; sua humanização, sua sociabilização, não significa uma fissura de seu ser em espírito (alma) e corpo.

No desenvolvimento da sociedade capitalista essa racionalidade do conceito de natureza desempenhou um papel importante no acirramento das desigualdades socioespaciais, aumentando assim os riscos ambientais nas cidades. Percebe-se que o risco de destruição evitável, criado pelo homem, tornou-se equipamento normal do cotidiano tanto mental como material das pessoas, de forma que não mais pode servir para denunciar ou recusar o sistema social estabelecido. (Marcuse, 1978). Assim, a relação capital-trabalho passou a comandar a dinâmica socioespacial e o significado da natureza e a importância dos povos que construíram suas práticas e significações numa relação com-a-natureza e não contra-a-natureza (Porto-Gonçalves, 2012).

Já para Lefebvre (1995, p. 228) “O homem, em sua atividade prática, tem diante de si a natureza. Entre ele e a natureza, durante sua ação, o homem inventa meios, intermediários: os objetos que ele cria e, notadamente os instrumentos”. Nessa concepção, os instrumentos não são exteriores à natureza; embora agindo sobre ela, fazem parte dela objetivamente. É no conjunto dos meios que se realiza o poder humano sobre a natureza.

Para Santos (2002), a principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica, que significa o conjunto dos meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo cria espaço. Na verdade estas relações entre o conhecimento teórico e os saberes práticos aceleraram com o capitalismo e com isso, intensificaram as técnicas paralelas ao desenvolvimento dessa tecnologia.

A natureza volta hoje a ser fonte de intenso debate que contrapõe-se a esse par de categoria dualista do moderno, qual seja, a dicotomia natureza e cultura. A divisão do trabalho científico entre as ciências naturais e as ciências humanas fica suspensa quando a mudança climática global deixa de ser um tema exclusivo de geógrafos, físicos e meteorologistas e se torna objeto de debate político. É preciso considerar aqui que a geograficidade vai além das condições naturais, como é evidenciado nas ciências sociais. Com certeza, a natureza faz parte da materialidade que constitui o espaço geográfico. E aqui não se admite uma distinção, tão cara ao pensamento dualista dicotomizante, entre o material e o simbólico. Consideramos, ao contrário, que os homens e mulheres só se apropriam daquilo que faz sentido; só se apropriam daquilo a que atribuem uma significação e, assim, toda apropriação material é, ao mesmo tempo, simbólica.

A geografia, enquanto saber que se manteve preso ao espaço, pagou um preço caro por isso. Por ter-se desenvolvido preocupada com o espaço teve que lidar com a relação da sociedade com a natureza e, assim, também se reconheceu mal na divisão do trabalho

científico entre ciências naturais e ciências sociais. O paradigma de cientificidade hegemônico herdado exigia esse recorte entre o natural e o histórico e eis mais uma razão para que a geografia fosse desqualificada na hierarquia de poder científico. Essa indefinição entre o natural e o social era suficiente para que se desqualificasse o conhecimento como um conhecimento pré-científico.

Em resumo, então, o conceito de natureza abriga um dualismo essencial entre exterioridade e universalidade. A exterioridade implica na dominação da natureza pelo homem e a universalidade é a própria condição de produzir bens de consumo produtos que vão desde os bens necessários a sobrevivência (bens de valor de uso) assim como os bens de valor de troca. Mas a natureza possui uma dialética que é indissociável entre as sociedades humanas com a natureza.

