

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LUÍSA CORTAT SIMONETTI GONÇALVES COUTINHO

**O CASO DA CIDADE FUJISAWA
E O TRIPÉ DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:
RUMO A UMA EFETIVA SUSTENTABILIDADE**

CURITIBA

2015

LUÍSA CORTAT SIMONETTI GONÇALVES COUTINHO

**O CASO DA CIDADE FUJISAWA
E O TRIPÉ DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:
RUMO A UMA EFETIVA SUSTENTABILIDADE**

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Especialização em Economia e Meio Ambiente, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula Maciel Costa Kalil.

CURITIBA

2015

Ao Renato.

AGRADECIMENTOS

A meu marido, pela paciência, compreensão, incentivo, apoio, carinho, ouvido, e pelo companheirismo no caminho, que cobrou tempo que teríamos juntos.

A meus pais, responsáveis pela minha formação, literalmente desde os primeiros passos, presentes em cada momento. Também aos meus avós, cada um deles com características tão especiais que me influenciam ao longo da vida e que estão sempre a meu lado, mesmo o que apenas em memória.

À minha orientadora Ana Paula Maciel Costa Kalil, pela contribuição teórica, e por sua postura comprometida e dedicada.

À Universidade Federal do Paraná, pela formação oportunizada e por viabilizar a realização do meu curso.

*Jumento é velho, velho e sabido
E por isso já está prevenido
A cidade é uma senhora
Que hoje sorri e amanhã te devora*

Chico Buarque

Não arriscar nada é arriscar tudo.

Al Gore

RESUMO

Embasada no conceito de desenvolvimento sustentável que o considera fundado no tripé de dimensões social, econômica e ambiental, a presente pesquisa busca analisar se o caso da cidade sustentável (*sustainable smart city*) Fujisawa, construída por uma parceria público-privada no Japão, de fato se enquadra no conceito de desenvolvimento sustentável. Para isso, não só apresenta os conceitos pertinentes, em especial o de cidade sustentável, como também descreve o caso sob análise. A partir daí, identifica as principais virtudes e deficiências do empreendimento, passando a analisá-lo criticamente a partir da teoria de Bauman, enquadrando-o enquanto exemplo de manifestação do mal estar da pós-modernidade. Faz-se, no entanto, o contraponto, na medida em que retrata o caso também como constituinte das etapas do luto das crises apresentadas por Zizek, o que significa que compõe passo que pode significar avanço para que no futuro se atinja efetivamente a implementação do desenvolvimento sustentável, com a integração das três dimensões.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável; cidade sustentável; *sustainable smart city*; Fujisawa.

LISTA DE ABREVIATURAS E/OU SIGLAS

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

CRFB – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

ONU – Organização das Nações Unidas

PIB – Produto Interno Bruto

PIB per capita – Produto Interno Bruto per capita

Rio-92 – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 OBJETIVOS.....	9
3 MATERIAL E MÉTODO.....	10
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	11
4.1 DESENVOLVIMENTO E CONCEITO TRIDIMENSIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	11
4.2 A PROPOSTA DAS CIDADES SUSTENTÁVEIS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ESPAÇO URBANO.....	20
4.3 CASO FUJISAWA E O TRIPÉ DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	22
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	30
REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

O uso da tecnologia para construção de cidades mais responsáveis ambientalmente tem sido foco de inúmeras discussões e até mesmo investimentos. A ideia é a formação das chamadas “cidades sustentáveis”, nas quais práticas de construção, obtenção de energia e vida são voltadas ao menor impacto ambiental.

A grande questão que se coloca, no entanto, é que o termo sustentável deveria descrever a integração entre as dimensões econômica, social e ambiental, de modo a tê-las todas protegidas, ao mesmo tempo em que se parte da premissa de que apenas com tal preocupação simultânea é que se atinge uma efetiva proteção.

Como todo projeto com bases tecnológicas em seu início, apesar de as cidades já existentes por vezes adotarem em parte sua perspectiva, tem-se buscado a construção de modelos ideais para os propósitos pretendidos. Um recente exemplo, que procura incorporar a ideia como um todo, é o projeto da Fujisawa Sustainable Smart Town, financiado pela Panasonic e outras dez empresas, em uma iniciativa público-privada, e localizado no Japão.

Assim, esse caso é icônico para se analisar como e o que se pretende com essa nova proposta arquitetônica e, sobretudo, para se analisar se ela, de fato, atende aos requisitos para ser considerada sustentável.

Portanto, a partir do caso Fujisawa, questiona-se: as cidades sustentáveis efetivamente atendem ao tripé do desenvolvimento sustentável?

2 OBJETIVOS

Objetivo Geral: A pesquisa objetiva confrontar o conceito de desenvolvimento sustentável com o de cidades sustentáveis para analisar se está-se, de fato, diante de um projeto sustentável, por meio de estudo de caso da cidade Fujisawa.

Objetivos Específicos:

- Apresentar os conceitos de desenvolvimento sustentável
- Justificar a escolha do conceito utilizado como base para a pesquisa
- Discutir a proposta das cidades sustentáveis
- Discutir o desenvolvimento no espaço urbano
- Apresentar o Caso Fujisawa
- Analisar o Caso Fujisawa

3 MATERIAL E MÉTODO

A presente pesquisa é desenvolvida com a metodologia de estudo de caso. O caso escolhido é o da cidade de Fujisawa, desenvolvida por meio de parceria público-privada no Japão, com objetivo de implementar uma cidade que atenda aos parâmetros colocados pelo desenvolvimento sustentável.

A cidade foi inaugurada em 2014 e está localizada a cerca de 50km de Tóquio. Os esforços partiram da empresa Panasonic e outras sete empresas privadas.

O caso foi escolhido porque, tendo em vista o objetivo central da pesquisa, trata-se de caso que oportuniza vislumbrar as perspectivas e formas de implementação que se apresentam quando a ideia é colocar o desenvolvimento sustentável como foco da transversalidade e integração. Isto é, possibilita diminuir as variáveis externas para essa análise científica.

Ademais, é um caso muito recente, o que aumenta a relevância da análise proposta.

Por fim, e explicado também por esses mesmos fatores, a técnica de pesquisa principal é a documental.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 DESENVOLVIMENTO E CONCEITO TRIDIMENSIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Antes de se poder analisar um caso em concreto, é essencial ter bem fixados os parâmetros teóricos a serem utilizados. Na presente pesquisa, que busca lançar luz à discussão sobre a efetiva sustentabilidade das chamadas cidades sustentáveis, necessário se faz, inicialmente, fixar o que se entende por desenvolvimento sustentável.

