

## **Produção e consumo do espaço urbanizado: Em busca de um modelo mais sustentável para as cidades**

*Production and consumption of urbanized space:  
The search for a sustainable model for cities*

*Producción y consumo de espacio urbanizado:  
La búsqueda de un modelo sostenible para las ciudades*

**Izabele Colusso**

Professora Doutora, UNISINOS, Brasil  
icolusso@unisinós.br



## RESUMO

Atualmente, o percentual das pessoas no mundo que vivem em cidades deve crescer de forma acelerada até 2050 (ONU, 2018). Sendo assim, a tendência é de que o consumo e produção de espaço urbanizado cresça igualmente, ampliando e muito as cidades já existentes, e transformando espaços livres em áreas urbanizadas. Como buscar que o consumo dos espaços ocorra de forma ordenada? Existe um modelo dentre os existentes e mais comumente encontrados, dentre cidades compactas e cidades dispersas, que melhor atende às questões de sustentabilidade? Esta pesquisa procura abordar os aspectos referentes à maneira como a cidade se apresenta em sua área urbanizada, e como podemos encontrar um modelo que seja mais sustentável para o seu desenvolvimento e crescimento horizontal. O estudo da forma urbana, tanto através dos conceitos morfológicos de relações entre os elementos da forma da cidade, definido por sua espacialidade, quanto pelos conceitos de relações dinâmicas entre atividades sociais e recursos físicos, busca identificar a composição dos elementos que estruturam o espaço urbano e suas inter-relações. O uso de indicadores pode contribuir para a elaboração de uma representação mais precisa da morfologia urbana, adicionando atributos e relações sintéticas da forma urbana. A ideia é de que esta avaliação física discriminada seja correlacionada com as questões de dispersão e compactação deste espaço, possibilitando concluir se as cidades se encaminham para uma forma mais ou menos sustentável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cidade compacta. Cidade dispersa. Cidade Sustentável.

## ABSTRACT

*Currently, the percentage in the world of people living in cities is expected to grow rapidly by 2050 (UN, 2018). Therefore, the tendency is that the consumption and production of urbanized space will grow equally, greatly expanding existing cities, and transforming free open spaces into urbanized areas. How to seek that the consumption of these spaces occurs in an orderly manner? Is there a model from the existing and most commonly found, compact cities and dispersed cities, that best meets sustainability issues? This research seeks to address aspects related to the way the city presents itself in its urbanized area, and how we can find a model that is more sustainable for its development and horizontal growth. The study of urban form, both through the morphological concepts of relationships between the elements of the city shape, defined by its spatiality, and by the concepts of dynamic relationships between social activities and physical resources, seeks to identify the composition of the elements that structure the urban space and their interrelationships. The use of indicators can contribute to the elaboration of a more accurate representation of urban morphology, adding attributes and synthetic relations of the urban form. The idea is that this discriminated physical assessment is correlated with the issues of dispersion and compaction of this space, making it possible to conclude whether cities are moving towards a more or less sustainable way.*

**KEYWORDS:** Compact city. Scattered city. Sustainable city.

## RESUMEN

*Actualmente, se espera que el porcentaje de personas en el mundo que viven en ciudades crezca rápidamente para 2050 (ONU, 2018). Por lo tanto, la tendencia es que el consumo y la producción del espacio urbanizado crecerán de manera equitativa, expandiendo en gran medida las ciudades existentes y transformando los espacios libres en áreas urbanizadas. ¿Cómo buscar que el consumo de espacios se produzca de manera ordenada? ¿Existe un modelo del existente y más comúnmente encontrado, entre ciudades compactas y ciudades dispersas, que satisfaga mejor los problemas de sostenibilidad? Esta investigación busca abordar aspectos relacionados con la forma en que la ciudad se presenta en su área urbanizada, y cómo podemos encontrar un modelo que sea más sostenible para su desarrollo y crecimiento horizontal. El estudio de la forma urbana, tanto a través de los conceptos morfológicos de las relaciones entre los elementos de la forma de la ciudad, definidos por su espacialidad, como por los conceptos de las relaciones dinámicas entre las actividades sociales y los recursos físicos, busca identificar la composición de los elementos que estructuran el espacio urbano, y sus interrelaciones. El uso de indicadores puede contribuir a la elaboración de una representación más precisa de la morfología urbana, agregando atributos y relaciones sintéticas de la forma urbana. La idea es que esta evaluación física discriminada se correlaciona con los problemas de dispersión y compactación de este espacio, lo que permite concluir si las ciudades se están moviendo hacia una forma más o menos sostenible.*