Segundo Smith (1988) “na incontrolada tendência para a universalidade o capitalismo cria novas barreiras para seu próprio futuro. Produz uma escassez de recursos necessários, empobrece a qualidade dos recursos ainda não consumidos, cria novas doenças, polui totalmente o ambiente que nós devemos consumir para reproduzir, e o processo diário de trabalho ameaça em muito a existência daqueles que produzem o essencial da riqueza social. Mas o ímpeto capitalista também deve desenvolver, como parte dele, força necessária para poder propagar como antinatural e vulnerável este modo de produção é, e quanto historicamente temporário ele pode ser. Não é somente a relativa juventude do capitalismo que assinala seu aspecto de ser temporário, mas a produção dessas contradições internas é que garante o caráter temporário. A produção da natureza é o meio pelo qual estas contradições se concretizam. Nas novas sociedades, as relações contraditórias com a natureza são expressas nas crises de escassez e os feitos são imediatos. E como ponto central do processo de produção, as crises de escassez também representam os limites periféricos da sociedade; a escassez natural determinou os limites do desenvolvimento social. Sob o capitalismo, as crises sociais são focalizadas no processo de produção, mas agora se alojam no coração de um sistema social complexo”.

Ainda sobre o conceito de produção de natureza Smith (1988) afirma que a produção da natureza é universal ao mesmo tempo em que as contradições internas neste processo são igualmente universais. A crise atual não surge na interface entre a sociedade e a natureza exterior, mas das contradições do âmago do próprio processo social de produção. Na medida em que as crises sociais são ainda hoje atribuídas à escassez natural, isso pode ser visto como uma escassez produzida na natureza.

*Bases epistemológicas da relação sociedade e natureza na produção do espaço*

Segundo Milton Santos (2004), “O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá”. Para Santos (2004), “No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina”. Santos (2004) sacraliza assim uma visão dualista de natureza, podendo ser percebido quando ele afirma que “através da presença desses objetos técnicos: hidroelétricas, fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades, o espaço é marcado por esses acréscimos, que lhe dão um conteúdo extremamente técnico”. Ou seja, pode ser identificada aqui a produção do espaço, mas inexoravelmente o autor não rompe com o dualismo da dialética sociedade/natureza.

Lefebvre (2013), afirma que a produção do espaço é uma produção social, resultando, portanto em um espaço social. Afirma ainda que o espaço social é o espaço da sociedade, seja a sociedade urbana ou a sociedade rural. Lukacs (2012) afirma que o ser social possui muitas zonas que claramente parecem sujeitas às necessidades, às legalidades, do mesmo modo que a própria natureza.

A menos que o espaço seja conceituado como realidade completamente separada da natureza, a produção do espaço é um resultado lógico da produção da natureza (Smith, 1998). Assim, o homem enquanto ser social domina e ao mesmo tempo produz a natureza que, de acordo com Engels (1991, citado por Rocha 2011), os homens fazem, eles mesmos a sua história na medida em que evoluem enquanto espécie. Mas, nessa produção histórica, mesmo nas sociedades atuais, verificaremos que predominam os efeitos não previstos; que as forças não controladas são muito mais poderosas do que as postas em movimento de acordo com o plano estabelecido. E não pode ser diferente na produção para as necessidades de sua vida, isto é hoje em dia a produção social.

“Com o modo de produção capitalista produz-se, a articulação efetiva entre o conhecimento científico e a produção de mercadorias por meio da tecnologia” (Leff, 2002), apropriando se cada vez mais do ambiente. No princípio tudo eram coisas, dádivas da natureza, quando utilizadas pelos homens a partir de um conjunto de intenções sociais, passam também, a ser objetos. Santos (2004) afirma que quando a sociedade age sobre o espaço, ela não o faz sobre os objetos como realidade física, mas

como realidade social. Essa realidade social converte a natureza em um verdadeiro sistema de objetos. A natureza neste sentido ganha novos ritmos, e um valor de uso em detrimento de um valor de troca. Para Engels,

*“Somente a organização consciente da produção social, de acordo com a qual, produza e se distribua obedecendo a um plano, pode elevar os homens, também sob o ponto de vista social, sobre o resto do mundo animal, assim como a produção, em termos gerais, conseguiu realizá-lo para o homem considerado como espécie. A partir daí, iniciar-se-á uma nova época histórica, em que os homens como tais, (e com eles, todos os ramos de suas atividades, especialmente as ciências naturais) darão à sociedade um impulso que deixará na sombra tudo quanto foi realizado até agora”* (Engels 2000, p. 26-27).

