

O PAPEL DO PLANEJAMENTO URBANO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

FELIPE, Andressa Sarita¹
SANTOS, Gilson Ditzel²
SILVA, Christian Luiz da³

RESUMO

O mundo tem se tornado essencialmente urbano através de uma urbanização desordenada, sendo que as cidades não foram planejadas ou preparadas para abrigar tantos habitantes como na contemporaneidade, exigindo dessa forma, o desenvolvimento de políticas públicas que garantam maior qualidade de vida para as pessoas que ali vivem. Esta revisão tem como objetivo apresentar a relação entre o planejamento urbano e o desenvolvimento sustentável, a partir de suas bases e suposições teóricas, de suas tendências científicas, e tecnologias emergentes. Para isso, utilizou-se do método de Revisão Sistemática de Literatura de acordo com as orientações de Webster e Watson (2002), a partir das combinações de conceitos relevantes para o tema de pesquisa. O resultado das buscas por esses conceitos nas bases de dados selecionadas, foi avaliado de forma predominantemente quantitativa, a partir das palavras-chave e dos procedimentos metodológicos mais utilizados, assim como do escopo e o nível de análise mais utilizados nas pesquisas. Conclui-se através da conceituação dos termos, que ao relacionar o Planejamento Urbano ao Desenvolvimento Sustentável, existe maior potencial de solução de problemas complexos de forma integrada, através de intervenções que atendam às necessidades contemporâneas, sem comprometer as gerações futuras.

PALAVRAS-CHAVE: Cidades, Planejamento Urbano, Urbanização, Desenvolvimento, Sustentabilidade.

1. INTRODUÇÃO

O ser humano vive atualmente em um planeta fundamentalmente urbano, em que as cidades abrigam o cerne das atividades sociais e o maior conjunto da prática econômica, tornando-se assim em um ponto de convergência territorial, e muitas vezes regional. Segundo pesquisa das Nações Unidas (UN - UNITED NATIONS, 2013), espera-se que o total de habitantes dos espaços urbanos chegue a 70% da população mundial até o ano de 2050. Como consequência dessa expansão urbana desordenada, existe maior ocorrência de degradação ambiental e desigualdade social, que geram obstáculos para a sustentabilidade, tornando crítico o planejamento e execução de políticas públicas

¹ Andressa Sarita Felipe é Arquiteta e Urbanista pelo Centro Universitário FAG, mestranda do curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) campus Pato Branco, na linha de pesquisa Regionalidade e Desenvolvimento, e bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail: arqandressafelipe@hotmail.com

² Gilson Ditzel Santos possui graduação em Engenharia Industrial Elétrica com ênfase em Eletrônica/Telecomunicações, mestrado em Ciências de Administração e Estudos de Políticas Públicas e Doutorado em Administração. É professor dos programas de pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Engenharia de Produção e Sistemas. Atualmente é professor Titular da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, onde atua desde 1994. E-mail: ditzel@utfpr.edu.br

³ Christian Luiz da Silva possui graduação em Ciências Econômicas, Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção e Pós-Doutorado em Administração pela USP. Atualmente é coordenador adjunto da área de Planejamento Urbano e Regional e Demografia da CAPES e Coordenador da Área de Ciências Sociais Aplicadas da Fundação Araucária. E-mail: christianlsilva76@gmail.com

de habitação, infraestrutura, saúde, educação, emprego, renda, assim como de segurança, que são imprescindíveis para a sustentabilidade das cidades, e garantia de assentamentos humanos para todos (NOVA AGENDA URBANA, 2016).

Para a coleta dos dados a serem analisados, uma revisão sistemática de literatura foi realizada, de acordo com o princípio fundamental de Webster e Watson (2002) que se trata de uma revisão que se fundamenta em conceitos. O objetivo dessa estratégia de busca foi identificar estudos relevantes dentro do presente contexto, utilizando como fonte as bases de dados Scopus e Scielo, por sua relevância, contemporaneidade e reconhecimento científico, a partir das palavras chave: Planejamento urbano, Urbanização, Desenvolvimento sustentável, Qualidade de Vida, Sustentabilidade, Políticas públicas, Desenho Urbano e Equidade.

Segundo Bibri e Krogstie (2017) o conceito Cidades Inteligentes Sustentáveis surgiu somente em meados de 2010, dessa forma, serão analisadas pesquisas realizadas do ano de 2010 até o período atual, que sejam relacionadas às cidades, à sustentabilidade e ao desenvolvimento. Mais especificamente, a finalidade é responder: (a) quais os conceitos mais recorrentes, (b) os procedimentos metodológicos mais adotados, (c) qual o escopo determinado pela maior parte dessas pesquisas, e por fim (d) em que nível os lócus de pesquisa se concentram predominantemente, se no nível urbano ou regional. Tais critérios foram determinados de acordo com o objetivo desta revisão, que é fornecer uma ampla percepção sobre a relação entre o planejamento urbano e o desenvolvimento sustentável - que diz respeito ao desenvolvimento econômico, social e ambiental - a partir de suas bases e suposições, de suas tendências científicas, tecnologias emergentes, e poder assim contribuir com as práticas futuras de planejamento e pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para Leite (2012) o século XXI é considerado o século das cidades, e como consequência, o maior desafio que se enfrenta é o de atingir o desenvolvimento sustentável, pois se vive em um momento em que dois terços do consumo energético do mundo provém dos espaços urbanos, 75% dos resíduos são gerados neles, e é nas cidades que se convive com o processo de esgotamento dos recursos hídricos pelo consumo exagerado de água potável.

As cidades nunca foram tão populosas como na contemporaneidade, e até então não haviam sido “pensadas” para prover a infraestrutura urbana adequada para todos os habitantes. Recursos como redes de água, esgoto, energia, coleta de lixo não estão disponíveis para toda a

cidade, tornando a vida de parte da população miserável, até mesmo no que diz respeito às condições básicas para a vida humana. Apesar disso, Rogers e Gumuchdjan (2001) declaram que as cidades, além de serem o berço das civilizações, são também os motores do desenvolvimento cultural, e apesar de por vezes tornarem-se um lugar onde a vida pode ser comprometida, elas também servem como inspiração, caracterizando assim a característica dicotômica da cidade, que se trata de seu potencial para embrutecer e para refinar.