Cotidianamente, é muito comum ver a palavra desenvolvimento relacionada a crescimento numérico constante, indicado, sobretudo, por índices econômicos estritamente financeiros, como o Produto Interno Bruto (PIB) ou o PIB per capita. No entanto, compreensões mais abrangentes e modernas demonstram a importância de se observar fatores outros para que se possa efetivamente falar em desenvolvimento, sendo muito importante delimitar os contornos desse significado.

Em outras palavras, a preocupação é não restringir os objetivos a algo que pode ser denominado desenvolvimentismo, que é a expressão utilizada nesta pesquisa para diferenciar a ideia tradicional de desenvolvimento, relacionada a aspectos econômicos, da proposta trazida pelo desenvolvimento sustentável, ora apresentada. Sen (2013), em seu trabalho vencedor do prêmio Nobel de Economia "Desenvolvimento como Liberdade", lançou importantes bases para essa compreensão.

A construção do conceito de desenvolvimento sustentável emergiu a partir da preocupação em integrar dimensões econômica, social e ambiental. Partindo dessa compreensão, passa-se a apresentar essa perspectiva adotada.

O conceito de desenvolvimento sustentável vem sendo debatido e revisitado desde a primeira vez em que apareceu, em 1987, no Relatório de Brundtland. Entretanto, conforme se demonstrará, ainda é amplamente adotada a perspectiva que o mantém com sua ideia original de um desenvolvimento que garanta as necessidades presentes sem prejudicar as futuras, a partir da integração entre as dimensões mencionadas.

Logicamente, concretizar tais apreciações é passo muito mais ambicioso do que delimitá-las teoricamente. O professor Sachs, em seu trabalho como economista em países com distintas realidades, conseguiu avançar nessa trajetória e propõe a realização de um diagnóstico diferencial, com base no que denominou Economia Clínica. Essa proposta, já posta a prova, é aqui sucintamente apresentada, posto que servirá de base para as análises e conclusões da presente pesquisa.

A proposta de Sachs (2005) é, então, a consideração dos diferentes contextos e realidades sociais, políticas e culturais, para a partir daí determinar-se as medidas necessárias para promoção do desenvolvimento naquele contexto específico. Para tanto, sugere algumas lições a serem aprendidas com a medicina rumo à construção da Economia Clínica, já que, segundo ele “a economia do desenvolvimento precisa de uma retificação para ficar parecida com a medicina moderna, uma profissão de austeridade, visão e praticidade” (p. 104).

Tais lições (SACHS, 2005, p. 106-108) podem ser sintetizadas em: (i) considerar a complexidade do sistema analisado e, conseqüentemente, levar em conta que uma pequena falha pode levar a uma sucessão de várias outras; (ii) essa complexidade exige a busca pela verdadeira causa subjacente do sintoma, sendo que há alguns princípios que determinam a ordem em que se realiza a investigação, dentre os quais o principal é o diagnóstico não retardar indevidamente o tratamento; (iii) “toda medicina é medicina familiar. Não é suficiente identificar a doença numa criança. Para poder tratá-la com êxito, é importante compreender o cenário social”; (iv) para um tratamento eficiente, o monitoramento e a avaliação constantes são essenciais; (v) ética e códigos de conduta sólidos são sempre exigidos.

Assim, estabelecer recomendações e diretrizes econômicas, em especial para economias pobres e instáveis, muito se assemelha à cautela necessária na medicina. Dessa forma, realizando-se as analogias com os cinco aspectos descritos, sugere-se a adoção de um novo modelo econômico, o qual supere a visão simplista desenvolvimentista que se costumou utilizar, a qual responsabilizava os países pobres por sua própria pobreza e esperava-se que copiassem os modelos dos países ricos.

Nessa visão da economia tradicional, portanto, haveria sempre o mesmo problema – “má governança, excessiva intervenção do governo nos mercados, gastos públicos em demasia e excesso de propriedade estatal” para o qual haveria sempre a mesma solução – “aperto do cinto, privatização, liberalização e boa governança” (SACHS; 2005, p. 112).

A principal metáfora para compreensão da teoria ora exposta é a da escada do desenvolvimento. Defende-se que diversos países estão presos na extrema pobreza e que a ação emergencial a ser tomada é viabilizar a escalada ao primeiro degrau e que a partir daí eles estariam em melhores condições de continuar a subida da escada por si próprios. Aliás, muito semelhante à metáfora utilizada por Sen (2013), para quem essa escada do desenvolvimento teria sido construída pelos países que primeiro precisaram trilhar esse caminho - hoje os desenvolvidos -, mas cujos degraus foram em seguida derrubados e, ainda assim, indicados como fórmulas para o desenvolvimento econômico dos países em crise. Mais uma vez, clara a crítica à padronização das soluções.

É justamente neste ponto que entra o diagnóstico diferencial, anteriormente apresentado. Ele serviria para identificar a(s) causa(s) da estagnação social em cada contexto específico e, conseqüentemente, para viabilizar a aplicação da Economia Clínica, diagnosticando e sugerindo o remédio adequado para o problema a cada caso.

Toda essa discussão remete a um primeiro ponto essencial: da necessidade de consideração do contexto específico ao se falar em desenvolvimento e, em especial, em desenvolvimento sustentável. Além disso, percebe-se a importância de compreender o conceito que a expressão procura descrever e, por isso, passa-se a uma breve descrição dele¹.

Conforme já se viu, não há como se falar em desenvolvimento sustentável e, via de consequência, em sustentabilidade, sem remontar ao conceito basilar trazido pelo documento *Nosso Futuro Comum*, em 1987. Isto é, a ideia comum que se traz, necessariamente, é daquele desenvolvimento que

¹ Partindo-se de GONÇALVES, Luisa Cortat Simonetti Gonçalves. **Desenvolvimento Sustentável, Direitos Humanos e Contradições do Modo de Produção Capitalista**. Dissertação: Faculdade de Direito de Vitória, dez. 2013.

“atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”.

Assim, na verdade, todas as propostas para a conceituação de sustentabilidade muito se assemelham. Relevante, no entanto, levantar os aspectos mais comumente destacados e as diferentes perspectivas que foram sendo desenvolvidas.