A natureza nessa concepção, passa a ser interpretada como algo que está em constante movimento, desde um grão de areia às camadas mais extensas da crosta terrestre tudo está em constante transformação. Porém com o advento da produção social pela técnica, essas características naturais da tenra idade humana, sofre mudanças bruscas e no ritmo cada vez acelerado. É o que Smith (1998) chama de produção da natureza pela ação das forças produtivas do capital.

**A produção do espaço urbano e riscos em cidades pequenas e médias**

O processo de urbanização no capitalismo promoveu o desenvolvimento heterogêneo das cidades, com a produção do espaço cada vez mais desigual onde exclusão social é a marca desse processo. Para Correa (1999) os atores que produzem esse espaço são: o estado, os agentes imobiliários, os proprietários de terra e os grupos sociais excluídos. Tais grupos excluídos conformam a maioria dos habitantes nas cidades brasileiras. Lefebvre (2013) afirma que:

*“Se cada sociedade produz seu espaço, seguem-se ainda algumas consequências. Uma “existência social” que se desejasse e se dissesse “real”, mas não produzisse seu espaço, permaneceria uma entidade, uma espécie de abstração muito particular; ela não sairia do ideológico, até do “cultural”. Ela cairia no folclore e cedo ou tarde definharia, perdendo ao mesmo tempo sua identidade, sua denominação, seu pouco de realidade. O que deixa entrever um critério, permitindo discernir o ideológico da prática, assim como do saber (distinguir o vivido do percebido e do concebido, com suas relações, oposições e disposições, esclarecimentos e ocultações)”* (Lefebvre 2013, p. 110).

Ou seja, quem define a lógica da expansão urbana e existência dos espaços na cidade pequena média ou grande é o modo de produção capitalista em larga escala. A produção do espaço em cidades pequenas, médias e grandes segue uma lógica de produção e reprodução ligadas diretamente ao modo de produção capitalista, pode-se observar que no que diz respeito a vulnerabilidade social, ela é mais complexa quanto maior for o tamanho populacional do município.

No Brasil, a maioria das cidades são pequenas e médias, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE (2013), dos 5570 municípios, 89% deles possuem até 50.000 habitantes, 5,8% dos municípios possuem entre 50.000 e 100.000 habitantes e, apenas 5,2% das cidades brasileiras estão com uma população acima dos 200.000 habitantes. Nelas estão concentradas 56% da população do país, são mais de 115 milhões de pessoas morando nessas cidades, ao passo que as pequenas cidades com até 20.000 habitantes, concentram apenas 15% da população do país.

No grupo das cidades com uma população até 50 mil habitantes, a vulnerabilidade social é alta. A maior parte da população dessas cidades, não possuem uma série de serviços básicos de infraestrutura urbana, tais como drenagem pluvial, rede de esgoto e água potável, coleta de lixo com aterro sanitário, entre outros, especialmente as cidades do nordeste brasileiro nelas as desigualdades socioespaciais ainda são mais acentuadas.

Em tais cidades, o abastecimento de água é deficitário ou inexistente em 59% das sedes urbanas, conforme o atlas de saneamento ambiental do Brasil (2011), em 2010, 82% da população urbana do nordeste brasileiro, estava com deficiência no abastecimento de água, sendo que 18% ainda não possuem nenhum tipo de sistema de tratamento de água. Segundo as projeções anuais do Governo Federal (2016), apontam que não houve melhorias no abastecimento dessas populações.

Ainda em relação a infraestrutura urbana o grupo das cidades com população de até 50 mil habitantes, é o que mais apresenta problemas, conforme os dados do IBGE (2011) na Região Norte do País, 90% dos municípios não possui rede coletora de esgoto, na Região Nordeste são mais de 54% dos municípios que estão sem rede coletora. No Centro-Oeste e Sul do País são mais de 60% dos municípios sem rede coletora ao passo que na Região Sudeste, 90% dos municípios possuem rede coletora de esgoto. A drenagem urbana também é bastante deficitária nas regiões Centro-Oeste e Nordeste proporcionalmente ambas possuem problemas em mais de 30% dos municípios.