Para Cohen (2016), as cidades são o foco do crescimento econômico, da inovação e da geração de empregos, e apesar das taxas de pobreza nos centros urbanos, os residentes urbanos comumente têm maior acesso à saúde, à educação, e a serviços públicos de infraestrutura básica.

Dessa forma, na busca por alternativas que tornem possível a resolução dos problemas causados pela rápida urbanização, é que Nam e Pardo (2011), afirmam que surgiram as Cidades Inteligentes. Tendo o conceito evoluído significativamente nas últimas quatro décadas (LI et al, 2016), a Cidade Inteligente segundo Martins, Evans e Karvonen (2018) se trata de um lugar em que problemas sociais e ambientais são resolvidos com o uso de tecnologias.

Logo, Ahvenniemi et al (2017), afirmam que muitas concepções de Cidades Inteligentes compartilham dos princípios das Cidades Sustentáveis que para Cugurullo (2018) se trata do equilíbrio entre os interesses econômicos, sociais e ambientais.

Dessa forma, Bribri e Krogstie (2017), utilizam o termo Cidade Inteligente Sustentável, juntando assim os conceitos de Sustentabilidade e Inteligência. Enquanto a Inteligência é conceituada por Li et al (2016) como a integração das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) nas infraestruturas e serviços urbanos, a Sustentabilidade é para Al-Nasrawi, Adams e El-Zaart (2015) um conceito socialmente construído que indica o nível de desenvolvimento.

Isto posto, torna-se necessária a compreensão de alguns conceitos, como o de Desenvolvimento. O termo ficou muito conhecido a partir da redação do documento Nosso Futuro Comum (CMMAD, 1988), em que o foco foi o Desenvolvimento Sustentável. Mais conhecido pelo nome Relatório de Brundtland, o documento conceitua o Desenvolvimento Sustentável como sendo o Desenvolvimento que é capaz de satisfazer as necessidades atuais sem impossibilitar que as gerações futuras satisfaçam as suas próprias necessidades.

Para Leite (2012), o Desenvolvimento Sustentável, impõe nas cidades o desafio de reinventá-las, de refazê-las de forma inteligente e inclusiva. A partir dessa afirmação o autor induz os leitores à reflexão ao questionar qual ação seria mais sustentável, reestruturar as cidades já

existentes, ou deixá-las crescer de forma desordenada, causando assim uma expansão para áreas distantes e sem infraestrutura. A partir dessa reflexão entra em cena um instrumento que para Silva (2006) objetiva tornar realidade objetivos pré-estabelecidos, o Planejamento.

Logo, dentro dos espaços urbanos esse instrumento leva o nome de Planejamento Urbano, e de acordo com Rattner (1974) esse modelo de Planejamento não deve ser visto apenas como um meio de adornar o ambiente físico, pois ao planejador urbano não cabe somente os projetos de edificações e de espaços públicos, mas é designado a ele comprometer-se juntamente com a população para redefinir e reconstruir a sociedade.

Tende-se a comparar o Planejamento Urbano com o Urbanismo, mas segundo Piérola e Almeida (2016) há uma diferença substancial entre eles, enquanto o Urbanismo liga-se a Arquitetura somente, o Planejamento Urbano vai além, e constitui um campo interdisciplinar, associado principalmente à gestão.

