



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
FERNANDA TEIXEIRA GORSKI

**AGRICULTURA URBANA E CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM -
A AGRICULTURA URBANA COMO ELEMENTO (OU PARTE CONSTITUINTE) DA
CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM**

Florianópolis
2018

FERNANDA TEIXEIRA GORSKI

**AGRICULTURA URBANA E CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM -
A AGRICULTURA URBANA COMO ELEMENTO (OU PARTE CONSTITUINTE) DA
CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
em Paisagismo, da Universidade do Sul de
Santa Catarina, como requisito parcial para
obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Maria da Graça Agostinho, Dra.

Florianópolis

2018

FERNANDA TEIXEIRA GORSKI

**AGRICULTURA URBANA E CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM -
A AGRICULTURA URBANA COMO ELEMENTO (OU PARTE CONSTITUINTE) DA
CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Especialista em Paisagismo e aprovado em sua forma final pelo Curso de Especialização em Paisagismo da Universidade do Sul de Santa Catarina

_____, ____ de ____ de 20____.
Local dia mês ano

Prof. e orientadora Maria da Graça Agostinho, Dra.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Michelle Souza Benedet, Msc
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Ana Alice Miranda Duarte, Msc
Universidade do Sul de Santa Catarina

Quem me compra um jardim com flores?

Borboletas de muitas cores,
lavadeiras e passarinhos,
ovos verdes e azuis nos ninhos?

Quem me compra este caracol?

Quem me compra um raio de sol?

Um lagarto entre o muro e a hera,
uma estátua da primavera?

Quem me compra este formigueiro?

E este sapo, que é jardineiro?

E a cigarra e a sua canção?

E o grilinho dentro do chão?

(Este é o meu leilão)

Cecília Meireles, 1964

RESUMO

A terra subutilizada entremeada no meio urbano, que demanda infraestrutura pública, manutenção e limpeza, tem um custo financeiro e social muito grande em relação ao trabalho e energia que consome. Este trabalho irá abordar o uso da terra urbana para a agricultura, pretendendo responder à questão norteadora “Como a agricultura urbana pode contribuir para construir e qualificar a Paisagem? ”

Palavras-chave: Agricultura urbana. Paisagem. Paisagismo produtivo.

ABSTRACT

Underutilized land interspersed in the urban environment, which demands public infrastructure, maintenance and cleanliness, has a great financial and social cost in relation to the work and energy it consumes. This paper will address the use of urban land for agriculture, aiming to answer the guiding question "How can urban agriculture contribute to building and qualifying the Landscape?"

Keywords: Urban agriculture. Landscape. Productive landscape.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	8
1.1.	OBJETIVO, DEFINIÇÕES E METODOLOGIA	9
1.2.	JUSTIFICATIVA	10
2.	AGRICULTURA URBANA	12
2.1.	AGRICULTURA URBANA NA HISTÓRIA	16
2.2.	MITOS E PRECONCEITOS EM RELAÇÃO A AGRICULTURA URBANA	18
2.2.1.	AU compete com agricultura nas áreas rurais e é menos eficiente	19
2.2.2.	AU dificulta desenvolvimento urbano e é inadequada para a cidade	20
2.2.3.	AU ameaça à saúde pública	21
2.2.4.	AU tem impactos ambientais negativos	23
2.3.	CUIDADOS COM AGRICULTURA URBANA E A AGROECOLOGIA	24
2.4.	AGRICULTURA URBANA X AGRICULTURA CONVENCIONAL	26
2.5.	COMO E ONDE A AGRICULTURA URBANA SE REALIZA NAS CIDADES	27
2.6.	AGRICULTURA URBANA HOJE – EXPERIÊNCIAS NO MUNDO	30
3.	PAISAGEM - DEFINIÇÃO DO CONCEITO	33
3.1.	CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM	35
3.2.	ASPECTOS QUALIFICADORES DA PAISAGEM	36
4.	COMO A AGRICULTURA URBANA PODE CONTRIBUIR PARA CONSTRUIR E QUALIFICAR A PAISAGEM	40
4.1.	PAISAGENS PARA PESSOAS	41
4.1.1.	Função social da propriedade	42
4.1.2.	Inclusão social e vida urbana	43
4.1.3.	Soberania alimentar	44
4.1.4.	Consciência ambiental	45
4.2.	SAÚDE DA PAISAGEM	45
4.2.1.	Microclima urbano	47
4.2.2.	Gestão de resíduos	49
4.2.3.	Proximidade produção-consumo	50
4.2.4.	Gestão dos recursos hídricos	51
4.2.5.	Manutenção das áreas verdes	51
4.3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
	REFERÊNCIAS	55

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende elencar as implicações da agricultura urbana na construção e qualificação da paisagem, abordando o uso da terra urbana para um fim comumente tido como rural, o da agricultura.

A partir do aprofundamento do estudo sobre o tema verificou-se que a agricultura urbana, além de trazer implicações para a paisagem urbana, também contribui na construção das paisagens predominantemente rurais ou 'naturais', principalmente se utilizada como estratégia de paisagismo integrador. A ideia inicial de estudar as implicações da agricultura urbana na paisagem urbana foi então transformada e ampliada, motivo pelo qual não há a delimitação da paisagem no título.

Não se pretende aqui fazer um discurso de substituição do paisagismo não produtivo. Consideramos que os espaços com planejamento paisagístico tradicional que atendem ao esperado de um jardim ou área verde são importantes e necessários, fazendo inclusive parte da história da humanidade e devem continuar existindo e sendo produzidos.

Nosso foco ao pensar na agricultura urbana como uma possibilidade dentro dos usos urbanos da terra são os terrenos ociosos da cidade, a terra em que não há um planejamento paisagístico de qualidade e locais onde já acontece o uso da terra urbana para agricultura, mas sem planejamento.

