II CONGRESSO INTERNACIONAL DE **GESTÃO E TECNOLOGIAS** COINTER - PDVGT 2018

A IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO DE RISCOS PARA A CONSTRUÇÃO DE CIDADES SUSTENTÁVEIS

THE IMPORTANCE OF RISK MANAGEMENT FOR THE CONSTRUCTION OF SUSTAINABLE CITIES

Apresentação: Comunicação Oral

Renatta Estefhany de Oliveira Victor ¹; Francimara Costa de Souza Tavares ²

DOI: <https://doi.org/10.31692/2596-0857.ICOINTERPDVGT.2018.00006>

Resumo

As sociedades atuais objetivam, cada vez mais, tornar-se sustentável, seus produtos, hábitos e estilo de vida estão cada vez mais preocupadas com o equilíbrio com o meio ambiente. Ao longo dos anos houve a progressão dessa temática no cenário mundial tendo como principais influências para isto as diversas conferências mundiais, destaca-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento, a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, a Conferência da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável, entre outras. A preocupação com os impactos negativos ao meio ambiente e a forma como estes podem afetar as gerações propiciou a criação de mecanismos para a proteção ambiental como legislações, certificações a incrementos de divulgações científicas relacionadas -em especial sobre mudanças climáticas-. Embasado na essencialidade deste tema para a evolução das sociedades humanas, busca-se com o presente artigo discorrer sobre a importância da gestão de riscos urbanos para o desenvolvimento sustentável através da análise de instrumentos gerais do estatuto a cidade como o plano diretor, disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo, zoneamento ambiental. Não obstante buscou-se discutir o que é desenvolvimento sustentável, risco nos seus diferentes tipos e planejamento urbano. Orientado pela seguinte questão: Seria a gestão dos riscos urbanos fundamental para o desenvolvimento de cidades sustentáveis? Quando a metodologia pode-se dissertar que se trata de uma pesquisa bibliográfica, no qual na revisão da literatura, os principais mecanismos de pesquisa foram os sites: Periódicos Capes, Scielo, Worldwidescience. Conclui-se que a cidade sustentável visa a equidade social e ao mesmo tempo não se baseia no controle a natureza e este fator não poderá ser conquistado sem a diminuição da vulnerabilidade das populações.

Palavras-Chave: Risco, sustentabilidade, planejamento urbano

Abstract

¹ Tecnologia em Gestão Ambiental, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, renattaestefhany02@gmail.com

² Mestrado em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade Federal de Campina Grande, francimara.tavares@ifrn.edu.br

The aim of societies is to become sustainable, their products, habits and lifestyles, are increasingly concerned with the balance of the environment. Throughout the years, the progression of this theme on the world scene has been influenced by the various world conferences, including the United Nations Conference on Environment and Development, the World Summit on Sustainable Development, the UN Conference on Sustainable Development, among others. The concern about the negative impacts on the environment and how these can affect generations, has led to the creation of mechanisms for environmental protection such as legislation, certifications to increases in related scientific disclosures, especially the climate change. Based on the primordality of the theme for the evolution of human societies, we seek the present article on the importance of urban risk management for the development of studies through the analysis of state data as a master plan, discipline of land use and occupation of the soil, environmental zoning. Nevertheless, the discussion about the subject, risk in its different types and urban planning is sought. Guided by the following questions: Be a manager of urban risks is something fundamental to the development of sustainable cities? When a statement can be made about which ones are dealt with in a bibliographic search, there are not in the literature, the main search engines were the sites: Periódicos Capes, Scielo, Worldwidescience. It concludes that the city can be sustainable and equitable without controlling the vulnerability of the populations.

Keywords: Risk, sustainability, urban planning.

Introdução

Nos dias atuais a preocupação com a sustentabilidade tem crescido exponencialmente. Hoje ela é pauta não só no universo acadêmico, mas também em empresas, escolas e comunidades. Esta evolução deve-se a criação de documentos como “a carta da terra” e “o relatório de Brutland” que auxiliaram na fundamentação e difusão do conceito pelo mundo. No meio empresarial a série “ISO 14000” busca encerrar a dicotomia entre desenvolvimento empresarial e o meio ambiente. No estado de direito brasileiro, grandes avanços foram conquistados, tal como o capítulo VI da constituição, especificamente o Art. 225 que diz que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL,1988, p.131). Mas ao trazer para debate o direito a cidade sustentável nota-se que a realidade muda drasticamente.