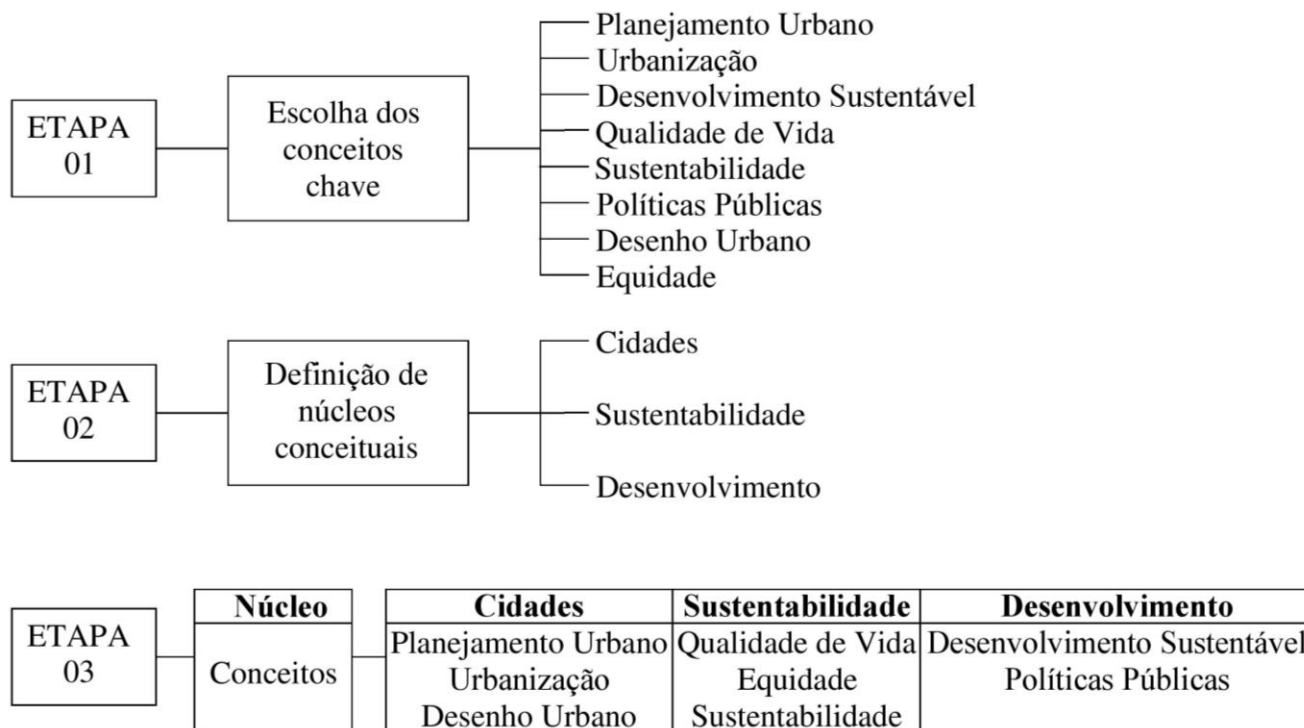
3. METODOLOGIA

O presente artigo de revisão de literatura tem seu alicerce nas orientações de Webster e Watson (2002), sobre a estrutura geral de uma revisão, e suas diretrizes para execução da sua análise. Em suas instruções os autores realçam o fato de que uma revisão baseada em conceitos (concept-centric) consegue sintetizar com excelência a literatura, ou seja, os conceitos é que devem determinar a estrutura organizacional de uma revisão.

De acordo com o método dos autores, a presente revisão sistemática foi realizada em 06 etapas, as três primeiras estão representadas na Figura I. A princípio, para melhor compreender a organização deste trabalho, foram escolhidos com base na leitura inicial sobre a questão de pesquisa, conceitos relevantes, que bem representam o tema. As palavras chave escolhidas foram: Planejamento Urbano/Urban Planning, Urbanização/Urbanization, Desenvolvimento Sustentável/Sustainable Development, Qualidade de Vida/Quality of Life, Sustentabilidade/Sustainability, Políticas Públicas/Public Policies, Desenho Urbano/Urban Design e Equidade/Equity.

A seguir, durante a segunda etapa da revisão, com base na escolha das palavras-chave, foi possível definir três núcleos conceituais, o que possibilitou o encaixe de todas as palavras em eixos que viabilizaram a compreensão das características comuns entre eles. Os núcleos definidos foram: Cidades, Sustentabilidade e Desenvolvimento.

Figura I – Etapas iniciais da revisão sistemática de literatura



Fonte: Autoria própria.

A etapa 03 foi constituída pela pesquisa das palavras chave definidas de acordo com os artigos das pesquisas iniciais, nas bases de dados Scielo e Scopus, do período de 2010 até os dias atuais. As palavras chave utilizadas determinaram os artigos que formaram a amostragem final a ser analisada, e através das combinações entre elas foi possível a realização de uma busca pela literatura relacionada. Optou-se pela escolha dessas bases de dados devido ao fato de que ambas estão incorporadas ao Portal CAPES. De acordo com seu website oficial, o Scopus se trata de uma base indexada e é considerada o maior banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares, enquanto a Scielo é classificada por seu website oficial como uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros. Tal recorte temporal foi definido objetivando o destaque de pesquisas redigidas após a constituição do conceito de cidades inteligentes sustentáveis. A etapa 03 foi composta por 18 fases, e cada uma delas resultou em uma pesquisa nas bases de dados, com diferentes palavras chave, devido às diversas combinações que os núcleos conceituais possibilitam.

Na etapa 04 foram apresentados os resultados de cada uma das 18 buscas resultantes das combinações entre núcleos conceituais, como mostra a Tabela I.

Tabela I – Resultado das pesquisas combinando palavras chave de núcleos conceituais diferentes

Nº	COMBINAÇÃO	SCIELO	SCOPUS	Nº	COMBINAÇÃO	SCIELO	SCOPUS
1	“Urban planning” AND “Quality of life” AND “Sustainable development”	5	139	10	Urbanization AND Equity AND “Public policies”	0	3
2	“Urban planning” AND “Quality of life” AND “Public policies”	14	18	11	“Urban design” AND Equity AND “Sustainable development”	0	6
3	Urbanization AND “Quality of life” AND “Sustainable development”	3	80	12	“Urban design” AND Equity AND “Public policies”	1	2
4	Urbanization AND “Quality of life” AND “Public policies”	4	11	13	“Urban planning” AND Sustainability AND “Sustainable development”	13	1.096
5	“Urban design” AND “Quality of life” AND “Sustainable development”	0	28	14	“Urban planning” AND Sustainability AND “Public policies”	5	60
6	“Urban design” AND “Quality of life” AND “Public policies”	4	4	15	“Urbanization AND Sustainability AND “Sustainable development”	6	769
7	“Urban planning” AND Equity AND “Sustainable development”	0	40	16	“Urbanization AND Sustainability AND “Public policies”	0	31
8	“Urban planning” AND Equity AND “Public policies”	7	12	17	“Urban design” AND Sustainability AND “Sustainable development”	6	238
9	Urbanization AND Equity AND “Sustainable development”	1	30	18	“Urban design” AND Sustainability AND “Public policies”	0	11

Fonte: Autoria própria.

Na etapa 05, os artigos foram avaliados segundo os critérios de inclusão, que foram determinados de acordo com o objetivo da presente pesquisa, que é fornecer uma ampla compreensão sobre a relação entre o planejamento urbano e o desenvolvimento sustentável. Sendo assim, os critérios utilizados para tal avaliação foram: (1) ter sido publicado a partir de 2010, (2) o estudo deve estar disponível na íntegra e, (3) deve necessariamente incluir os núcleos conceituais definidos a priori (Cidades, Sustentabilidade, Desenvolvimento).