**PALABRAS CLAVE:** Ciudad compacta. Ciudad dispersa. Ciudad sostenible.

## PRODUÇÃO E CONSUMO DO ESPAÇO URBANIZADO: EM BUSCA DE UM MODELO MAIS SUSTENTÁVEL PARA AS CIDADES

Estamos observando a transição de um mundo rural para um mundo urbano. Segundo estimativas da ONU, a partir de 2017 mais de 50% da população vive em áreas urbanas, e se transpormos estes dados para a realidade brasileira, temos que mais de 80% da população (IBGE, 2020) vive em áreas urbanas. Sendo assim, temos para o caso brasileiro uma superação destes percentuais já há algum tempo, sendo que desde a década de 1960 tínhamos ultrapassado as estimativas mundiais que foram atendidas há alguns anos. A causa disso, no caso brasileiro, foi um grande número de transformações pelas quais passou o país, e que foram refletidas num processo de urbanização acelerado, que por consequência foi novamente causa de diversos outros problemas.

A maneira como esta urbanização se deu assume grande importância e passa a figurar entre uma das principais problemáticas no que se refere à redistribuição espacial da população.

Neste sentido, a busca pelo estabelecimento das transformações espaciais que foram geradas neste novo cenário começa a ganhar força. Se o espaço urbanizado estava sendo gradativamente ampliado, significa que temos aí uma série de impactos na questão de consumo de espaço, e assim como o espaço é consumido, é, também, produzido. Isto dito pois, se percebemos alterações na forma como o espaço é produzido, devemos ter também mudanças na forma como o mesmo é consumido.

Segundo Villaça (1999:13 apud Ojima, 2008), *“o simples registro de transformações espaciais não é suficiente para caracterizar a estruturação ou a reestruturação [do espaço]”*. Ou seja, para o autor, não basta identificar as transformações físicas que ocorrem nas principais aglomerações urbanas brasileiras para associá-la à reestruturação do espaço urbano, mas também seria necessário constatar as mudanças estruturais na vida social que justifiquem uma transformação na racionalidade envolvida nos processos de consumo de espaço.

Neste sentido, são abordadas as questões cada vez mais presentes nos discursos de diversas esferas de conhecimento: a questão ambiental, traduzida no conceito de sustentabilidade. Atualmente, o conceito é largamente empregado e associado a várias matérias, como economia, sociologia, cultura, dentre outras, mas é na cidade que o conceito se torna mais complexo e carregado de contradições.

De forma genérica, podemos afirmar que ainda não temos presente o valor das questões ambientais enquanto valores universais a serem empregados quando tratamos do tema da urbanização.

A questão da produção e consumo do espaço urbano, quando tratada sob a ótica das questões ambientais, ganha um sentido completamente diferente do que vem sendo tratado atualmente por planejadores urbanos e pela ciência que comumente trata das questões urbanas, o urbanismo, mas isto não significa que uma desconsidere a outra.



O tema da valorização do meio ambiente dentro da esfera das ações de produção e consumo do espaço é, sem dúvida nenhuma, uma variável extremamente importante quando analisamos as mudanças recentes na transformação e estruturação urbana. Existe uma questão de arranjo político neste sentido, com legislações a serem atendidas, além de uma comoção pública de que este é o caminho a ser seguido, preceitos estes obviamente muito mais atendidos e fiscalizados em alguns países, como Noruega e Irlanda, do que em outros, como o Brasil. Isto porque, entre outros fatores, atualmente a questão ambiental passa a ser entendida como causa e efeito das decisões que orientam as transformações do tecido urbano. Isto significa que, se de um lado temos a demanda crescente pela qualidade de vida urbana associada à proximidade dos artefatos ambientais, que para o arranjo da ocupação urbana são chamados de condicionantes ambientais ao assentamento, e por outro lado temos um aumento na pressão sobre a produção e o consumo do espaço urbano.

Este tema não é simples. Ao mesmo tempo em que temos uma expansão horizontal na produção e consumo do espaço urbanizado, temos um estrangulamento provocado pelo respeito cada vez maior às questões ambientais. Como, então, este espaço deve ser produzido e consumido?

Atualmente, mais de 80% das pessoas no mundo vivem em cidades, e este percentual deve crescer de forma acelerada até 2050 (ONU, 2018). Sendo assim, a tendência de que o consumo e produção de espaço urbanizado cresça igualmente, ampliando e muito as cidades já existentes, e transformando espaços livres em áreas urbanizadas. Sendo assim, como buscar este consumo dos espaços de forma ordenada? Existe uma forma mais sustentável de se propor esta urbanização? Existe um modelo dentre os existentes e mais comumente encontrados, dentre cidades compactas e cidades dispersas, que melhor atende às questões de sustentabilidade? Esta pesquisa procura abordar os aspectos referentes à maneira como a cidade se apresenta em sua área urbanizada, e como podemos encontrar um modelo que seja mais sustentável para o seu desenvolvimento e crescimento horizontal.