A partir da segunda metade do século XIX o espaço urbanizado se amplia e se destaca na vida dos cidadãos brasileiros, alterando sua realidade. O inchaço populacional e a falta de infraestrutura necessária promoveram a crise urbana e impulsionaram o que os autores denominam “a cidade ilegal” no Brasil, de acordo com os autores, é um local povoado por uma parcela da população que não tem acesso a significativos recursos financeiros.

(PINHEIRO e RODRIGUES, 2012).

A cidade ilegal, pode ser descrita como um lugar de diversificados riscos, produto do parcelamento e uso irregular do solo, especulação imobiliária e a falta de infraestrutura das cidades. Objetivou-se com este trabalho discutir a importância do planejamento e a gestão de riscos urbanos para ascensão das cidades sustentáveis, tendo em vista que além de imprescindível para a qualidade de vida humana é um direito fundamental. A pesquisa apoia-se na premissa do plano diretor como o instrumento mais importante para a gestão de riscos urbanos.

Fundamentação Teórica

Segundo Veyret (2007,p.11) risco pode ser definido como “a percepção do perigo, da catástrofe possível”. Compreender o que é risco é entender os fenômenos que estão atrelados a vida cotidiana nos mais diversos âmbitos, podem ser categorizados em ambientais, naturais, tecnológicos, industriais, sociais e econômicos.

Almeida (2012) relata também que este objeto de estudo é onipresente e inerente a vida, presente nas mais simples atividades do cotidiano. Já a nossa forma de compreender o que é arriscado é mutável. Para Douglas e Wildavsky (2012) a forma como encaramos risco é subjetivo, ou seja, o que é arriscado pode mudar de acordo com características como classe social, nacionalidade, sexo, entre outros fatores. Em consonância com esta afirmação, Torres e Costa (2000) dissertam que da mesma forma que os indivíduos têm percepções diferentes de quais riscos são aceitáveis ou não, a forma de gerenciar a vulnerabilidade na sociedade depende de informações e outros elementos sujeitos a incerteza.

Veyret (2007) também afirma que o risco é temporal, o que é risco hoje não era no passado. A gripe espanhola, por exemplo, afetou toda a população mundial na primeira parte do século XX, já nos dias atuais não se configura como um problema de saúde pública relevante. Para melhor elucidação, Chiappori (1997) disserta: a escolha da monocultura por um camponês, jogos de azar e abertura de um negócio são ações arriscadas. Em todos elementos a escolha de assumir riscos em prol de um possível ganho está presente, porém, o autor aponta que frequentemente alguns têm aversão aos riscos.

Muitos obstáculos se apresentam quando se trata de gerenciar riscos, um dos principais é que nem sempre escolhemos os riscos que estamos sujeitos como realizar um investimento. Douglas e Wildavsky (2012) explana que a exposição do risco pode ser

impositiva, mesmo que o indivíduo tenha consciência do seu estado, pode não haver acesso a mecanismos para fuga dessas ameaças. Além disso, muitas vezes não é possível identificar a exposição ao perigo, seja porque uma população não tem conhecimento suficiente para compreender o que é uma área imprópria para assentamento humano, por exemplo, ou pela tendência humana de subestimar os impactos negativos a vida. Chiappori (1997) Ainda que riscos possam vir a gerar ganhos, como um bilhete de loteria, pode haver aversão a esta postura, o que ele denomina: riscofobia.

Outro ponto importante é que o risco também é geográfico. A cidade, segundo Veyret (2007), é um ambiente de elevados e distintos riscos, consequentemente os cidadãos estão mais expostos e sensível aos efeitos das áleas – Áleas, segundo a autora é elucidado como “acontecimento possível” –. De acordo com Castells e Borja (1996), a cidade tem um forte protagonismo na vida das pessoas, expressasse como um ator social complexo e de múltiplas dimensões que vem se articulando entre as instituições políticas e sociedade civil. Na Ásia esse protagonismo é visto na influência economia global, nos Estados Unidos é notório nas transformações políticas e econômicas, já no leste Europeu com a reconstrução da organização democrática após a queda do muro de Berlim.