Como resultado final das 18 combinações utilizadas para a busca, foram encontrados 2.647 artigos dentro do recorte temporal proposto, 69 deles foram da base de dados Scielo, e 2.578 da Scopus. Conforme o segundo critério para a inclusão de estudos, foram eliminadas 2.345 pesquisas da base de dados Scopus que não estavam disponíveis na íntegra, impossibilitando dessa forma sua análise. Durante a leitura dos títulos, 74 deles se repetiram, e 183 deles foram eliminados pela total falta de relação com o presente tema. Logo, se passou à leitura dos resumos, para ponderação sobre a adequação de tais estudos dentro do tema desta revisão, e dessa forma, foram eliminados mais 20 estudos que focavam exclusivamente em questões como meio ambiente ou recursos hídricos,

projetos arquitetônicos, agricultura, mobilidade urbana, e na questão alimentar, sem levar em consideração o planejamento urbano. Durante a leitura dos artigos completos se identificou a necessidade de subtração de mais 4 artigos, pelo mesmo motivo dos eliminados pelo título, sua incompatibilidade com o conteúdo da pesquisa.

Após a verificação dos trabalhos, realizada com base nos critérios definidos na etapa 06 desta revisão, se atingiu a amostra final que foi composta por 21 artigos que foram lidos na íntegra. As informações obtidas por meio das leituras de cada um dos estudos foram organizadas em 4 categorias definidas previamente, que são: palavras chave, procedimento metodológico, escopo, e locus de pesquisa, como apresenta o Quadro I. A sequência dos artigos deu-se pela ordem alfabética de seus títulos.

Quadro I – Categorias analisadas nos artigos da amostra final

Autor (ano) Idioma	Palavras chave	Procedimento metodológico	Escopo	Lócus
XIANG (2017) Inglês	Indicadores. Desenvolvimento urbano sustentável. Pesquisa e prática.	Revisão de literatura: através da coleta de indicadores e índices comuns do desenvolvimento sustentável, fazendo a comparação entre processo e conteúdo.	Compreender claramente o progresso em pesquisa e prática relevantes aos indicadores de desenvolvimento sustentável urbano.	Revisão de literatura (Nível urbano)
KUSAKABE (2013) Inglês	Desenvolvimento sustentável. Agenda 21. Planejamento comunitário. Capital social.	Entrevistas, e avaliação documental foram utilizados para examinar a relação entre o nível de capital social e o de sustentabilidade dos casos analisados.	Analisar o funcionamento e os efeitos das redes comunitárias visando o desenvolvimento sustentável em nível local.	Três cidades japonesas: Takashima City, Yasu City e Kyoto City. (Nível urbano)
SÁNCHEZ GONZÁLEZ (2012) Espanhol	Planejamento urbano e regional. Subdesenvolvimento. Qualidade de vida. Cidade. Território.	Ampla revisão de literatura e consulta a bancos de dados públicos e privados.	Descrever os efeitos da falta de ordem no processo de crescimento urbano no México, e revisar os diversos fundamentos teóricos e metodológicos do planejamento urbano e regional.	Revisão de literatura (Nível urbano)
SOUZA e SOUZA (2013) Espanhol	Políticas públicas. Qualidade de vida. Bem-estar. Condições de vida.	Pesquisa descritiva, por meio da qual foram construídas as diretrizes das políticas públicas, seguindo as fases do método do Arco de Magueréz.	Propor uma metodologia participativa para a construção de políticas públicas em áreas urbanas municipais.	Região de Nariño, na Colômbia. (Nível regional)
BOZZO, CONCA e MARANGON (2014) Inglês	Logística da cidade. Revisões de literatura. Avaliação ex-ante.	Revisão de literatura; Medidas de classificação e análises das melhores práticas na logística da cidade, através de dados quantitativos.	Definir uma ferramenta para identificação de possíveis políticas sustentáveis para melhorar a administração da cidade.	Revisão de literatura. (Nível urbano)

Autor (ano) Idioma	Palavras chave	Procedimento metodológico	Escopo	Lócus
NELSON E BRAGA JUNIOR (2012) Português	Cidades. Planejamento. Desenvolvimento. Democracia. Cultura.	Pesquisa bibliográfica e dedutiva.	Analisar como o Estado pode intervir de forma planejada, a fim de apaziguar conflitos, envolvendo expectativas de desenvolvimento, democracia e cultura.	Cidades brasileiras no geral. (Nível urbano)
ARCIDIACONO et al. (2017) Inglês	Eficiência energética. Design urbano sustentável. Modernização de favelas. Performances ambientais.	A pesquisa baseia-se em uma metodologia de design multidisciplinar e integrada, denominada “Metodologia Integrada de Modificação” (IMM).	Demonstrar que em um planeta onde os assentamentos informais estão crescendo exponencialmente, estratégias para melhorar a qualidade de vida de seus habitantes são possíveis.	Rocinha, na cidade do Rio de Janeiro. (Nível urbano)
RANDHAWA e KUMAR (2017) Inglês	Urbanização. Desenvolvimento inteligente. Sustentabilidade/ desenvolvimento sustentável. Cidade inteligente.	Revisão de literatura sobre os conceitos levantados e análise quantitativa das propostas do governo Indiano para alcançar a “inteligência” urbana.	Compreender como o conceito de desenvolvimento inteligente foi representado no contexto indiano.	Cidades indianas no geral. (Nível urbano)
ALMUNA, VARELA E ALONSO (2012) Espanhol	Traços territoriais. Desenvolvimento e desenvolvimento sustentável. Geografia.	Técnicas de fotointerpretação baseadas nos critérios propostos por Chuvieco (2002), que permitem classificar as estruturas urbanas de acordo com elementos como cor, rugosidade, forma e tamanho.	Analisar os processos urbanos e os vestígios que eles deixaram nas marcas da cidade.	Gran Concepción, no Chile. (Nível urbano)