Sabemos que as dimensões atualmente consideradas da sustentabilidade se dividem em: (i) ambiental: manutenção integridade ecológica, recursos naturais, diversidade vida, capacidade carga ecossistemas; (ii) social: equidade de riquezas e oportunidades, combate à exclusão, discriminação e pobreza; respeito à diversidade; (iii) econômica: realização do potencial econômico, contemplando distribuição de riqueza; (iv) política: mecanismos que incrementem a participação da sociedade na tomada de decisões, respeito ao direito de todos, combate às políticas de exclusão; (v) cultural: mecanismos de acesso à educação, aos meios de comunicação e equipamentos culturais (Romero (2008), Rogers (1997), Jenks (2006).

Ao considerarmos todos estes aspectos, podemos afirmar que no que tange à sustentabilidade de uma cidade, poderíamos enquadrá-la em todas as categorias citadas, de acordo com a disciplina que se enfoca. É por este motivo que atualmente o conceito de sustentabilidade urbana é tão discutido e debatido entre os teóricos de diversas áreas do conhecimento.

Não se almeja com esta pesquisa conceituar sustentabilidade urbana, e sim ‘emprestar’ dimensões da sustentabilidade que se aplicariam à análise urbana. Para isto, o termo que será utilizado será de cidades mais sustentáveis.

A cidade mais sustentável exige uma ampla compreensão de todos estes os âmbitos. Para poder-se usufruir de uma cidade com desenvolvimento sustentável no futuro é preciso, efetivamente, entender que estes fatores precisam estar totalmente interligados. Um município se tornará sustentável quando existir equidade e qualidade de vida para todos os seus moradores, junto com a capacidade de recuperação dos recursos naturais do meio em que vivem, sem que a geração atual comprometa os recursos das gerações futuras.

### **CIDADE MAIS SUSTENTÁVEL**

O Estatuto da Cidade (2001), desde sua aprovação, inovou no sentido de incorporar diretriz geral para alcançar o objetivo de ordenar o “pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana”, que é o da garantia do direito a cidades sustentáveis. Tal direito é entendido normativamente neste dispositivo como o “direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”.

Mas isso não garante sua eficácia no que tange ao correto entendimento do conceito, muito menos de sua aplicabilidade. Não necessariamente o direito a cidades sustentáveis encontra plena efetivação no território brasileiro, sendo, por vezes, um direito carecedor de sentido, facilmente aferível empiricamente nas zonas urbanas com olhares menos técnicos. Ao se aprimorar tais miradas com a ótica urbanística, com apropriações mais atualizadas dos contextos contemporâneos de tal percepção, percebe-se a distância abismal existente entre a realidade e a projeção que se dá em outros lugares do mundo, como nos países pertencentes à União Europeia, dotados de uma legislação na vanguarda temática. Questões como a mobilidade urbana, infraestrutura, densidade, vazios urbanos, expansão e parcelamento do solo urbano, inclusão social, gestão municipal democrática e participativa nas cidades, não exposição da população a riscos injustificados e a desastres ambientais, entre outras efetivações de direitos humanos, são passíveis de serem previstas, planejadas e controladas por meio de um planejamento urbano voltado a um desenvolvimento sustentável, onde são conjugados os desenvolvimentos social, econômico e ambiental.

Gehl (2019) explica que o conceito de cidade sustentável é amplo, sendo inúmeras suas acepções, considerando o foco em que se analisa. Para ele, “[...] o esgotamento dos combustíveis fósseis, a poluição alarmante, as emissões de carbono e a resultante ameaça ao clima são grandes incentivos para tentar aumentar a sustentabilidade nas cidades e no mundo” (Gehl, 2015, p. 105).

Rueda (2012) cita três aspectos fundamentais para a cidade sustentável relacionados aos problemas causados pela cidade difusa foram destacados: (i) consumo de solo, (ii) consumo de

materiais e energia causado pelo planejamento de usos da terra, bem como os meios de transporte e a dinâmica de consumo que tende a tornar tudo obsoleto em tempo recorde; (iii) tendência de explorar e desconstruir os sistemas ambientais além de sua capacidade de carga, que explicam parte da insustentabilidade dos atuais modelos de crescimento, especificamente o que se relaciona ao impacto que a cidade projeta no ambiente mais ou menos imediato. Neste sentido, o entendimento de como a cidade cresce, e o espaço urbanizado que ocupa, vem contribuir para o enquadramento de cidades compactas e cidades dispersas. A busca por um modelo mais sustentável de cidade passa por esta discussão.