De acordo com Silva (2016) a cidade está associada a necessidade de socialização do ser humano e vem sendo organizada através da constante interferência humana no meio ambiente. O autor disserta que sua construção pode ser dividida em três etapas: o “primeiro moderno” com a transição campo-cidade que em tese possibilitou a melhoria de condições de vida, o “segundo moderno” que é a abertura de vias oficiais e o “terceiro moderno” a intervenção ativa do estado através do incentivo ao consumo.

Desta forma, é elementar a influência da cidade na vida dos indivíduos e estes na cidade. Ao analisar a vulnerabilidade das populações urbanas teoriza-se que está não é apenas fruto de perigos atrelados a vida cotidiana dos moradores, mas tem raízes na idealização e história das cidades além das correntes de pensamento de Urbanismo. Atualmente os problemas constantes da população urbana estão atrelados em máxima frequência a falta de moradia digna para a população.

É primordial frisar que moradia digna ultrapassa a ideia de possuir uma propriedade, ou seja, apenas ter a posse de um lugar não é caracterizado como moradia digna, mas sim elementos como segurança, disponibilidade de serviços, localização, acessibilidade entre outros. De maneira geral esse direito pode ser condensado em três base: liberdades, garantias

e proteções. E significativamente tem foco nas pessoas em situação de vulnerabilidade e marginalizadas. (BRASIL, 2013)

Quando surgem notícias atreladas a desastres naturais como deslizamento de terra em locais como periferias a perspectiva se sobressai é a da ocupação como “uma opção do morador”, o responsabilizando por sua vulnerabilidade. (DAMACENA, OLIVEIRA E DÖRR, 2017) Os riscos podem ser facilmente identificáveis ou apenas através de procedimento científicos complexos, depende do ator e seu gerenciamento está atrelado ao nível de renda deste. (TORRES e COSTA, 2000)

Mas o que produz a vulnerabilidade que as pessoas estão expostas nas cidades brasileiras? Em meio urbano o principal ponto é a expansão rápida e desordenada das cidades. Em consonância com Ramalho (1999, p.16) “A forma acelerada como vem se dando a urbanização faz com que os aglomerados urbanos cresçam de maneira desordenada e caótica, com infraestrutura física, habitações e serviços altamente vulneráveis [...]” Costa e Ferreira (2010) dissertam que a expansão desenfreada e a periferização que ocorrem nas cidades são decorrentes da falta de condições de acesso a financiamentos pela classe trabalhadora e tem raízes na migração campo-cidade. O autor disserta também que “emerge o risco, aqui tratado como uma construção sociopolítica, quando prevalece, negligentemente, a naturalização dos eventos trágicos que redundam na perda de milhares de vidas em nossas cidades” (COSTA E FERREIRA 2010, p.171). Pode-se dizer também que o planejamento urbano em todas as suas ferramentas não é só capaz de reduzir as mortes advindas das catástrofes, - os riscos naturais- mas também diminuir os riscos ambientais e sociais e até mesmo os tecnológicos já que é no planejamento urbano que se determinam a configuração urbana de setores.

A principal ferramenta para o ordenamento das cidades consiste na lei (10.257/01) o estatuto da cidade, tem diversos instrumentos gerais, destaca-se aqui: o plano diretor, disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo também o zoneamento ambiental. De acordo com Pinto (2005) o plano diretor brasileiro é uma ferramenta baseada no direito urbanístico europeu para, possui a função de auxiliar no ordenamento social das cidades, impedir abusos no direito à propriedade e endossar a função econômica e social da propriedade. O capítulo III da constituição federal brasileira exige o plano para qualquer cidade que perpassse 20 mil habitantes, é parte do planejamento municipal (BRASIL, 2001).