Autor (ano) Idioma	Palavras chave	Procedimento metodológico	Escopo	Lócus
NG et al. (2017) Inglês	Resiliência de infraestrutura. Resiliência regional. Clusters urbanos. Desenvolvimento sustentável.	Reuniões de grupo focal, entrevistas e análise de conteúdo qualitativa indutiva de políticas e estratégias emitidas por governos, referentes à construção de resiliência para infraestruturas dentro de clusters de cidades predefinidas.	Investigar as necessidades e desafios do fortalecimento da resiliência da infraestrutura regional nos aglomerados urbanos, aplicando e ampliando uma estrutura para a gestão da resiliência de infraestruturas de cidades interconectadas.	Guangdong, Hong Kong - Grande Baía de Macau e Yangtze River, Pequim, Hebei. (Nível regional)
ANDRADE e FRANCESCHINI (2017) Português	Planejamento de cidades. Promoção da saúde. Equidade. Políticas públicas. Cidades saudáveis.	Pesquisa documental de abordagem qualitativa das agendas urbanas propostas por organismos internacionais e adotadas em contexto brasileiro: Cidades Saudáveis, Sustentáveis, Inteligentes e Cidades Educadoras.	Analisar quatro agendas urbanas à luz do referencial da Promoção da Saúde, devido a necessidade de refletir sobre o direito à cidade e a relação com a promoção da saúde de seus habitantes.	Cidades brasileiras onde há aplicação das agendas a serem analisadas. (Nível urbano)
CHAND (2018) Inglês	Abordagem baseada no local. Mudança organizacional. Cidades resilientes. Governo local. Risco de desastres.	Estudo de caso para testar a operacionalização da estrutura conceitual que objetiva compreender como a percepção do local mudou ao longo do tempo, e então identificar os fatores que influenciaram ou o transformaram.	Propor uma estrutura conceitual com base nos princípios da rápida urbanização e na teoria da mudança organizacional, para fornecer uma nova lente para o governo planejar cidades resilientes baseadas no local.	Nova Gales do Sul, na Austrália. (Nível urbano)
MARTÍNEZ e TUR (2016) Espanhol	Critérios de sustentabilidade. Planejamento territorial. Desenvolvimento sustentável. Planejamento urbano.	Com base em uma revisão bibliográfica completa, são definidos os critérios fundamentais com base em conceitos chave, para a conquista de sustentabilidade.	Refletir sobre a necessidade planejar adequadamente o desenvolvimento territorial, e definir os principais critérios para alcançar a sustentabilidade territorial em escala regional e local.	Nível territorial e regional.

Autor (ano) Idioma	Palavras chave	Procedimento metodológico	Escopo	Lócus
AKHSHANDEHRO (2016) Inglês	Espaço aberto. Sustentabilidade. Paisagem urbana. Planejamento urbano.	Revisão de literatura, a partir de banco de dados online: Science Direct, Scopus, ProQuest. Combinando as palavras-chave para pesquisar artigos relacionados.	Como o espaço verde urbano pode ser visto de diferentes perspectivas disciplinares distintas, este estudo revisa teorias para sua melhor compreensão.	Revisão de literatura. (Nível urbano)
GIBBERD (2016) Inglês	Estratégia urbana. Planejamento urbano. Indicadores da cidade.	Análise quantitativa para identificar os pontos fortes e fracos do Planos de Desenvolvimento Integrado e do Plano de Desenvolvimento Espacial, e indicar uma proposta para a sua melhoria.	Propor uma Estrutura de Capacidade para a Cidade (City Capability Framework) que fortaleça a relação entre as estratégias para sustentabilidade, metas e indicadores.	Joanesburgo, na África do Sul. (Nível urbano)
WHEELER (2016) Inglês	Mudança de paradigma. Sustentabilidade. Desenvolvimento sustentável. Planejamento urbano.	Revisão de literatura com abordagem proativa dos resultados da sustentabilidade para provar se ela conota uma mudança fundamental de paradigma com relevância no futuro, ou é apenas uma palavra da “moda”.	Analisar o conceito de sustentabilidade como um exemplo principal de mudança de paradigma.	Revisão de literatura. (Nível urbano)
EREMIA, TOMA e SANDULEAC (2016) Inglês	Urbanização. Cidade inteligente. Rede elétrica inteligente. Sustentabilidade.	Revisão de literatura para elencar todas as terminologias usadas ao longo da história por planejadores urbanos, relacionados as cidades do futuro, o seu rumo e seu foco de popularidade.	Apresentar a evolução do termo “cidades inteligente”, e suas maiores características. E analisar vários outros termos alternativos de que foram chamadas as “cidades do futuro”.	Revisão de literatura. (Nível urbano)
ROSALES (2011) Inglês	Planejamento urbano. Indicadores de sustentabilidade urbana. Cidades sustentáveis.	Estudo de caso em que será aplicado o sistema de indicadores urbanos sustentáveis para o planejamento, para analisar os principais aspectos de seu metabolismo urbano	Contribuir com os instrumentos tradicionais de planejamento urbano e dar um passo adiante no que diz respeito à construção da sustentabilidade.	Cidade do México. (Nível urbano)