### CIDADE COMPACTA E CIDADE DISPERSA

Cidade compacta será tratada aqui como sendo toda cidade que apresenta uma forma urbana expressa no território físico como mais próxima de uma forma circular. Cidade dispersa, e ou fragmentada<sup>1</sup> vem a ser aqui toda cidade que apresenta forma urbana expressa no território físico com uma pendência para a linearidade, ou uma grande fragmentação de seu desenho urbano (Krafta, 2014).

Secchi (2006) trata do tema da concentração urbana, ao afirmar que *“a experiência da concentração urbana está na origem de uma intensa reflexão no pensamento ocidental”*, e lembra que a concentração urbana pode ser também tratada não apenas no sentido de forma urbana concentrada, e sim na concentração de elementos urbanos, no sentido do que forma a cidade, e não da forma da cidade concêntrica”.

Além disso, a concentração urbana seria, para Secchi (2006), a causa física de problemas sociais relevantes, disputas de classes, diferenciações de elementos, e que em contraponto a isto surge a figura da desconcentração urbana, sanitarismo, esportismo, movimentos de *garden cities* e *green belts*, cidades-região, políticas agrárias, dentre outras, fazendo-nos relembrar dos padrões de Alexander (1978) novamente.

A figura da concentração organizou com tal força o pensamento da cidade e da sociedade urbana, que fez a concentração parecer uma característica própria e unívoca da cidade e uma tendência inexoravelmente previsível do futuro, escondendo, com isso, por longo tempo, tendências e mudanças evidentes. Quando as percebemos, o mundo de repente pareceu um conjunto caótico de fragmentos (Secchi, 2006, pag. 33).

Silva (2008) já avança nas discussões, pois traz o debate das cidades no centro do debate sobre a sustentabilidade, abordando o paradoxo existente entre o progresso econômico e social

---

<sup>1</sup> Os conceitos de cidade dispersa e cidade fragmentada apresentam variações de acordo com a abordagem dos autores. Para a finalidade deste estudo, tais variações não são relevantes e serão tratadas como conceitos afins.

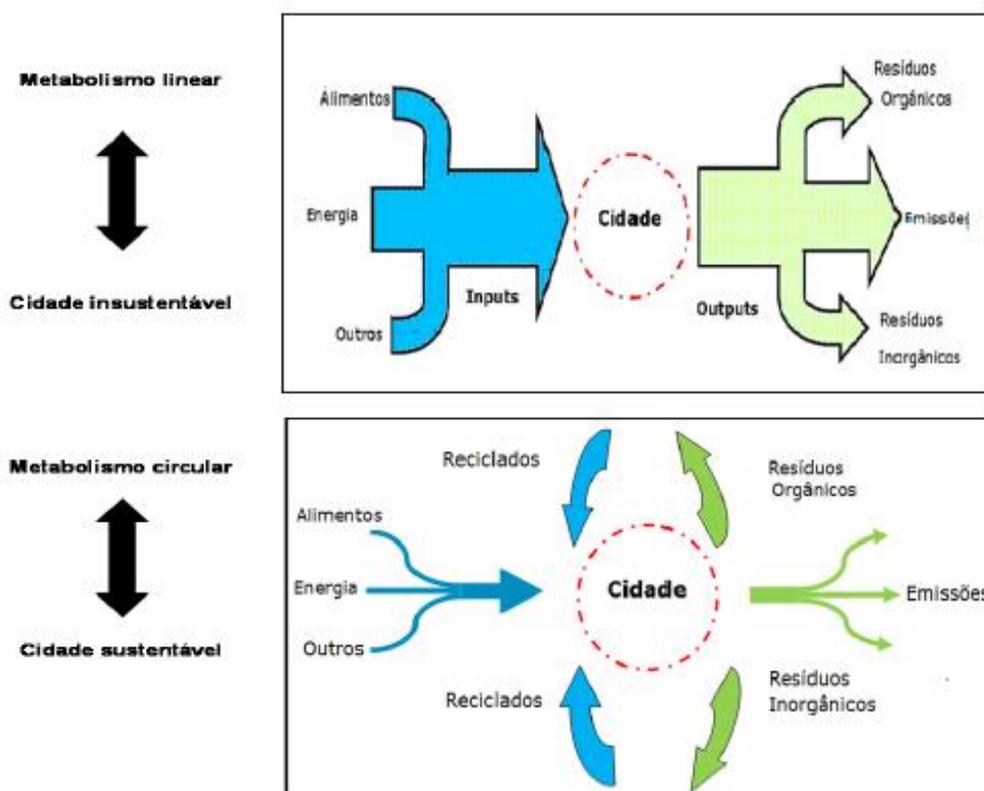


gerado pelas cidades, necessárias, mas que sempre gerarão externalidades negativas, neste caso podendo ser expressas pelas questões de insustentabilidade.