O “Zoneamento”, apesar de ser citada na lei (10.257/01), é desenvolvida na política ambiental do meio ambiente, através do decreto Nº 4.297, DE 10 DE JULHO DE 2002, é

atualmente denominada como “zoneamento ecológico” e tem como principal função a organização de obras e atividades de forma a não prejudicar o meio ambiente e seus recursos. De acordo com o Art. 11. “O ZEE dividirá o território em zonas, de acordo com as necessidades de proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais e do desenvolvimento sustentável.” (BRASIL, 2010)

Os danos que estão direta ou indiretamente ligados a vida urbana são numerosos, o que por si só deveria ser um indicativo da necessidade de organizar a cidade, no entanto, apesar de leis, normas e fiscalizações até mesmo os mais sérios danos acabam sem significativa penalidade. Steiner e Vieira (2012) relatam que a tendência a expansão urbana vista nos últimos anos reverberará na escassez de recursos, serviços e espaços para a cidade. Além disso, é notório o progresso nos setores produtivos como a agricultura, mineração, pecuária, atividades geradoras de danos ao meio ambiente. O consumo também não é uma ação em equilíbrio com a capacidade de suporte da natureza como Steiner e Vieira (2012, p.81) expõe: “[...] é simples de ser entendido: não podemos extrair mais recursos naturais do que a natureza é capaz de repor, quando se trata de recursos renováveis, e não podemos extrair indefinitivamente recursos finitos, não renováveis”

Não obstante, os riscos relacionados a exploração de recursos não são únicos envoltos nas sociedades modernas. Segundo Douglas e Wildavsky (2012) em termos de políticas públicas, os principais perigos podem ser enquadrados em quatro categorias: Relações internacionais, crime, poluição, fracasso econômico.

Mas de que forma o gerenciamento de riscos pode potencializar o desenvolvimento de cidades sustentáveis? Primeiramente é necessário questionar-se “o que é desenvolvimento sustentável?” De acordo com Romeiro (2012, p. 68) “O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu com o nome de eco desenvolvimento nos anos 1970. Foi fruto do esforço para encontrar uma terceira via opcional àquelas que opunham, de um lado, desenvolvimentistas e, de outro, defensores do crescimento zero”. A evolução do termo adveio de inúmeros eventos como a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20) (ROMEIRO, 2012).

Organizações como a UNICEF também objetivam o desenvolvimento sustentável, atualmente através da proposição da agenda pós-2015 que tem como interesse a melhoria de qualidade de vida, principalmente para crianças e adolescentes. As 17 metas se difundem em acabar com a pobreza e promover nutrição, saúde, água e saneamento além da igualdade de

gênero, no qual o Brasil e outros 192 estados membros da ONU também. A preocupação com o fator social do desenvolvimento sustentável se mostra através da igualdade de direitos e pessoa além acesso a infraestrutura e serviços. O futuro sustentável é um futuro de oportunidade e direito para meninos e meninas. (UNICEF)

Mikhailova (2004, p.26) comenta sobre a importância do lado social da sustentabilidade: “Desenvolvimento sustentável é aquele que melhora a qualidade da vida do homem na Terra ao mesmo tempo em que respeita a capacidade de produção dos ecossistemas nos quais vivemos.” Ao contrário do conceito generalizado da oposição entre o econômico e ambiental, a sustentabilidade é a melhoria da qualidade de vida em conjunto com o crescimento econômico e conservação dos recursos naturais.

Podemos ver que os objetivos do desenvolvimento sustentável são congruentes com o ato de gerenciar o risco. Gerenciar este complexo objeto de estudo é trazer equidade social, acesso a infraestrutura, oportunidades e direitos Mas como isso é possível? O risco é desigualmente distribuído, muito daqueles que residem em áreas vulneráveis são aqueles com pouco poder econômico e pouca mobilidade social. Ao contrario daqueles que detém o poder conseguindo deslocar o risco no tempo para futuras gerações, (SULAIMAN; ALEDO, 2016). Não obstante Ramalho (1999, p.18) disserta: “A cidade não pode ser entendida à margem das condições sociais, pois o natural não determina as qualidades essenciais da cidade. É uma unidade de organização e funcionamento da vida biológica e social”.