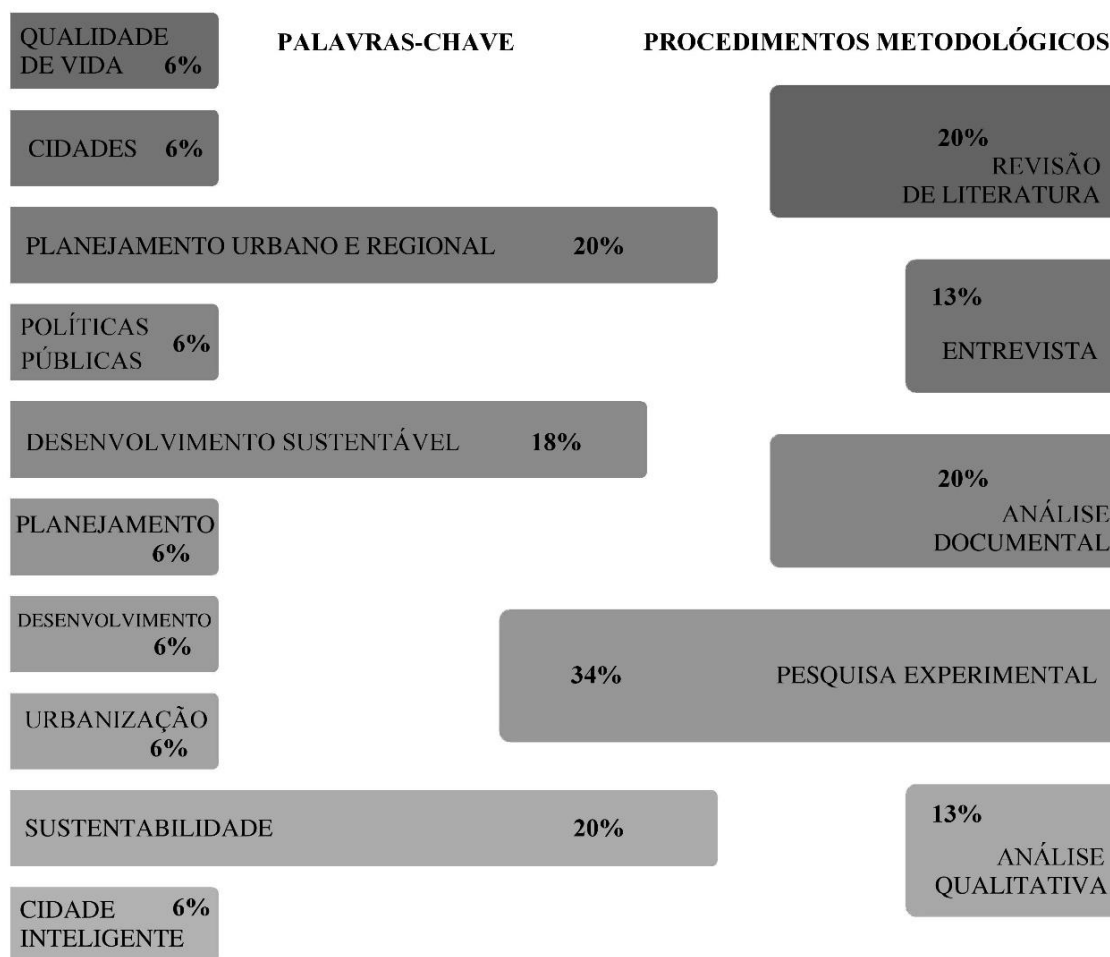
Autor (ano) Idioma	Palavras chave	Procedimento metodológico	Escopo	Lócus
BINDZÁROVÁ (2016) Inglês	Planejamento urbano. Bloco urbano. Uso misto. Cidades fantasma. Sustentabilidade.	Análise documental dos mapas de zoneamento de “eco cidades” com o objetivo de analisar sua forma, a função e a metragem destinada a cada uso dentro do perímetro urbano.	Definir ferramentas básicas de planejamento, excluindo os princípios da ecologia e da sociologia, utilizando os princípios do desenho urbano: a forma e a função.	Cidades da Suíça, Reino Unido, China, Eslováquia, Canadá e Escócia. (Nível urbano)
PERES, PLESSIS e LANDMAN (2016) Inglês	Sustentabilidade. Resiliência urbana. Resiliência espacial. Tshwane. Sistema sócio ecológico.	Análise conceitual e Estudo de caso, utilizando o exemplo de uma manifestação espacial típica dentro da cidade estudada, para explorar as noções de sustentabilidade, pensamento de resiliência e os princípios de resiliência espacial.	Examinar a importante, relação entre resiliência e sustentabilidade e o papel desses construtos teóricos como teorias complementares e de apoio ao desenvolvimento urbano.	A cidade de Tshwane, na África do Sul e sua região metropolitana. (Nível regional)
FARID (2011) Inglês	Expansão Urbana. Renovação Urbana. Sustentabilidade. Urbanismo e ordenamento do território. Instrumentos.	Estudo de caso. Através da análise de mapas, busca-se o conhecimento das atividades econômicas realizadas, e da distribuição populacional para compreensão do ordenamento territorial introduzido pela legislação do país.	Analisar os instrumentos de planejamento urbano e rural lançados na Argélia (SNAT 2025), que objetivam o ajuste de uma situação urbana crítica.	Argélia, um país da África do Norte. (Nível territorial)

Fonte: Autoria própria.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Foram analisados 21 artigos completos, publicados dentro do período de 2010 até 2018, a partir das palavras chave selecionadas devido a sua relevância ao objetivo desta revisão. A Figura II quantifica estaticamente as palavras chave e as metodologias mais utilizadas nos artigos analisados, sendo que só fazem parte do gráfico as palavras chave e os procedimentos metodológicos que foram aplicados em mais de uma pesquisa.

Figura II – Palavras chave e procedimentos metodológicos mais utilizados.



Fonte: Autoria própria.

Como detalhado na Figura II, as palavras chave mais recorrentes foram: Planejamento Urbano e Regional, Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável, e nos artigos analisados há

uma grande similaridade em suas conceituações. Entre os artigos que conceituaram o Planejamento Urbano e Regional, a concepção utilizada em 75% deles foi como sendo um campo formado por profissionais com competência para tratar dos problemas urbanos de forma integrada, fornecendo novos modelos de políticas e intervenções, além de possibilidades de desenvolvimento. Em outras conceituações o planejamento trata da proteção a cultura e a dignidade humana. A Sustentabilidade ao ser apresentada nas pesquisas analisadas, diz respeito à responsabilidade por três esferas dentro do planejamento: a social, a ambiental e a econômica, assim como a restauração do sistema sócio ecológico. Foi utilizada também a conceituação de Black (2010) para o termo, que diz respeito à criação de um mundo melhor para o futuro. O conceito de Desenvolvimento Sustentável utilizado foi em sua maioria (80%) uma referência ao documento Nosso Futuro Comum, que para a Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1988), se trata do desenvolvimento que “atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas necessidades”. E em outros artigos a concepção de Desenvolvimento Sustentável refere-se a salvaguarda do equilíbrio ecológico e as condições de vida, relacionando o Desenvolvimento aos conceitos dados a Sustentabilidade.