Quanto aos riscos ambientais, os piores indicadores estão nos municípios maiores com risco médio e alto, para as cidades em expansão urbana. Nestes casos, foram detectados uma série de riscos intercalados com diversas

vulnerabilidades socioespaciais em cada espaço urbano das cidades dentre eles: a ocupação fora dos padrões formais com parcelamento de solo ilegal; a ocupação de áreas públicas e outras áreas por moradores sem teto em situação de risco seja por inundação, deslizamento de encostas, insalubridade, associada à precariedade construtiva, constituindo ocupações espontâneas (favelas, invasões ou vilas) a ocupação informal de áreas impróprias ao uso habitacional, por população de baixa renda, resulta de fenômenos sociais mais complexos, que extrapolam o espaço municipal da gestão urbana.

## Conclusões

A base epistemológica pretendida aqui, vislumbra o entendimento da ontologia da natureza imediatamente dada e transformada pela sociedade. Neste contexto a articulação da natureza com a sociedade e com o estudo de riscos, vislumbra também os temas relacionados com a categoria espaço, articulando no desvendamento da relação sociedade-natureza, entendida como ponto de partida para análise socioespacial elaborada no escopo teórico da geografia para o estudo do espaço urbano.

Entende-se que a noção de risco e vulnerabilidade voltadas para o estudo de cidades pequenas e médias, passa prioritariamente, pela adoção de critérios de uso e ocupação do solo urbano de tais cidades, associando-se ao estudo da natureza e sua diversidade, compreende-se que a diversidade da natureza estabelecida pelas relações sociais, é “processo e resultado” (Santos 2003). Como resultado tem-se a divisão territorial comandada pelo trabalho. Como processo, uma nova conceituação que pode ser entendida como o da biodiversidade. Essa natureza biodiversa, altera todo o conjunto dos conceitos herdados do paradigma físico, levando a refazer a noção de estrutura e movimentos da natureza e de recursos naturais a partir de uma nova forma de percepção e atitude espacial, Moreira (2006). Nos dizeres de Ruy Moreira, essa nova concepção do espaço geográfico materializa-se com a nova feição técnica da produção, deslocando o foco da repetição mecânica promovida pela produção industrial, para a lógica da diferenciação.

Conclui-se que é na cidade que se percebe todo o processo mecânico da produção industrial promovendo uma diversidade cada vez maior de riscos da natureza e da relação sociedade-natureza. Não somente pelas contradições sócioespaciais materializadas no espaço urbano, como pelo acirramento da problemática ambiental decorrente dessas contradições. Formaliza-se aqui um referencial destinado a fundamentar pesquisas que refletem investigações geográficas, de cunho socioambiental em áreas urbanas, cujas análises se concentram sob as condições que se fizeram presentes na concepção de todo o arcabouço teórico e da base epistemológica engendrada nessa produção.