Por fim, é valido salientar que os riscos sempre serão parte da vida das pessoas sejam elas moradoras do espaço urbano ou rural; de países em desenvolvimento ou já desenvolvidos, com grande ou pequeno poder aquisitivo. Pois segundo Veyret (2007) os riscos fazem parte da vida cotidiana, estão presentes nas mais simples ações as mais complexas. O que entra em debate é como diminuir a vulnerabilidade destas pessoas, principalmente, frente aos riscos ambientais.

Metodologia

Pode-se dissertar quanto a natureza metodológica deste trabalho que se trata de uma pesquisa básica. Seu objetivo foi a realização de uma pesquisa exploratória tendo em vista a necessidade de obter mais conhecimento sobre o assunto, levantar hipóteses e permitir seu delineamento, desta forma, possibilitando o estudo do tema sob diversos ângulos e aspectos. (PRODANOV; FREITAS, 2013)

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos tange a pesquisa bibliográfica, ou seja, foi desenvolvida com base em material já elaborado, principalmente livros e artigos científicos. Inicialmente foi delimitado a escolha do tema risco e a partir do levantamento bibliográfico preliminar constatou-se a necessidade de explorar o planejamento urbano das cidades devido a sua influência na dinâmica e vulnerabilidade urbana. O questionamento central do tema foi ***“o planejamento urbano para a gestão de riscos na cidade também se alinha com as metas do desenvolvimento sustentável?”***

A análise de dados foi qualitativa e através de pressupostos teóricos que nortearam a investigação. Os principais mecanismos de pesquisa foram os sites: Periódicos Capes, Scielo, Worldwidescience com a busca de palavras-chave: Sustentabilidade, Riscos, riscos ambientais, plano diretor, planejamento urbano, cidade sustentável. De forma sucinta a escolha do material foi através da interseção das temáticas já citada, a relevância do autor e tema para a pesquisa. Após a análise dos dados houve o fichamento e organização lógica do assunto.

Resultados e Discussão

A criação de cidades sustentáveis é possível, mas inicialmente necessita-se maior rigor na aplicação de leis, podemos ver que a constituição federal é diversa e repleta de mecanismos que podem ajudar nessa meta. A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, política nacional do meio ambiente, foi um grande avanço para a realidade brasileira, direciona para o uso correto do solo, proteção de recursos naturais, controle de poluição além de outras disposições. Em seu artigo número 2 é visto que esta lei “[...] tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida,” Observa-se que é uma lei com grande potencial para a minimização de riscos já que em seus artigos constantemente aludem a necessidade de manter o equilíbrio da natureza e impedir a degradação da qualidade ambiental, além de considerar a segurança e o bem-estar da população no uso e ocupação do solo.(BRASIL, 2001)

Os instrumentos gerais do estatuto a cidade, por exemplo, o plano diretor e o zoneamento ecológico nas suas tipologias mostraram-se de extrema significância considerando a frequência que as cidades brasileiras enfrentam desastres naturais, os dispositivos são validados principalmente no que concerne movimentos de massa, erosão, enxurradas e inundações. De acordo com o Anuário Brasileiro de Desastres Naturais no ano

de 2012 de um total de 3.781 municípios do Brasil foram afetados por algum desastre natural dentre estes 1.783 são da região nordeste, consequentemente a maioria dos afetados foram pelo evento de seca/estiagem com 8.956.853 pessoas afetadas de um total de 16.977.614 pessoas. Em seguida observamos inundações com 5.185.018 e enxurradas com 1.856.359 de afetados (BRASIL, 2012).

O zoneamento, de acordo com o decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002 em seu artigo 1 decreta que “o zoneamento ecológico-econômico do Brasil – ZEE como instrumento da política nacional do meio ambiente” o decreto em seu artigo 2, também objetiva suas funções: “[...] organizar de forma vinculada, as decisões dos agentes públicos e privados quanto a planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais, assegurando a plena manutenção do capital e dos serviços ambientais dos ecossistemas.”