De início, observa-se que a raiz da ideia de desenvolvimento sustentável, a partir das premissas de um planeta singular, finito e interativo com seu passado e seu futuro, que posteriormente culminou no conceito sucinto já destacado, é a famosa frase de René Dubos e Barbara Ward, no livro *Only One Earth: The Care and Maintenance of a Small Planet* (1992): “pensar globalmente, agir localmente”.

É muito importante que o conceito procurado, tenha por base, também, as críticas ao pensamento econômico desenvolvimentista dominante, as análises feitas por Capra (1996) na década de 70 e, contemporânea a elas, a hipótese de Gaia, de Lovelock (2007) e Margulis.

Ainda preliminarmente, delineando os pontos comuns, percebe-se que, senão todos, praticamente todos os autores apresentam considerações sobre os múltiplos aspectos da sustentabilidade, quais sejam, físico-químico, biológico, cultural, socioeconômico, jurídico-institucional, político e moral.

Partindo do escopo teórico que nos fornece Hermans (2002, p. 35-42), possível destacar as principais diferentes interpretações que vêm sendo dadas ao conceito de desenvolvimento sustentável, as quais serão aqui sintetizadas em dez blocos, em ordem cronológica, quando cabíveis.

O primeiro, com marco temporal em 1989, é representado por *For the Common Good: Redirecting the Economy Toward Community, the Environment, and a Sustainable Future*, de Daly e Cobb Jr. (1994), que propõe um redirecionamento dos pensamentos e ações econômico-políticos, acrescentando a perspectiva essencial da diferenciação entre crescimento e desenvolvimento, contrapondo o crescimento econômico ao desenvolvimento sustentável.

Logo em seguida, já em 1990, o livro de Engel e Engel (1991), *Ethics of Environment & Development: Global Challenge, International Response*, o qual

traz uma coletânea de trabalhos de diferentes culturas que demonstram o fundo ético da concepção de desenvolvimento sustentável.

O terceiro bloco que merece destaque exsurge no mesmo ano, em uma abordagem britânica que se contrapõe à de Daly e Cobb, posto que defende a possibilidade de crescimento econômico com desenvolvimento sustentável com uma lógica econômica pós-keynesiana (Pearce e Turner, 1989, em *Economics of Natural Resources and the Environment*). As contribuições no ano de 1990 culminam na reinterpretação do conceito que havia sido proposto no relatório *Nosso Futuro Comum*, feita pela Comissão de Desenvolvimento e Meio Ambiente da América Latina e do Caribe, em *Nossa Própria Agenda*, na qual aparecem mais expressamente as preocupações com a pobreza e a cobrança dos países desenvolvidos no papel de promotores do desenvolvimento sustentável a partir do suporte financeiro e técnico-científico.

No ano seguinte, 1990, foi realizada nova interpretação, desta vez pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, com preocupações mais técnicas tangentes à transformação produtiva e à equidade com proteção ao meio ambiente. *Cuidando do Planeta Terra: Uma Estratégia para o Futuro da Vida* (PNUMA et al, 1992) aprofunda o conceito proposto no documento *Nosso Futuro Comum*, elucidando princípios básicos² nos quais se deveria pautar o desenvolvimento sustentável.

No final desse mesmo ano, em documento preparatório para a Rio-92, o *Relatório do Brasil para a CNUMAD: O Desafio do Desenvolvimento Sustentável*, procurou-se realizar breve diagnóstico para tratar dos elementos necessários à estratégia para o desenvolvimento sustentável. Já em 1992, porém ainda como preparatório para a Convenção no Rio, o Business Council for Sustainable Development produziu relatório com foco econômico-financeiro.

Apesar da ainda incipiente proposta da Agenda 21 no que tange a medidas efetivas e a responsabilização, a resposta da Rio-92 foi positiva a ela e, assim, as discussões posteriores vieram se mostrando mais preocupadas com as questões práticas.

² “A saber: respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos, melhorar a qualidade da vida humana, conservar a vitalidade e a diversidade do planeta Terra, modificar atitudes e práticas pessoais, permitir que as comunidades cuidem de seu próprio meio ambiente, gerar uma estrutura nacional para a integração de desenvolvimento e conservação, e construir uma aliança global” (Hermans, 2002, p. 39)

Diante desses fatores, Hermans (2002, p. 42-44) propõe um conceito sintético de desenvolvimento sustentável, o qual seria, necessariamente, fractal e estratégico, apresentando, para tanto, interessante comparação das características perceptíveis em uma sociedade não sustentável e em uma que seria sustentável, conforme tabela abaixo, extraída de Hermans (2002, p. 45):

Tabela 1: Sociedade Não Sustentável x Sociedade Sustentável

SOCIEDADE NÃO SUSTENTÁVEL	SOCIEDADE SUSTENTÁVEL
Antropocêntrica	Cosmocêntrica
Individualista	Comunitária
Egoísta	Altruísta
Intolerante	Tolerante
Competitiva	Cooperativa
Imediatista	Mediatista
Adialogal	Dialogal
Visão fragmentada e antiecológica do homem e da natureza	Visão holística e ecológica do homem e da natureza

Fonte: HERMANS, 2002.

Para melhor compreensão da síntese feita por Hermans, importante esclarecer alguns dos termos utilizados, sobretudo porque alguns deles podem parecer extremados e até utópicos, sendo necessário contextualizar sua reprodução no presente trabalho³. Por exemplo, ao falar-se em cosmocentrismo, em geral a referência é ao centralismo da natureza, sobretudo por sua proximidade com a filosofia ocidental, entretanto, é possível fazer uma leitura mais próxima da abordagem holística aqui proposta e entendê-lo enquanto foco em uma abordagem sistêmica do homem e o meio ambiente em que está inserido (CANOTILHO & LEITE, 2012, p. 165).

Já o individualismo contraposto ao comunitarismo anda conjuntamente ao egoísmo ao invés do altruísmo. A ideia geral com esses aspectos é demonstrar a falta de habilidade existente hoje em se conduzir pensando não só nas próprias necessidades e nos próprios proveitos, mas analisando

³ Por vezes, pode-se falar em releitura do trabalho apresentado, à luz das teorias aqui adotadas.

também o quadro maior e, assim, levando em consideração os ganhos de toda a sociedade em que se está inserido.

No que diz respeito à característica da tolerância, trata-se de aspecto mais afeto à chamada dimensão ética da sustentabilidade, mas que pode ser observado também, por exemplo, nas abordagens social e ambiental na medida em que envolve, inclusive, postura de tolerância quanto à posição de igualdade do ser humano com os demais elementos de seu convívio. Sendo este outro ser humano, está-se falando nas questões que dizem respeito às distinções entre competitividade e cooperatividade.