Embora todo o leque de questões ambientais seja importante, e estejam todas interrelacionadas, é a questão do urbanismo que parece gerar problemas que estão entre os mais difíceis de gerir e resolver (Jenks, M., Burton, Williams K., 1996).

Silva (2008) traz ainda o questionamento a respeito da relação entre as formas urbanas e a natureza e dimensão do seu impacto na sustentabilidade, abordando questões como consumo de recursos, emissões poluentes, desempenho econômico, equidade social, segurança, saúde, etc., todas variáveis inseríveis nas dimensões de sustentabilidade largamente disseminadas. Se tais variáveis forem traduzidas para o território, temos o conceito de cidade sustentável aliado à questão de que cada cidade tem um 'metabolismo', conforme definido por Rogers (1997), na Figura 01.

**Figura 01: As cidades como organismos vivos: Uma abordagem metabólica da sustentabilidade urbana.**



Fonte: adaptado de Rogers (1997).

É importante ressaltar que não estamos aqui discutindo conceitos de sustentabilidade urbana ou de metabolismo de cidades, mas que é importante considerar quais são os aspectos que os autores consideram interferir fortemente nas questões de cidades sustentáveis, para que possamos avaliar qual a relação com a forma urbana, e como a mesma interfere em tais aspectos.

Para que o desenvolvimento do uso do solo, dos padrões do solo artificializado e das infraestruturas numa área sejam considerados sustentáveis, ele tem de satisfazer as necessidades vitais dos habitantes dessa área de uma forma sustentada para o futuro, e não pode estar em conflito com o desenvolvimento sustentável a um nível global. (Naess, P., 2001).

Sendo assim, precisamos discutir os modelos existentes de cidades compactas e cidades dispersas para conseguirmos compreender qual o modelo que se aplica e se relaciona com a sustentabilidade e do desenvolvimento do uso do solo urbano.

Se generalizarmos de uma urbanização difusa ou dispersa, segundo Silva (2008), teremos os seguintes aspectos: uma grande expansão física das áreas urbanas, segundo um padrão irregular de baixa densidade, descontínuo ocupando áreas agrícolas vizinhas; estruturas sem forma onde as estradas determinam a geometria urbana; crescimento ramificado, com os edifícios ligados à estrada mas não interligados.

Já com relação ao modelo de cidade compacta, este tem dominado o debate sobre a sustentabilidade urbana, refletindo-se nos princípios que caracterizam as políticas urbanas e de ordenamento do território. Como principais características da cidade compacta, segundo Silva (2008), temos densidade elevada, continuidade do tecido urbano, maior multifuncionalidade, e diversidade. Ainda, como principais vantagens associadas à cidade compacta, temos a preservação dos espaços urbanizados e economias nos custos de urbanização, uma relação inversa entre consumo de energia *per capita* e densidade, maior qualidade de vida, interação e equidade sociais.

Ora, neste momento podemos tecer o seguinte questionamento: se conforme os padrões de Alexander (1979) teríamos como resultado uma cidade dispersa, e segundo Silva (2008), teríamos, portanto, uma cidade compacta como mais adequada aos princípios da sustentabilidade? Esta é uma questão bastante presente e que difere de acordo com as linhas de pesquisa às quais os autores estão associados. Podemos depreender, entretanto, e generalizando, que existem correntes distintas na Europa e nos Estados Unidos, pois enquanto os autores europeus defendem a ideia da compactação aliada à sustentabilidade, os americanos defendem que a dispersão pode ter benefícios sustentáveis. Razões para tal dualidade são várias, desde históricas, culturais e principalmente, nos dias de hoje, econômicas.

Alguns autores defendem, assim, que as formas de urbanização resultam de uma conjugação de fatores que se traduzem na melhor resposta em cada contexto histórico: os agentes econômicos, o mercado, fazem as suas escolhas com base em comportamentos eficientes. Para