Para atingir os resultados finais dos estudos, o procedimento metodológico mais utilizado foi o de pesquisa experimental, que de acordo com Gil (2008), dentro da Pesquisa Social, se enquadra em um delineamento de pesquisa em que os dados são fornecidos por pessoas. Sendo seguido pela revisão de literatura e pela análise documental, que diz respeito à uma fonte que deriva do “papel” (GIL, 2008). A análise qualitativa e a entrevista foram utilizadas em menor quantidade, e se referem ao mesmo delineamento da pesquisa experimental.

Quanto ao escopo das pesquisas analisadas, o mais utilizado deles foi a busca pelas ferramentas empregues pelo planejamento urbano, com a intenção de contribuir com os planejadores e com os pesquisadores que objetivem no futuro revisar tais dados. Em seguida, existem alguns temas que se equivalem em quantidade, mas que também se destacam devido a sua importância para a construção dos artigos analisados, esses escopos são: a busca pela compreensão do Desenvolvimento Sustentável, a pretensão por elaborar indicadores para avaliação da Sustentabilidade, a importância da resiliência no espaço urbano, e a necessidade de intervenções e políticas que objetivem o desenvolvimento sustentável.

Conforme a análise do nível dos lócus de pesquisa mais empregados, o nível urbano está presente em 15 dos 21 artigos analisados, o nível regional está em 4 e o nível territorial se encontra em apenas 2 deles.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de todas as divergências entre os artigos analisados, como entre as palavras chave, a metodologia, e entre seus lócus de pesquisa, todos eles, e até mesmo os que tinham como escopo o desenvolvimento sustentável, a ordenação do território, o desenvolvimento a nível local, as cidades inteligentes, as políticas públicas, a cultura, a resiliência, ou a expansão urbana, citaram o Planejamento Urbano como propulsor das melhorias e benefícios de tais aspectos nas cidades. Ou seja, se pode afirmar que os planejadores urbanos são qualificados para projetar os meios fundamentais para que a vida dos moradores urbanos seja de qualidade, em conformidade com a asserção de Rogers e Gumuchdjan (2001) sobre a Arquitetura, o Urbanismo e o Planejamento Urbano serem capazes de propiciar as ferramentas indispensáveis para a garantia do futuro humano, através da construção de cidades caracterizadas principalmente pela sustentabilidade e pela civilização. Quanto ao objetivo inicial da pesquisa conclui-se que através da conceituação dos termos, ao relacionar o Planejamento Urbano ao Desenvolvimento Sustentável, existe maior potencial de solução de problemas complexos de forma integrada, através de intervenções que atendam às necessidades contemporâneas, sem comprometer as gerações futuras.

Grandes progressos foram alcançados em pesquisas e na aplicação de indicadores para mensurar e atingir o desenvolvimento sustentável das cidades, em termos de apresentação teórica e das metodologias de avaliação e verificação empírica. No entanto a consistência teórica, a racionalidade dos indicadores, e a cientificidade da metodologia ainda devem ser significativamente melhoradas, para que o planejamento possua em mãos todas as ferramentas possíveis para minimizar os efeitos negativos da urbanização desordenada. Por isso a importância da utilização dos mais diversificados métodos e escopos de pesquisa, pois será através das especificidades de cada um dos estudos realizados que será possível evoluir ainda mais, assim como é importante que hajam combinações de conceitos, pois as cidades exigem uma diversidade de profissionais para que se atinja o Desenvolvimento Sustentável, isso inclui pesquisadores, planejadores urbanos, engenheiros, gestores, profissionais de sistemas de informação, e tantos outros, mas uma das maiores necessidades na obtenção da sustentabilidade é a cooperação da sociedade, pois são os moradores urbanos que devem agir para conquistar uma melhor qualidade de vida.

Futuras pesquisas sobre a classificação das intervenções e políticas que objetivam cidades sustentáveis precisam ser fortalecidas para que se encontrem semelhanças e diferenças entre

espaços urbanos diferenciados, de modo a facilitar a definição de metas e estratégias adequadas de desenvolvimento da cidade às condições locais.

REFERÊNCIAS

ACSERALD, Henri. (Org.). **A duração das cidades**: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. 1. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. 240p.

AHVENNIEMI, Hannele et al. What are the differences between sustainable and smart cities? **Cities**. v. 60, p. 234-245, 2017.

ALMUNA, Enrique. VARELA, Angie. ALONSO, Miguel. La dinámica del territorio en la conurbación Concepción–Talcahuano: huellas urbanas para una interpretación de las transformaciones ambientales durante la segunda mitad del siglo XX. **Revista de Geografía Norte Grande**, v. 52, p. 5-18, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/117863>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

ANDRADE, Elisabete.; FRANCESCHINI, Maria. O direito à cidade e as agendas urbanas internacionais: uma análise documental. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 12, p. 3849-3858, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232017021203849&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 jun. 2018.

ARCIDIACONO, Andrea et al. Environmental Performance and Social Inclusion: a Project for the Rocinha Favela in Rio de Janeiro. **Energy Procedia**. v. 134, p. 356-365, out. 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610217346751>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

BIBRI, Simon E. KROGSTIE, John. Smart sustainable cities of the future: an extensive interdisciplinary literature review. **Sustainable Cities and Society**, v. 31, p. 183-212, mar. 2017.

BINDZÁROVÁ, Alena. Type and Size of Urban Cell as Tools for Sustainable Urban (Re)Development. **Procedia Engineering**, v. 161, p. 1482-1489, out. 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705816328430>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

BLACK, Willian R. **Sustainable transportation: problems and solutions**. New York: Guilford, 2010.

BOZZO, Riccardo.; CONCA, Andrea.; MARANGON, Flavio. Decision Support System for City Logistics: Literature Review, and Guidelines for an Ex-ante Model. **Transportation Research Procedia**. v. 3, p. 518-527, nov. 2014. Disponível em: <<https://sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146514001963>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

CHAND, Anumitra. Place Based Approach to plan for Resilient Cities: a local government perspective. **Procedia Engineering**, v. 212, p. 157-164, fev. 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705818300304>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

COHEN, Barney. Urbanization in Developing Countries: Current trends, Future projections, and key challenges for sustainability". **Technology in Society**. v. 28, 2006

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988.