## Referências bibliográficas

- BRASIL, (2016). Sistema Nacional de informações sobre saneamento-SNIS. Diagnóstico anual de água e esgotos. Brasília, Ministério das Cidades, disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos>, acessado em maio de 2017.
- Correa, L. (1999). *O espaço urbano*. São Paulo, Editora Ática 96 p.
- Descartes, R. (2008). *O discurso do Método*, São Paulo, MartinCraret, 152 p.
- Engels, F. (2000). *A dialética da natureza*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 238 p.
- Hegel, G. W. F. (2007). *A Fenomenologia do Espírito*. Petrópolis, Editora Vozes, 549 p.
- IBGE (2013). Pesquisa de Informações Básicas Municipais. Rio de Janeiro, IBGE, Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/> Acesso em: maio de 2017.
- IBGE (2011). Censo demográfico 2010 , *Características da população e dos domicílios: resultados do universo*. Rio de Janeiro, IBGE, Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_da\\_populacao/resultados\\_do\\_universo.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/resultados_do_universo.pdf). Acesso em: maio de 2017.
- IBGE (2011). *Atlas de saneamento ambiental do Brasil*. Rio de Janeiro, IBGE, Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/atlas\\_saneamento/default\\_zip.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/atlas_saneamento/default_zip.shtm). Acesso em: maio de 2017.
- Kant, I. (2008). *Crítica da Razão Pura*, São Paulo, grupo Acrópolis, 220 p.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Madri, Capitán swing, 468 p.
- Lefebvre, H. (1995). *Lógica formal / lógica dialética*. São Paulo, Civilização brasileira, 301 p.
- Leff, E. (2002). *Epistemologia Ambiental*. 2.ª ed. São Paulo Cortez, 220 p.
- Lukacs, Gy. (2012). *Para uma ontologia do ser social I*, São Paulo, Boitempo, 440 p.
- Marandola Jr., E., Hogan, J. D. (2007). Em direção a uma demografia ambiental? Avaliação e tendências dos estudos de população e ambiente no Brasil, *Revista Brasileira de Estudos de População*, Campinas, v.24, n.º 2, 191-223.
- Marandola Jr., E. Hogan, J. D. (2007). Vulnerabilidade a Perigos Naturais nos Estudos de População e Ambiente in: *Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro*, Daniel Joseph Hogan (Org.). Campinas: Núcleo de Estudos de População-Nepo/Unicamp, 240 p.
- Marcuse, H. (1978). A ideologia da sociedade industrial: *O Homem unidimensional*, Rio de Janeiro, Zahar, 238 p.
- Moreira, R. (2006). *Para onde vai o pensamento geográfico?:por uma epistemologia critica*. São Paulo, Contexto, 192 p.
- Prigogine, I. (1996). *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo, Editora da UNESP, 199 p.
- Porto-Gonçalves, C. W. (2002). Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades. En: *La Guerra Infinita: Hegemonia y terror mundial*. Buenos Aires . Buenos Aires, Clacso, 217, 256.
- Porto-Gonçalves, C. W. (2012). *A reinvenção dos territórios na América a Latina/abya yala*, Cidade do México, Unama, 95 p.
- Rocha, A. (2010). Sociedade e natureza: unidade e contradição das relações sócio-espaciais, *revista okara: Geografia em debate*, João Pessoa, v.4, n.º 1-2, 5-24.
- Rocha, A. (2011). *Sociedade & natureza: a produção do espaço urbano em bacias hidrograficas*, Vitoria da Conquista, Edições Uesb, 156 p.
- Santos, B. de S. (1993). *Um discurso sobre as ciências*. Porto, Afrontamento, 62 p.
- Santos, D. (2002). *A reinvenção do espaço: Diálogos em torno da construção do significado de uma categoria*. São Parulo, Unesp,
- Santos, M. (2008). *Metamorfoses do Espaço habitado*. 6ª ed. São Paulo: Edusp, 2008.
- Santos, M. (2004). *A natureza do espaço: técnica e tempo razão e emoção*. São Paulo: EDUSP, 392 p.
- Santos, M. (2004). *Economia espacial*. São Paulo: EDUSP, 224 p.
- Santos, M. (1997). *Espaço e método*. São Paulo: Nobel.
- Santos, M. (1996) *Técnica espaço tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec, 176 p.
- Silva, A. C. (1992). Ontologia analítica: teoria e método. In: *Geografia território e tecnologia*. São Paulo: Terra Livre.
- Smith, N. (1988), *Desenvolvimento desigual. Natureza, capital e a produção do espaço*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 192 p.
- Torres, H. da G. (2006). A demografia do risco ambiental In: Torres, H. G. e Costa, H. (orgs.). *População e meio ambiente: debates e desafios*. São Paulo, Senac, 53-73.