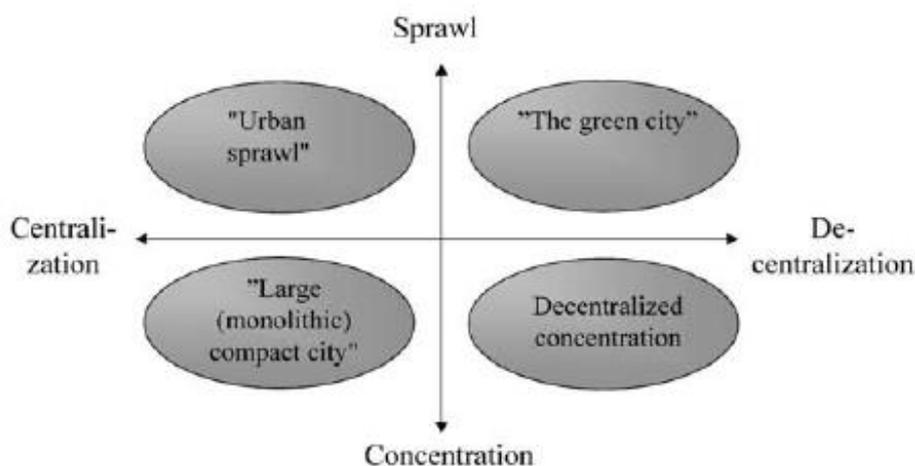


outros, sendo desejável, a cidade compacta não é facilmente exequível: representando uma forma ideal de cidade, inúmeros fatores econômicos, políticos, sociais, associados à rigidez do edificado, seriam obstáculos à sua concretização. A falta de consenso diz respeito tanto à definição de forma urbana ideal como aos caminhos que se deseja atingir.

Bastante recente, o debate sobre sustentabilidade e formas urbanas pode ser ampliado para contemplar também mais formas do que simplesmente cidades compactas e cidades dispersas, conforme sugere Holden (2004), em seus Quatro Padrões de Urbanização.

Considerando o espaço urbano, Holden (2004) propõe que se tenha em conta duas dimensões que, ao se cruzarem, geram quatro modelos de urbanização: uma que opõe centralização à descentralização no que respeita à distribuição da população a nível nacional, e outra que opõe concentração e dispersão no que respeita ao desenvolvimento das áreas urbanas (Figura 02).

**Figura 02: Os Quatro Padrões de Urbanização de Holden.**



Fonte: Holden (2004).

Holden (2004) questiona ainda o modelo da grande cidade compacta como sendo o grande paradigma atual de desenvolvimento urbano sustentável, sendo que deveria ser considerado o tamanho desta cidade compacta. A escala sempre deve estar presente em tais discussões, sendo que o conceito de cidade compacta deve ainda sempre abordar uma questão qualitativa, de rivalizar tanto centralização e descentralização, como também centralização e extensão, para que se tenha justamente presente a questão da escala. O autor ainda traz questões já abordadas em Alexander (1979), de que é mais benéfico termos uma multiplicidade de cidades compactas do que poucas cidades compactas grandes, considera que o padrão descentralização x concentração na sua forma "pura" de urbanização de "pequenas cidades compactas" não é realista num contexto em que maior parte das populações dos países desenvolvidos vive em espaços metropolitanos.

Polidori (2005) trata de um modelo de simulação de crescimento urbano e a realizar uma aplicação para verificar relações entre forma da cidade e sustentabilidade, com destaque para as questões da compacidade e da fragmentação da área urbana, utilizando *“conceitos de sustentabilidade que consideram a existência de limites ao crescimento urbano, a produção de problemas ambientais intraurbanos, a formação de periferias, a formação de vazios, a conservação de áreas portadoras de atributos naturais, o uso de recursos naturais escassos, a valorização dos remanescentes naturais, a preservação do patrimônio construído e a qualificação do sistema de circulação urbana”*.

Holanda (2002), com seus aspectos e dimensões de urbanidade, poderia auxiliar no entendimento e na formulação de variáveis para que sejam realizados testes de avaliação de diversas cidades no que tange a sua forma urbana.

Perpassamos um largo período, onde o modelo de cidade compacta dominou todo e qualquer debate referente à sustentabilidade, e assim foi introduzido nas políticas públicas. Os benefícios apontados são de ordens diversas, como por exemplo: consumo mais racional da terra urbanizada, redução do número e da extensão dos deslocamentos, benefícios econômicos em termos de concentração de negócios e infraestruturas (economias de aglomeração), benefícios sociais resultantes de um espaço público urbano mais agradável, maior e melhor vida em comunidade, dentre outros.

Contudo, quando adentramos o debate teórico e a experiência, estas revelam que estas vantagens enumeradas estão longe de ser uma unanimidade. Os benefícios não são tão evidentes e marcados, e verificam-se custos que não foram devidamente antecipados, particularmente no que se refere à qualidade ambiental e aceitabilidade (Silva, 2008).

A compactação urbana, assim, acarreta custos e benefícios. Os principais benefícios estão associados à mobilidade e ao uso do solo; os principais custos apontados situam-se em nível da qualidade ambiental e qualidade de vida das populações (Silva, 2008).

Em contraponto a esta ótica, Ojima (2008) aborda a questão da dispersão e traz que *“em relação ao impacto ambiental da dispersão urbana, a literatura aponta para uma estreita relação entre as áreas urbanas mais dispersas e uma maior utilização de veículos automotores”*. É uma tendência que, relata Ojima (2008), se uma região possui uma dispersão urbana maior, a necessidade de deslocamento e meios de transporte também deveria ser maior.