Existem diversos tipos de zoneamento, de acordo com o Ministério Do Meio Ambiente (2018), além do zoneamento ecológico econômico: Zoneamento ambiental, zoneamento socioeconômico-ecológico (ZSEE), zoneamento agroecológico (ZAE), zoneamento industrial, zoneamento urbano, Etnozoneamento e finalmente o zoneamento agrícola de risco climático. Cada um desses zoneamento busca o ordenamento afim de inibir possíveis danos ecológicos, desta forma, diretamente e indiretamente agindo na vulnerabilidade urbana. O zoneamento industrial por exemplo, atua na identificação de áreas destinadas a indústria, evitando danos causados por poluição a moradores próximo; o zoneamento urbano é uma ferramenta na ordenação das cidades, impedindo por exemplos, que pessoas estejam expostas a riscos naturais como movimentos de massa que são comuns em áreas periféricas

Por fim, quando se fala de remediar os riscos em meio urbano, é de suma importância citar o plano municipal de redução de riscos: identificando os principais riscos na cidade, seu grau e propondo remediações. Mas assim como as ferramentas citadas anteriormente não é rigidamente seguida pelo poder público.

Conclusões

Dias (2009, p.54) Mostra a perceptiva de cidades sustentáveis como “o direito à terra urbana, a moradia, ao saneamento ambiental, a infraestrutura urbana, ao transporte aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”. Tais ações são

o caminho para a minimização da vulnerabilidade da população brasileira, tendo a maioria dos riscos atrelados direta ou indiretamente esses elementos. Como já foi exposto, a maioria da população em vulnerabilidade socioambiental são de regiões carentes de infraestrutura e serviço. A cidade sustentável é mais do que a cidade arborizada, com construções menos impactantes e com um bom sistema de manejo de resíduos sólidos. É a cidade que visa a equidade social e ao mesmo tempo não se baseia no controle a natureza que segundo Sulaiman e Aledo (2016) debilita a gestão do risco, é a que compreende a cidade como um ser mutável e com constante necessidade de melhora. Constatase que a busca por cidade sustentáveis está unida a busca por uma cidade menos vulnerável socialmente e ambientalmente. Não obstante, é possível ver que as leis brasileiras vão de acordo com essa busca, sendo rica em mecanismos que podem inibir o surgimento de danos advindo dos riscos ambientais, naturais e tecnológicos. No entanto ainda faltam meios de controle e fiscalização que faça a legislação ser cumprida.

Referências

ALMEIDA, Lutiane de Queiroz. **Riscos ambientais e vulnerabilidades nas cidades brasileiras**: Riscos ambientais e vulnerabilidades nas cidades brasileiras. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 215 p. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/109207>>. Acesso em: 21 out. 2018..

BARBOSA, Gisele Silva. O desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões**, [s. l.], v. 1, n. 4, p.1-11, 2008. Semestral. Disponível em: <http://www.fsma.edu.br/visoes/ed04/4ed_O_Desafio_Do_Desenvolvimento_Sustentavel_Gisele.pdf>. Acesso em: 21 out. 2018

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 131 p. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº. 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.html>. Acesso em: 10 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cenad). Anuário brasileiro de desastres naturais: 2012. Brasília: Cenad; 2013. Disponível em:<http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=f22cccd-281a-4b72-84b3-654002cfff1e6&groupId=185960>. Acesso em: 08 ju. 2018

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. . **Outros tipos de zoneamento**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/8188-outros-tipos-de-zoneamento.html>. Acesso em: 08 ago. 2018

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da R (Org.). **Direito à moradia adequada: Por uma cultura de direitos humanos**. Brasília: S.i, 2013. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002254/225430POR.pdf> Acesso em: 01 jun. 2018.

CASTELLS, Manuel; BORJA, Jordi. As Cidades como Atores Políticos. **Novos Estudos**, [s. L.], v. 2, n. 45, p.152-166, 05 jul. 1996. Quadrimestral. Disponível em: <http://novosestudos.uol.com.br/produto/edicao-45/>. Acesso em: 05 jul. 2018.

CHIAPPORI, Pierre André. **Risco e Seguro**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.