Tudo isso reflete nas condutas que devem ser adotadas para que uma sociedade seja sustentável. Isto é, com cidadãos que deixem de agir de modo imediatista e que passem a decidir dialogicamente. Aliás, todas as características retratadas no quadro podem ser resumidas pela última linha dele: é a contraposição entre uma visão fragmentada e antiecológica do homem e da natureza e uma visão holística e ecológica do homem e da natureza.

Em pensamento semelhante ao de Hermans, Milaré (2011, p. 77-78) faz considerações relevantes, acerca da ideia de comunidade sustentável, destacando as características de senso de comunidade e solidariedade da população, capacidade de mobilização, conhecimento pleno dos direitos, participação e vivências intensas em espaços representativos, garante a subsistência, constitui-se num elemento ativo e determinante de seu próprio desenvolvimento, preservação de valores, forte organização comunitária e de autogestão, rede social atuante, elevada vocação produtiva, e sensibilização para questões culturais, sociais, econômicas e ambientais.

Percebe-se, pois, que as preocupações concernentes à sustentabilidade emanam de um ponto único de preocupação, que é justamente a ameaça ao planeta Terra e à humanidade devido à forma de exploração dos recursos naturais e humanos. É esse, por lógico, também, o ponto de partida de Milaré: “os homens, para satisfação de suas novas e múltiplas necessidades, que são *ilimitadas*, disputam os bens da natureza, por definição *limitados*” (grifo no original, 2011, p. 65), acentuando os fatores que elucidam esse quadro de risco, tais como, no âmbito socioambiental (p. 63), a discrepância intolerável entre países ricos e pobres, as doenças decorrentes do

desequilíbrio ecológico, o consumismo exacerbado apesar da situação dos desfavorecidos.

Vale ressaltar, ainda, algumas passagens de distintos estudiosos do tema que muito contribuem para a construção aqui pretendida, destacando-se a perspectiva de Barbieri (2000, p. 31), segundo a qual:

Considerando que o conceito de desenvolvimento sustentável sugere um legado permanente de uma geração a outra, para que todas possam prover suas necessidades, a sustentabilidade, ou seja, a qualidade daquilo que é sustentável, passa a incorporar o significado de manutenção e conservação *ad aeternum* dos recursos naturais. Isso exige avanços científicos e tecnológicos que ampliem permanentemente a capacidade de utilizar, recuperar e conservar esses recursos, bem como novos conceitos de necessidades humanas para aliviar as pressões da sociedade sobre eles.

Muito embora o trecho em destaque privilegie apenas o âmbito dos recursos naturais, ele enriquece o conceito emergente nestas linhas na medida em que introduz novo fator, também essencial, relativo à interconexão com a evolução científica e, indiretamente, ainda nessa medida, com os mais diversos campos do conhecimento humano.

Ademais, apesar de não se tratar de fator compositivo do conceito de sustentabilidade, indispensável o tópico mencionado por Penna (1999, p. 140), vez que constitui uma das principais preocupações (senão a principal) que rondam a tentativa de um efetivo desenvolvimento sustentável na atualidade:

Contudo, o desenvolvimento sustentável, por enquanto, é apenas um conceito, uma formulação de objetivos, e tem sido incluído, cada vez mais, na retórica desenvolvimentista, nos discursos dos que pregam o crescimento econômico constante. É um novo instrumento de propaganda para velhos e danosos modelos de desenvolvimento. Por isso, o desenvolvimento sustentável corre o risco de tornar-se uma quimera.

É a mesma advertência trazida por Milaré (2011, p. 81-82) e facilmente percebida no cotidiano por um observador mais atento frente a insistência de alguns empreendedores em uma manobra exclusivamente propagandista de invocar a expressão desenvolvimento sustentável, ou, mais largamente, sustentabilidade, apenas formalmente e sem preocupações reais e práticas.

Daí se acrescenta, em uma continuidade lógica, a necessidade intrínseca de alterações profundas, posto que a proposta que se desenha

quando depara-se com esse conceito, mesmo que inacabado, exige mudança de paradigmas culturais, produtivos e comportamentais.

De todo o escopo teórico analisado, fácil perceber que as várias propostas convergem e cada uma delas destaca aspectos importantes e que não podem ser esquecidos na conceituação de desenvolvimento sustentável, tais como a preocupação com a perpetuação e com as gerações futuras, a visão simultaneamente corretiva e preventiva, as diversas dimensões (ambiental, social, econômica, ética, jurídica...) que devem ser tidas em conta, o caráter inter e transdisciplinar e, ao mesmo tempo, transversal do tema, enfim, a complexidade do que se tem nas mãos.

Entretanto, a partir dos próprios alertas relativamente ao mau uso do conceito, mas também em virtude de tamanha abrangência, o que se pode afirmar com mais segurança é que não existe um conceito único e fechado para desenvolvimento sustentável. Assim, conclui-se semelhantemente ao que afirma Veiga (2005, p. 13):

Pois bem, o “desenvolvimento sustentável” também é um enigma à espera de seu Édipo. Esta é a tese central desta exposição. Em vez de aumentar a lista dos contorcionismos já tão banalizados nas diversas tentativas de promover um suposto “conceito” de desenvolvimento sustentável, este livro prefere sugerir que, por enquanto, ele é uma espécie de quadratura do círculo.

Essa sugestão, no entanto, pode servir para incitar a busca por esses ideais que, ao menos por hora, não conseguem nem mesmo conjugar-se em um conceito, já que o que se descortina é que o momento atual não se nos coloca limitadores intransponíveis ou soluções inflexibilizáveis circunscritas a um conceito que se pretende finalizado ou a uma imposição jurídica. O que parece se mostrar é um critério básico para a gestão, pronto a auxiliar descobertas.

Aliás, já em fins de 1994, Toman partiu dessas mesmas premissas de heterogeneidade e se arriscou a, a partir de uma abordagem multidisciplinar – sobretudo de aproximações a partir da visão de diferentes áreas, como, para exemplificar, Economia, Ecologia, Filosofia e Ética –, descortinar maiores detalhes sobre esse debatido conceito. Ele acaba por concluir, então, (TOMAN, 1994, p. 409-410) pela essencialidade de se ter em mente as interrelações

entre as questões ambientais e os interesses econômicos, sempre pautadas por limites éticos e parâmetros de justiça social intergeracional.