Sendo assim, temos que uma urbanização sustentável poderia estar relacionada à capacidade de otimizar o uso e ocupação dos espaços urbanos, mas cada vez mais deve considerar as extensões do espaço vivido.

A partir destes argumentos, ficam claras as vantagens de se consumir o espaço de forma concentrada, principalmente ao que se refere à otimização de infraestrutura uma vez que, quanto mais conectadas forem as redes de abastecimento de água, luz, esgoto, pluvial, maior será o retorno para o poder público municipal deste custo de implantação, consideravelmente elevado.

Outra vantagem bastante evidente está relacionada aos vazios urbanos. Espaços urbanizados e não utilizados significam que o poder público terá que continuar investindo em mais espaços urbanizados, enquanto proprietários esperam pacientemente pela valorização de seus terrenos. Esta prática é tão nociva às cidades, à forma das cidades, que foram criados, pelo Estatuto das Cidades, mecanismos para seu controle, bem como foi introduzido o conceito de função social da propriedade.

### ENTENDENDO E ENQUADRANDO O TIPO DE CIDADE: COMPACTA OU DISPERSA

O estudo da forma urbana, tanto através dos conceitos morfológicos de relações entre os elementos da forma da cidade, definido por sua espacialidade, quanto pelos conceitos de relações dinâmicas entre atividades sociais e recursos físicos, busca identificar a composição dos elementos que estruturam o espaço urbano e suas inter-relações, particularmente entre os espaços abertos e os construídos.

Estes indicadores avaliam o desempenho da forma urbana, a fragmentação, custos da distribuição de equipamentos e infraestruturas urbanas, crescimentos e a relação dos espaços construídos com os espaços vazios (vazios urbanos).

O uso de indicadores pode contribuir para a elaboração de uma representação mais precisa da morfologia urbana, adicionando aos elementos descritivos já enumerados, atributos e relações sintéticas da forma urbana.

Uma maneira rápida de análise das cidades enquanto sua compacidade ou dispersão é a partir de sua inserção em uma forma circular. Quanto mais a área urbanizada da cidade se aproximar de um círculo, mais concentrada será a ocupação do espaço.

Esta metodologia permite introduzir a dimensão da transformação e, assim, a análise técnica se torne o principal dispositivo visando a realização de uma nova “qualidade”, que viria a ser a definição do que seria mais ou menos sustentável de acordo com os levantamentos realizados e parâmetros definidos (Figura 03).

**Figura 03: Passo a passo para reconhecimento de cidade dispersa ou cidade compacta.**



Fonte: da autora.

O primeiro passo seria o mapeamento dos limites do espaço ocupado pela área urbanizada da cidade. Após o entendimento dos tipos de cidade: compacta ou dispersa. O próximo passo é o enquadramento da área urbanizada em uma forma circular: se mais da metade da área do círculo for urbanizada, a cidade é compacta; se menos da metade for urbanizada, a cidade é dispersa (Krafta, 2014).

Na cidade analisada, Bento Gonçalves, foi realizado um limite a partir de sua imagem de satélite, obtida através do Google Earth (2020), e após a inserção no círculo, podemos observar que mais de 50% do círculo foi ocupado com sua área urbanizada, enquadrando, assim, cidade como compacta (Figura 04).

**Figura 04: Análise da forma urbana de Bento Gonçalves.**



Fonte: da autora.

A ideia é de que esta avaliação física discriminada seja correlacionada com as questões de dispersão e compactação deste espaço, possibilitando concluir se as cidades se encaminham para uma forma mais ou menos sustentável.

De posse destes dados, será possível considerar qual tipologia apresenta as melhores relações, e assim, poderia ser proposto um modelo de produção e consumo de espaço urbanizado que mais se assemelhe com as diretrizes de sustentabilidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando tratamos de questões ambientais, o processo de crescimento urbano estará relacionado aos novos padrões de vida e às novas formas de consumo do espaço dentro destas áreas urbanas. Os efeitos serão sentidos em escalas locais, regionais e até mesmo globais, pois a dispersão urbana se relaciona intimamente com as mudanças na vida cotidiana e as representações do risco social inerentes a essas mudanças. Assim, a fuga dos riscos dentro dos contextos urbanos delinearão o contorno da urbanização contemporânea e estará fortemente vinculada ao que desejamos como qualidade de vida urbana.