CHIARAVALLLOTI, Rafael Moraes; PÁDUA, Cláudio Valladares. **Escolhas Sustentáveis**. São Paulo: Urbana, 2017. 168 p.

COSTA, Everaldo Batista da; FERREIRA, Tatiane Araújo. Planejamento urbano e gestão de riscos: vida e morte nas cidades brasileiras. **Olam: Ciência & Tecnologia**, Rio Claro, v. 10, n. 2, p.171-196, ago/dez 2010. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9534/1/Artigo_Planejamento_Riscos_UNESP.pdf . Acesso em: 27 set. 2013.

DIAS, Gilka da Mata. **Cidade Sustentável: fundamentos legais, política urbana, meio ambiente, saneamento básico**. Natal: Ed. do autor, 2009.

DAMACENA, Fernanda dalla Libera; OLIVEIRA, Francine Dearmas; DÖRR, Julia Marta Drebes. direito à moradia, ocupação de áreas de risco e desastre “natural” à luz da jurisprudência do tribunal de justiça do Rio Grande do Sul. **Revista Culturas Jurídicas**, [s.l.], v. 4, n. 8, p.270-297, 16 out. 2017. Pro Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação - UFF. <http://dx.doi.org/10.22409/rcj.v4i8.322>. Disponível em: <http://www.culturasjuridicas.uff.br/index.php/rcj/article/view/322>. Acesso em: 10 maio 2018.

DOUGLAS, Mary; WILDAVSKY, Aaron. **Risco e cultura: Um Ensaio Sobre a Seleção de Riscos Tecnológicos e Ambientais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 232 p.

MIKHAILOVA, Irina. Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. **Revista Economia e Desenvolvimento**, [s.i.], v. 1, n. 16, p.22-41, 2004. Semestral. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/eed/article/view/3442/pdf>. Acesso em: 10 maio 2018.

PINHEIRO, Gabriele Araújo; RODRIGUES, Wagner de Oliveira. Direito fundamental à cidade sustentável e os dilemas do planejamento urbano no estado democrático de direito. **Revista da Faculdade de Direito Universidade de São Paulo**, [s.i.], v. 106, n. 107, p.373-387, jan. 2012. Anual. Disponível em: <https://www.periodicos.usp.br/rfdusp/article/view/67950>. Acesso em: 22 jun. 2018.

PINTO, Victor Carvalho. Regime Jurídico do Plano Diretor. **Biblioteca Digital**, Brasília, v. , n. , p.1-24, 2005. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/150>>. Acesso em: 01 ago. 2018.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMALHO, Deolinda de Sousa. Degradação ambiental urbana e pobreza: a percepção dos riscos. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e econômicas**, [s.i], v. 18, n. , p.16-30, maio 1999. Disponível em: <http://www.ufcg.edu.br/~raizes/artigos/Artigo_41.pdf>. Acesso em: 01 out. 2017.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estud. av.**, São Paulo , v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 03 Set. 2018.

SILVA, Matheus Berto da. A Mobilidade Digital na Era da Imobilidade Urbana Um debate acerca das TICs na resolução dos problemas de adensamento das grandes cidades. **metodista**, São Bernardo do Campo, v. 38, n. 2, p.257-278, jul. 2016. Bimestral. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/CSO/article/view/5214> . Acesso em: 24 jun. 2018

STEINER, Achim; VIEIRA, Agostinho. Desenvolvimento Sustentável 2012-2050 - Visão, Rumos e Contradições. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 288 p.

SULAIMAN, Samia Nascimento; ALEDO, Antonio. Desastres naturais: convivência com o risco. **Estudos Avançados**, [s.i], p.11-23, 2016. Set./dez. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000300011>. Acesso em: 15 fev. 2018.

TORRES, Haroldo; COSTA, Heloisa (Org.). **População e meio ambiente : debates desafios**. São Paulo: Senac, 1999. 315 p.

UNICEF (Brasil). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Ainda é possível mudar 2030. s.i. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/pt/resources_33687.html. Acesso em: 30 jul. 2018.

VEYRET, Y. (Org.) os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2007.