Conclui-se, assim, pela necessidade de consideração, também, de outra característica de suma importância: a multidimensionalidade da sustentabilidade.

Em que pese as grandes contribuições de autores que propõem a ampliação das dimensões nessa multidimensionalidade – crescendo-se, por exemplo, dimensão jurídico-política e dimensão ética, como é o caso de Freitas (2012) – propõe-se a adoção do modelo em que essa multiplicidade resume-se a três, isto é, o modelo conceitual tridimensional clássico, vez que se considera que ele é capaz de pautar os demais, sendo suficiente para englobar os aspectos necessários.

4.2 A PROPOSTA DAS CIDADES SUSTENTÁVEIS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ESPAÇO URBANO

Da base conceitual exposta, depreende-se que a maior parte dos inúmeros desafios para o equilíbrio proposto para o desenvolvimento advém dos impactos causados pelo próprio ser humano. Logo, as maiores concentrações antrópicas, isto é, os centros urbanos, apresentam inúmeros obstáculos a serem vencidos e soluções a serem forjadas.

Pode-se dizer que esse, somado à potencialidade de impactar maior número vidas, é um dos principais fatores para a preocupação com a sustentabilidade das cidades, a qual é refletida através do conceito de cidades sustentáveis.

Dados da Organização das Nações Unidas – ONU (2012) ajudam a compreender as afirmações aqui feitas: “Cerca de metade da humanidade vive hoje em cidades. Populações urbanas cresceram de cerca de 750 milhões em 1950 para 3,6 bilhões em 2011. Até 2030, quase 60% da população mundial viverá em áreas urbanas”.

Esses números desvelam o fato de que são e serão cada vez mais as cidades as responsáveis por prestar serviços e garantir direitos fundamentais a um número sem precedentes de pessoas. Tudo isso em um contexto que tende a se agravar do ponto de vista: (i) econômico, já que, via de regra a Economia

é posta como o estudo “do comportamento de agentes racionais na alocação de recursos escassos entre fins alternativos” (PAIVA & CUNHA, 2008, p. 15); (ii) social, pois as concentrações humanas trazem o agravamento das tensões dessa natureza; (iii) ambiental, vez que os recursos naturais são extraídos para viabilizar alocação e manutenção das pessoas nesses espaços.

Não é à toa, então, que:

A tendência em relação à urbanização tem enormes implicações nos esforços para reduzir a pobreza, gerir recursos naturais, proteger o meio ambiente e enfrentar as mudanças climáticas. Enquanto cidades ocupam 2% da massa de terra no mundo, elas produzem até 70% da emissão de dióxido de carbono. (ONU, 2012)

Por outro lado, conforme brevemente mencionado, são essas mesmas características que levam o meio urbano a configurar um ambiente propício para o desenvolvimento de soluções chave para vários dos desafios mundiais de desenvolvimento.

Aliás, segundo resume Leite (2010, p. 2), as cidades não só são a “pauta” atual, como o futuro do planeta, e por isso, somando-se ao fato de a sustentabilidade ser mais urgente onde mora o problema, devem ser vistas como oportunidades. Ademais, são propícias a se reiventarem e desmistificarem conceitos e padrões. Finaliza, no entanto, ressaltando a importância de fixar as prioridades da sociodiversidade.

Em outras palavras, Leite defende uma preocupação mais acentuada com a dimensão social ao buscar soluções que visem o desenvolvimento sustentável no espaço urbano, isto é, que visem cidades sustentáveis. Essa concentração da preocupação se explica por buscar evitar um desequilíbrio entre as dimensões do desenvolvimento sustentável.

A essa perspectiva, some-se a percepção do diagnóstico diferencial aplicada a este contexto: “Qualquer avaliação sobre o grau de sucesso em implementar um desenvolvimento urbano sustentável deve ser julgado caso a caso, dentro dos limites e oportunidades de cada cidade” (MAGALHÃES, 2009, p. 17).

Ascerald (2011, p. 10) destaca, por sua vez, o caráter eminentemente político das questões a serem enfrentadas na transposição para a prática de projetos por cidades sustentáveis:

As propostas de reprodução adaptativa das estruturas urbanas, que têm por foco o ajustamento das bases de legitimidade das políticas urbanas, procuram, por sua vez, refundar o projeto urbano segundo o modelo da eficiência ou da equidade. Em ambos os casos, estará em jogo a cidade como espaço de construção durável de pactos políticos capazes de reproduzir no tempo as condições de sua legitimidade. Ao promover uma articulação “ambiental” do urbano, o discurso da sustentabilidade das cidades atualiza o embate entre “tecnificação” e politização do espaço, incorporando, desta feita, ante a consideração da temporalidade das práticas urbanas, o confronto entre representações tecnicistas e politizadoras do tempo, no interior do qual podem conviver, ao mesmo tempo, projetos voltados à simples reprodução das estruturas existentes ou a estratégias que cultivem na cidade o espaço por excelência da invenção de direitos e inovações sociais.

Em síntese, o que se percebe das delimitações teóricas apresentadas é que, conceitualmente, uma vez estabelecido o conceito mais largo de desenvolvimento sustentável, é possível restringi-lo ao espaço urbano e, assim, compreender a expressão cidade sustentável. Isso porque se trata da conjugação da proposta exposta no primeiro tópico com a realidade dos meios urbanos. As questões maiores surgem, portanto, sobretudo com a aplicação da Economia Clínica, posto que não só as cidades são um aglomerado de diversidades por si só, mas também as diferentes cidades carregam distintas realidades e necessidades.

Por fim, que essas questões maiores acabam por revelar dificuldades especialmente árduas no campo social, motivo pelo qual ele pode auxiliar se for ponto de partida para integração com as demais áreas, conforme a teoria adotada.

4.3 CASO FUJISAWA E O TRIPÉ DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A cidade de Fujisawa, no Japão, é um acontecimento relativamente recente e, por isso, as fontes disponíveis ainda são escassas, limitando-se⁴ a notícias na mídia e a informações fornecidas pelos próprios idealizadores e promotores do projeto. Assim, compreende-se os obstáculos científicos impostos pela diminuição da imparcialidade dos dados, em virtude do fato de a fonte principal para o estudo de caso serem os próprios idealizadores e

⁴ Ao menos nas fontes científicas disponíveis online e nas fontes disponíveis na região de Vitória/ES, Brasil, de onde esta pesquisa foi desenvolvida.

promotores do projeto. Conseqüentemente, tais restrições serão levadas em consideração para a realização das análises. Entretanto, há que se registrar que são esses mesmos empecilhos que justificam e aumentam a importância da pesquisa.