É fato que dificilmente encontraremos uma solução definitiva, pois as variáveis se alteram e os condicionantes são diferentes; uma solução que traga benefícios universais, mas antes uma multiplicidade de potenciais formas urbanas sustentáveis (que podem evoluir ao longo do tempo e, eventualmente, coexistir numa mesma cidade) ainda é uma utopia, mas cada vez mais ganha força a ideia de que, *“mais do que um estado, a sustentabilidade é um processo que*

*implica adaptação ao longo do tempo, à medida que as condições sociais, econômicas e ambientais se alteram” (Silva, 2008).*

Mas uma vez que reconhecemos que existe uma relação entre forma urbana e sustentabilidade, colocam-se novas questões: podemos tratar a cidade compacta como sendo uma nova diretriz para a agenda urbana, o foco das novas propostas de áreas urbanizadas, e por conseguintes, de seus perímetros urbanos? Como endereçar tais discussões para o nível da concretização, em que possam ser efetivados no território? Seria o zoneamento o instrumento urbanístico capaz de materializar tais questões fisicamente?

O reconhecimento da tipologia de cidade, compacta ou dispersa, deveria servir como base para o planejamento urbano, tido como premissa para que a cidade cresça de maneira compacta. A possibilidade de uma medida normativa relacionada ao perímetro urbano da cidade, de forma a controlar a dispersão urbana, regular o adensamento populacional e construtivo dos lotes urbanizados, conduzindo para um desenho urbano de qualidade.

É fundamental induzir o crescimento da cidade em direção a uma maior eficiência e desempenho. Compactar a cidade em torno dos eixos de transporte, aumentando o potencial construtivo disponível e combatendo a existência de vazios urbanos, evita a expansão de sua área urbanizada e qualifica a forma com que a cidade se desenvolve.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDER, C. **A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction**. Oxford University Press, USA, 1979

BURDETT, Richard e Sudjic, Deyan: **The Endless City**, Phaidon, London, 2007.

Estatuto da Cidade, **Lei Federal 10.257** (2001), disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm)

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, Diretoria de Geociências. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD**, 2018. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2004/>>. Acesso em: 26 Março 2018.

GEHL, Jean. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2015.

**Google Earth Pro**, 2020.

HOLANDA, F. **O espaço de exceção**. Editora UNB, Brasília, 2002.

HOLDEN, Erling. **Ecological footprints and sustainable urban form**. Journal of Housing and the Built Environment 19:91-109. 2004.

MASCARÓ, Juan Luis: **Desenho Urbano e Custos de Urbanização**, D.C.Luzzato, Porto Alegre, 1989.

JENKS, M., BURTON, K. and WILLIAMS, K. (eds) **The Compact City: a Sustainable Urban Form?** Oxford: E & FN Spon. 2006.

KRAFTA, R. **Análise Espacial Urbana**. Editora UFRGS, Porto Alegre, 2014.

OJIMA, R. **Dimensões da urbanização dispersa e proposta metodológica para estudos comparativos: uma abordagem socioespacial em aglomerações urbanas brasileiras**. Revista Brasileira de Estudos Populacionais, São Paulo, v. 24, nº 2, p. 277-300, jul./dez. 2007.

Naess P. **Urban planning and sustainable development**. European Planning Studies 9 (4), 503-524 (2001).

POLIDORI, Maurício Couto Polidori. **Modelando crescimento urbano com integração de fatores naturais**. Porto Alegre: UFRGS/PPGECO. (2005)

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD): **Relatório de Desenvolvimento Humano 2017/2018**, Nova Iorque, 2017

ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip. **Cidades para um pequeno planeta**. Barcelona, Gustavo Gilli, 1997.

ROMERO, Marta Adriana Bustos: **Reabilita**, FAUNB, Brasília, 2009.

RUANO, Miguel: **Ecourbanismo**, GG, Bracelona, 1999.

RUEDA, Salvador. **La ciudad compacta y diversa frente a la urbanización difusa**, Barcelona, 2012.

SECCHI, Bernardo. **Primeira Lição de Urbanismo**. São Paulo: Ed. Perspectiva. 2006.

SILVA, Graça Ponte da. **Forma urbana e sustentabilidade. Algumas notas sobre o Modelo Cidade Compacta** / Graça Ponte da Silva In: *Prospectiva e Planeamento*. Vol. 15. p. 101-126, 2008.

United Nations Human Settlements Programme: **Planning Sustainable Cities: Policy Directions – Global Report on Human Settlements 2009**, Abridged Edition, Earthscan, London, 2009.

VILLAÇA, F. **Uma contribuição para a história do planejamento no Brasil**. In Deak C. e Schiffer, S. *O processo de urbanização no Brasil*. São Paulo: Edusp/Fupam, 1999a.

\_\_\_\_\_. **Efeitos do espaço sobre o social na metrópole brasileira**. In Souza, M. A. de ET al. *Metrópole e globalização*. São Paulo: Cedesp, 1999b.