CUGURULLO, Federico. Exposing smart cities and eco-cities: Frankenstein urbanism and the sustainability challenges of the experimental city. **Journal of Environment and Planning A: Economy and Space**, v. 50, p. 73-92, 2017.

EREMIA, Mircea.; TOMA, Lucian.; SANDULEAC, Mihai. The Smart City Concept in the 21st Century. **Procedia Engineering**, v. 181, p. 12-19, mai. 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817309402>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

FARID, Khalil. Urban sprawl Vs urban renewal: What role for Town and Country planning instruments in ensuring sustainable cities? Case of Algeria. **Procedia Engineering**, v. 21, p. 760-766, dez. 2011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705811049095>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

GIBBERD, Jeremy. Strengthening Sustainability Planning: The City Capability Framework. **Procedia Engineering**, v. 198, p. 200-211, set. 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817329284>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KUSAKABE, Emiko. Advancing sustainable development at the local level: The case of *machizukuri* in Japanese cities. **Progress in Planning**, United Kingdom, v. 80, p.1-65, feb. 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305900612000803>>. Acesso em: 16 jun. 2018.

LEITE, Carlos. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes**: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012. 264 p.

LI, Feng et al. How smart cities transform operations models: a new research agenda for operations management in the digital economy. **Production Planning & Control**, v. 27, n. 6, p. 514-528, 2016.

MARTINEZ, Adrián.; TUR, Joan. Planeamiento territorial sostenible: un reto para el futuro de nuestras sociedades; criterios aplicados. **Cadernos Metrópole**, v.18, n.37, p.743-763, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2236-99962016000300743&script=sci_abstract&tlng=es>. Acesso em: 17 jun. 2018.

MARTIN Chris J., EVANS James, KARVONEN Andrew. Smart and sustainable?: Five tensions in the visions and practices of the smart-sustainable city in Europe and North America. **Technological Forecasting & Social Change** [Internet], 2018. (Article in Press)

NAM, Taewoo. PARDO, Theresa A. Smart City as Urban Innovation: Focusing on Management, Policy, and Context. In: **Proceedings of the 5th international conference on theory and practice of electronic governance**. ACM, 2011. p. 185-194.

NELSON, Aline.; BRAGA JUNIOR, Sérgio. Democracia e cultura no planejamento do desenvolvimento urbano. **Revista direito GV**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 407-426, jul-dez 2012, Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-24322012000200002&script=sci_abstract>. Acesso em: 17 jun. 2018.

NG, S. Thomas. Necessities and challenges to strengthen the regional infrastructure resilience within city clusters. **Procedia Engineering**, v. 212, p. 198-205, fev. 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705818300353>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

ONU-Habitat. 2016. **Nova Agenda Urbana**. Disponível em: <http://caubr.gov.br/prefeitos/Nova%20Agenda%20Urbana_portugu%C3%AAs_tradu%C3%A7%C3%A3o%20CAU_BR.pdf> Acesso em: 25 mar. 2018.

PERESA, Edna.; DU PLESSISA, Chrisna.; LANDMANB, Karina. Unpacking a sustainable and resilient future for Tshwane. **Procedia Engineering**, v. 198, p. 690-698, set. 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817329661>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

RAKSHANDEHROO, Mehdi et al. Strategies to Improve Sustainability in Urban Landscape, Literature Review. **Journal of Landscape Ecology**, v. 9, n. 3, p. 5-13, dez. 2016.

Disponível em: <<https://content.sciendo.com/view/journals/jlecol/9/3/article-p5.xml>> Acesso em: 18 jun. 2018.

RANDHAWA, Aman.; KUMAR, Ashwani. Exploring sustainability of smart development initiatives in India. **International Journal of Sustainable Built Environment**, v. 6, p. 701-710, ago. 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212609017300742>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

RATTNER, Henrique. **Planejamento urbano e regional**. 1. ed. São Paulo: Nacional, 1974. 176 p.

ROGERS, R.; GUMUCHDJIAN, P. **Cidades para um pequeno planeta**. 4. ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL, 2001. 180 p.

ROSALES, Natalie. Towards the modeling of sustainability into urban planning: Using indicators to build sustainable cities. **Procedia Engineering**, v. 21, p. 641-647, dez. 2011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705811048946>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

SÁNCHEZ GONZÁLEZ, Diego. Aproximaciones a los conflictos sociales y propuestas sostenibles de urbanismo y ordenación del territorio en México. **Revista de Estudios Sociales**, n. 42, p. 40-56, abr. 2012. Disponível em: <<https://repositorio.uam.es/handle/10486/676698>> Acesso em: 16 jun. 2018.

SOUZA, Elena C. SOUZA, Cristina C. Características de los sistemas humano y ambiental como determinantes para la construcción de políticas públicas. **Revista universidad y salud**, v. 15, n. 2, p. 196-208, nov. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072013000200010>. Acesso em: 16 jun. 2018.

UN - United Nations. Chapter III - Towards sustainable cities, 2013. Disponível em: <http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_current/wess2013/Chapter3.pdf> Acesso em: 18 jun. 2018.

WEBSTER, Jane.; WATSON, Richard. T. Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. **MIS Quarterly**. V.26, n. 2, p. xiii-xxiii, 2002.

WHEELER, Stephen. Sustainability Planning as Paradigm Change. **Urban Planning**, v. 1, n. 3, p. 55-58, nov. 2016. Disponível em: <<https://www.cogitatiopress.com/urbanplanning/article/view/740>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

XIANG, Ning. A Review on the research and practice of city sustainable development indicators and indices. **IOP Conference Series: Earth and Environmental Science**. Disponível em: <<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/88/1/012024>>. Acesso em: 16 jun. 2018.