Dessa forma, importante considerar que todos os dados, números e estatísticas aqui apresentados e analisados foram extraídos do “livro conceito” (Fujisawa Council, 2014, p. 2), de acordo com o qual o propósito do empreendimento seria atingir o ideal, já que *Fujisawa Sustainable Smart City* é

um projeto conjunto entre os setores público e privado, que envolve companhias parceiras promovendo iniciativas avançadas, e a própria cidade de Fujisawa. A principal característica desse projeto é que nós construiremos uma cidade de fato inteligente, com 1.000 famílias. Não estamos apenas objetivando o desenvolvimento de uma cidade sustentada por infraestrutura embasada em alta tecnologia, mas uma cidade baseada em estilos de vida reais⁵.

Para atingir tais objetivos, relata-se que o modelo pretendido parte dos seguintes passos básicos: proposta de um estilo de vida inteligente – design de espaços inteligentes – criação de uma infraestrutura inteligente. Com metas de redução de 70% de emissão de gás carbônico, 30% de consumo de água, além de mais de 30% de fontes renováveis de produção energética e uma linha de salvamento de 3 dias em casos de emergência.

A cidade cobre 19 hectares, o equivalente a 190.000 m², e envolve áreas de parques, centro de bem estar, instalações comerciais, e casas.

No que diz respeito à energia, cada casa é equipada com um sistema de geração de energia por matriz solar e baterias de armazenagem, acompanhada de serviços de consultoria para o uso da energia de acordo com os estilos de vida de cada família. Além disso uma arquitetura denominada por eles de *passive design* seria capaz de viabilizar luz solar e brisa por toda a cidade. Ainda nessa temática, a promessa é que as casas continuem com fornecimento de energia elétrica e água em casos de emergência.

Já quando o assunto é segurança, o principal tópico é o portão invisível, um cerco virtual que restringe a entrada na cidade sem passar a

⁵ Tradução livre. No original: *is a joint project between the private and public sectors, which involves, partner companies promoting advanced initiatives, and Fujisawa City itself. The main feature of this project is that we will build an actual smart town with 1,000 households. We are not simply aiming to develop a town underpinned by advanced technology-based infrastructure, but a town based on actual lifestyles.*

“sensação claustrofóbica” (p.12) das barreiras físicas, além de possibilitar que as crianças brinquem sem medo ao ar livre (p. 12). O sistema é acrescido de outras ferramentas, tais como iluminação pública mais brilhante quando da detecção de humanos. Demonstrando novamente a preocupação com situações de catástrofe, todas as instalações para segurança pública se convertem em instalações para prevenção de desastres em casos de emergência.

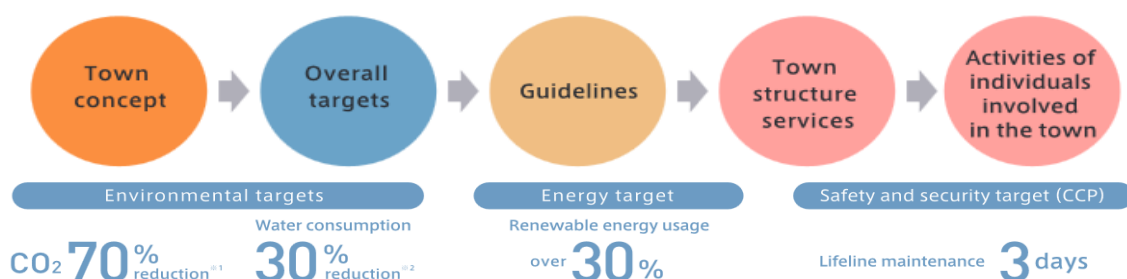
Outro ponto abordado é o da mobilidade, que foca em fazer com que os habitantes não tenham necessidade de ter carros próprios, a partir do fornecimento de serviços de carros elétricos compartilhados, scooters e bicicletas elétricas, bem como serviços de entrega de carros alugados, e estações de carregamento de baterias.

A temática seguinte é o bem estar, focada na interação social. A ideia é proporcionar saúde física e psicológica para todas as idades, em espaços que propiciem o intercâmbio intergeracional. O sistema educacional insere-se nesse contexto. Acresce-se, também, a ideia de uma cidade com residentes conectados em rede, construindo uma comunidade com valores preocupados com o futuro; uma comunidade em que as pessoas se ajudam mutuamente com base em informação em tempo real.

O material é concluído afirmando que Fujisawa pode ser capaz de conscientizar o resto do mundo para os novos modos de vida nela cultivados.

Sintetizando, o projeto procurou se estruturar a partir da seguinte derivação:

Figura 1: Estrutura conceitual do projeto



Fonte: FUJISAWA COUNCIL, 2014

Isto é, a partir do conceito da cidade, foram estabelecidos objetivos gerais, depois orientações, para então delimitar a estrutura de serviços da cidade e finalmente as atividades dos indivíduos envolvidos. Os objetivos enumerados são de energia, segurança, mobilidade, bem estar e comunidade, com os seguintes escopos (no original):

Figura 2: Escopo dos objetivos



Passando-se, então, para a análise da proposta empreendida na cidade, conforme demonstrado no item anterior, optou-se ter como ponto de partida a dimensão social, para a partir dela analisar a integração tridimensional. Isso porque, conforme se abordou, espaços urbanos apresentam as maiores concentrações populacionais.

Inicialmente, percebe-se o êxito em congregar diversos formatos apresentados desde o desenvolvimento sustentável. Numera-se em especial a promoção da comunidade, metas pela redução da emissão de gases de efeito estufa, objetivos por fontes renováveis de energia e a incorporação de um discurso integrador.

No entanto, algumas deficiências se destacam, podendo ser agrupadas nas seguintes:

- (i) Deficiência na inclusão social, apesar da perceptível preocupação com as pessoas.

Esta preocupação se justifica pela existência de um público alvo que se define como consequência do aspecto financeiro para aquisição de uma das casas. Assim como pela existência de um sistema de segurança pública que define os “de dentro” e os “de fora”, isto é, o estabelecimento de uma barreira, embora não física, entre os moradores da nova cidade e os que moram em outros lugares.

- (ii) Dimensão da cidade. O empreendimento comporta apenas mil famílias, o que levanta o questionamento sobre a possibilidade de extrapolação do projeto para as dimensões das cidades “reais”.

Não só em termos de tamanho se coloca esta preocupação, mas também em termos de como se adequar as tantas concentrações urbanas que, conforme se viu, abrigam a maior parcela da população mundial. Principalmente porque nelas estão concentrados os maiores desafios em todas as dimensões da sustentabilidade e os maiores desafios para se tentar integrar tais dimensões.

- (iii) O livro é uma cartilha promocional e, logo, ferramenta de marketing. Surge a preocupação com a linguagem com uso exagerado de palavras chaves (como sustentabilidade, estilo de vida, inteligente, estado da arte, etc) desconectadas de seus conceitos.

Esta preocupação pode ser explicada pois essa postura remete à ideia de *green wash*⁶, expressão que já está no uso corrente das discussões sobre desenvolvimento sustentável. Além disso, os argumentos embasam-se constantemente em experiências trágicas vividas pelos japoneses e na superação das dificuldades enfrentadas pelas pessoas nas cidades, o que limita o esforço a um discurso emotivo de convencimento atécnico e acientífico.

Diante dessas preocupações centrais, a análise ruma às inquietações levantadas por Bauman (1998), especialmente no que tange ao mal estar na pós modernidade.

A base teórica para compreensão da pós-modernidade na presente pesquisa são os escritos do próprio Bauman. Assim, necessário entender os conceitos de modernidade líquida e modernidade sólida, para o que é importante ter-se em mente aquilo que é exposto em seu livro “Modernidade Líquida” (2001, p. 8), isto é, de que aquilo que é sólido é dimensionalmente bem definido ao mesmo tempo em que torna insignificante o impacto, reduzindo o significado do tempo, contrapondo-se aos fluídos, cuja forma adéqua-se ao meio, estando, conseqüentemente, sempre propensos a alterações. Desse modo, pode-se fixar como ponto central o fato de que os líquidos podem ser descritos como “fotos instantâneas, que precisam ser datadas”.

A *Unsicherheit*⁷ representa, seguindo na perspectiva baumariana, o “mal-estar” típico da fase da modernidade líquida. Longe de ser uma manifestação reflexiva autônoma, reflete essencialmente as próprias mutações recentes na estruturação econômica do sistema capitalista.

Bauman (1998, p. 7-10) avança justamente a partir dos escritos de Freud que focaram nos sacrifícios impostos pela civilização aos indivíduos para viabilizar a convivência em sociedade, principalmente porque o homem civilizado teria trocado o seu quinhão de liberdade por um quinhão de

⁶ Termo utilizado para designar ações que, apesar de não realmente sustentáveis, tentam dar à empresa, governo, instituição ou pessoa a aparência de preocupada, mobilizada e agente de transformações rumo a uma efetivação do desenvolvimento sustentável.

⁷ Bauman, ao indicar o conceito alemão de *Sicherheit*, utilizado por Freud em “O Mal Estar da Modernidade”, afirmou que este teria sofrido limitações na tradução para o inglês e na sua apreciação na cultura Ocidental, resultando em sinônimo de “segurança”. O seu significado original, seria bem mais “inclusivo”, servindo para indicar tanto o sentido de segurança, quanto os de certeza e garantia. A *Unsicherheit* é justamente o antônimo – em traduções extremamente literais: segurança x insegurança.

segurança. Porém, aponta uma modificação essencial na pós-modernidade de que os homens estariam agora dispostos a abrir mão de um quinhão seu de segurança por um quinhão de felicidade.

Assim, muito resumidamente,

os mal-estares da modernidade provinham de uma espécie de segurança que tolerava uma liberdade pequena demais na busca da felicidade individual. Os mal-estares da pós-modernidade provêm de uma espécie de liberdade de procura do prazer que tolera uma segurança individual pequena demais. (BAUMAN, 1998, p.10)

Portanto, o caso sob análise revela exemplarmente a aparente contradição com que a pós modernidade se depara, entre liberdade pela procura do prazer e segurança individual. Em outras palavras, ele desvela uma tentativa de resolver esses males, inclusive tendo como foco constante a obtenção de um suposto bem estar.

A crítica reside, pois, na necessidade de atenção para o fato de que a sustentabilidade aparece como discurso do momento para legitimar o empreendimento, mas que, apesar das soluções propostas, elas concentram-se principalmente nas dimensões econômica e social – embora não esgotadas – em detrimento da dimensão social. O que permite afirmar, por sua vez, a fragilidade da base para configuração de um efetivo desenvolvimento sustentável, nos termos aqui tratados.

Por outro lado, pode, ainda assim, significar um avanço se consideradas as etapas do luto propostas por Zizek (2012).

Em sua obra *Vivendo no Fim dos Tempos*, Zizek procura fazer uma aproximação do capitalismo a partir de metáforas e analogias para tecer suas críticas ao catastrofismo. Esse sistema estaria em um *ponto zero apocalíptico*, em virtude de seus *quatro cavaleiros do apocalipse*: a crise ecológica, a revolução biogenética e suas consequências, o crescimento exacerbado de divisões e exclusões sociais e os desequilíbrios do próprio sistema.

À lógica apocalíptica acresce-se o raciocínio de que a sociedade lançaria mão do instrumental psicológico do luto para superar suas crises, passando assim pelas fases de negação, raiva, barganha, depressão e aceitação, embora não necessariamente por todas nem nessa ordem.

O mencionado livro é estruturado em cinco capítulos, aqui apresentados muito sinteticamente, cada um referindo-se a uma das posturas

do luto frente às crises, tendo-se como premissa que a “virada na direção do entusiasmo emancipatório só acontece quando a verdade traumática não só é aceita de maneira distanciada, como também vivida por inteiro” (ZIZEK, 2012, p. 7). A verdade traumática em questão seria a insustentabilidade do modelo adotado, posto que na lógica de hoje “o progresso do capitalismo, que necessita de uma ideologia consumista, solapa pouco a pouco a própria atitude (ética protestante) que tornou o capitalismo possível” (ZIZEK, 2012, p. 9).

No caso, é possível fazer uma analogia da fase de aceitação – que seria mais diretamente identificada com as populações indo às ruas ou atuando junto aos governos e exigindo mudanças – para a atuação do setor privado empreendedor, pois ambas se tratam de forma de ação rumo à superação e mudança.

Assim, o caso Fujisawa pode estar praticando o *green wash*, mas, apesar disso, está também adotando medidas que de fato são úteis ao meio ambiente e, principalmente, compõe parte importante na superação do luto pelas diversas crises para viabilizar a adoção de novo paradigma de desenvolvimento.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em breve síntese, a presente pesquisa é um estudo de caso sobre a cidade Fujisawa, construída no Japão a partir de uma parceria público-privada. Supostamente, uma cidade construída pra ser um *sustainable smart city*. O objetivo central foi confrontar suas premissas e implementações para analisar se trata-se de situação em que é verificado o tripé da sustentabilidade.

Para tanto, inicia-se fixando, no capítulo 1, o conceito de desenvolvimento sustentável, sendo adotada a perspectiva clássica da tridimensionalidade: social, econômica e ambiental. A definição é, então, relacionada com a perspectiva de implicações e aplicações do desenvolvimento a partir da Economia Clínica, em que se faz necessário o chamado diagnóstico diferencial.

No capítulo 2, aborda-se, a partir das bases teóricas fixadas, as cidades sustentáveis, demonstrando os desafios do espaço urbano, mas também como ele é um ambiente propício para se tentar desenvolver soluções. De onde se percebe o conceito de cidades sustentáveis como a aplicação do conceito amplo de desenvolvimento sustentável ao espaço urbano.

Reserva-se ao capítulo 3 a análise do caso Fujisawa propriamente dito. Após a descrição do empreendimento, é possível identificar três críticas primordiais: (i) Deficiência na inclusão social, apesar da preocupação com as pessoas; (ii) Incerteza quanto à possibilidade de extrapolação do projeto para as dimensões das cidades “reais”; (iii) A base de informações e dados sobre a cidade é uma ferramenta de marketing, o que significa certa despreocupação com a tecnicidade da linguagem, com uso exagerado de palavras chaves, que acabam encontrando-se desconectadas de seus conceitos.

Diante do fato de que os argumentos utilizados para exaltar o empreendimento embasam-se constantemente em experiências trágicas vividas pelos japoneses e na superação das dificuldades enfrentadas pelas pessoas nas cidades, faz-se referência ao mal estar na pós modernidade conforme definido por Bauman, o que leva à conclusão pela incompatibilidade com a definição de desenvolvimento sustentável, pela carência de preocupação com as três dimensões, em especial a social, e, via de consequencia, pela omissão com a integração dessas dimensões.

Apesar das medidas que apontam para uma exploração dos medos pós-modernos, sem efetivamente atacar o cerne dos aspectos analisados pelo desenvolvimento sustentável, e em falhar em ser a *ultimate solution*, percebe-se que Fujisawa traz boas propostas, principalmente para os pilares ambiental e econômico, incorporando várias das sugestões trazidas pela tecnologia e pelas mudanças de hábitos após o surgimento das preocupações com o desenvolvimento sustentável.

Além disso, observa-se sua inserção no processo de luto (Zizek) pelo qual a sociedade precisa passar para conseguir efetivamente quebrar paradigmas, principalmente no que tange aos modelos de desenvolvimento que adota.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. Discursos da sustentabilidade urbana. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, ago. 2011. Disponível em: <<http://unuhospedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/rbeur/article/view/27>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**: as estratégias de mudanças da Agenda 21. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

DALY, Herman; COBB JUNIOR, John. **For the Common Good**: Redirecting the Economy toward Community, the Environment, and a Sustainable Future. 2. ed. Boston: Beacon Press, 1994.

ENGEL, Ronald; ENGEL, Joan. **Ethics of Environment & Development**: Global Challenge, International Response. Reimpressão. Tucson: University of Arizona Press, 1991.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: Direito ao Futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

FUJISAWA COUNCIL. **Concept Book**: Fujisawa Sustainable Smart City. 2. ed. 2014. Disponível em: <<http://fujisawasst.com/EN/pdf/FSST-ConceptBook.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

GONÇALVES, Luisa Cortat Simonetti Gonçalves. **Desenvolvimento Sustentável, Direitos Humanos e Contradições do Modo de Produção Capitalista**. Dissertação: Faculdade de Direito de Vitória, dez. 2013

HERMANS, Maria Artemísia Arraes (coord.) **Direito Ambiental: o desafio brasileiro e a nova dimensão global.** Brasília: Brasília Jurídica, Conselho Federal da OAB, 2002.

LEITE, Carlos. Cidades Sustentáveis? Desafios e Oportunidades. **ComCiência**, n. 118, Campinas, 2010. Disponível em: <<http://comciencia.scielo.br/pdf/cci/n118/n118a08.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2015.

LOVELOCK, James. **Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra.** Lisboa: Edições 70, 2007.

MAGALHÃES, Fernanda. Cidades sustentáveis – o que o poder local e uma formação adequada em urbanismo podem fazer?. **Malha Urbana - Revista Lusófona de Urbanismo**, América do Norte, 2, May. 2009. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/malhaurbana/article/view/74>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: A Gestão Ambiental em Foco.** 7. ed. rev., atual. e ref. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

ONU – Organização das Nações Unidas. Our Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development. 1987. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/ocf-02.htm#l>>. Acesso em: 08 set. 2012.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Rio+20 O Futuro que Queremos: fatos sobre as cidades.** 2012. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/cidades.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

PAIVA, Carlos Águedo Nagel; CUNHA, André Moreira. **Noções de Economia.** Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2008.

PEARCE, David; TURNER, Kerry. **Economics of Natural Resources and the Environment.** Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1989.

PENNA, Carlos Gabaglia. **O Estado do Planeta: sociedade de consumo e degradação ambiental.** Rio de Janeiro: Record, 1999.

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente; UICN – União Internacional de Conservação da Natureza; WWF – Fundo Mundial da Natureza. **Cuidando do Planeta Terra: Uma Estratégia para o Futuro da Vida.** São Paulo, 1992.

SACHS, Jeffrey. **O fim da pobreza:** como acabar com a miséria mundial nos próximos 20 anos. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

SEN, Amrtya. **Desenvolvimento como Liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

TOMAN, Michael A. Economics and ‘Sustainability’: Balancing Trade-offs and Imperatives. **Land Economics**, University of Wisconsin Press, n. 4, p. 399-413, nov. 1994.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável:** o desafio do século XXI. São Paulo: Garamond, 2005.

ZIZEK, Slavoj. **Vivendo no fim dos tempos.** São Paulo: Boitempo, 2012. (livro digital)