Os terrenos baldios públicos ou privados demandam manutenção de poda, roçagem e varrição necessária - para manter a ordem, higiene, segurança e estética – mas que são muito dispendiosas em relação ao trabalho e energia que consomem. São desde pequenos lotes até áreas imensas que se situam entremeadas no meio urbano, quer dizer, com infraestrutura - de estradas, transporte público, iluminação pública, eletricidade e saneamento, além de serviços públicos – subutilizada e custosa, pois as redes viajam distâncias maiores para atender aos terrenos com uso efetivo.

Há ainda que se considerar as áreas em que o lote em si cumpre sua função (residencial, comercial, institucional, educacional, industrial), mas cuja área remanescente não edificável ou ainda não edificada é subutilizada e igualmente requer o cuidado acima mencionado e ainda um trabalho de jardinagem constante, custoso, em geral sem planejamento profissional e colocado por último na lista de

prioridades, gerando espaços de pouca qualidade estética e funcional – ainda que preferível à impermeabilização completa, frequente nos lotes urbanos.

A agricultura urbana nas cidades em todo o mundo é uma realidade que já integra a paisagem urbana. Ao Norte e ao Sul do planeta, em países ricos e pobres, em cidades pequenas e metrópoles, em centros urbanos de caráter industrial, financeiro, comercial ou governamental, em locais de clima temperado ou tropical, em altas altitudes ou no nível do mar (BOURQUE, 2000), sendo praticada por 800 milhões de pessoas em todo o mundo (SMIT ET AL, 2001). Entretanto, quase não há reconhecimento, formalização e incentivo da prática, que segue acontecendo sem a devida regulamentação e cuidados necessários e sem alcançar o potencial em termos dos benefícios que pode trazer às cidades.

1.1. OBJETIVO, DEFINIÇÕES E METODOLOGIA

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso é responder à questão norteadora “Como a agricultura urbana pode contribuir para construir e qualificar a Paisagem?”. Pretende-se com isso ampliar o debate em torno do tema, ressaltando sua possibilidade de melhorar a qualidade de vida nas cidades considerando a totalidade da dimensão humana da vida - abarcando as necessidades materiais e imateriais, objetivas e subjetivas¹; e evitando um enfoque simplesmente tecnicista das possibilidades da Agricultura Urbana.

Consideramos a noção de paisagem como indissociável da vivência, como “uma realidade estética que contemplamos vivendo nela” (ASSUNTO, 1973 apud MATOS, 2010, p. 67), buscando contribuir para uma reflexão sobre os usos dados ao espaço urbano, retornando ao conceito de multifuncionalidade histórica da paisagem como espaço de recreio, produção e proteção (MATOS, 2010).

Pretende-se abordar neste trabalho a questão da construção e qualificação da paisagem considerando seus aspectos estéticos, funcionais - em que entram tanto a questão da fome, segurança e soberania alimentar; da sustentabilidade, ecologia e ambiência urbana; do reaproveitamento de resíduos e diminuição da necessidade de tráfego de veículos pesados para a circulação de mercadorias, etc. Além desses, entram os aspectos simbólicos, que é a experiência da paisagem e a completude que

¹ como o construto de “bem-viver” definido por Freddi (2015)

o processo de plantio, crescimento, florescimento, frutificação e colheita traz um nível de experiência e consciência da paisagem (tanto para quem planta quanto para quem só observa e percebe o ambiente) e suas implicações nas vidas das pessoas.

O trabalho foi desenvolvido como um estudo teórico feito a partir de pesquisa bibliográfica. Analisou-se a bibliografia selecionada com o foco nos aspectos qualificadores da paisagem e de como ocorre a construção da paisagem. Não é objetivo do trabalho analisar referenciais projetuais ou abarcar as soluções de desenho possíveis, ambas tão diversas que uma tentativa de definição pode resultar simplista e limitada, dada a amplitude de locais, tipos de produtos, sistemas de produção, tipo de terreno onde pode ocorrer e atores envolvidos.

1.2. JUSTIFICATIVA

Analisando a bibliografia nas áreas de arquitetura, paisagismo e urbanismo, percebe-se que ainda há pouca produção sobre o tema deste trabalho, a agricultura urbana e sua relação com a construção da paisagem. O termo paisagismo produtivo já é utilizado para este fim, mas este é visto como uma modalidade diferente de paisagismo, não integrada na prática habitual.

Mougeot (2000, p.27), no artigo sobre definição, presença, potenciais e riscos da agricultura urbana, ressalta como é dada mais atenção ao tema pelas áreas correlatas à agricultura do que dos setores de planejamento urbano e que, apesar da contribuição essencial da primeira, a inclusão da última é “fundamental para a integração adequada da AU² no sistema econômico e ecológico urbano”.

Diversos autores estudam as implicações da agricultura urbana e entre as suas qualidades positivas estão (MOUGEOT, 2000; BOURQUE, 2000.): os benefícios nutricionais que traz aos praticantes e a contribuição para a soberania alimentar das cidades; o impacto no bem-estar da comunidade e ajuda na diminuição de problemas sociais; a interdependência com a agricultura rural como complementar ao fornecimento proveniente desta; tratamento e reaproveitamento de resíduos sólidos e líquidos; geração de renda e emprego; manejo de recursos hídricos mais efetivos; embelezamento; educação.

² AU é agricultura urbana. No original, UA: *urban agriculture*.

Acredito que a consideração da Agricultura Urbana como função urbana possível, existente e com potenciais e a escolha pela utilização desta como forma de paisagismo traz muitas contribuições para a paisagem e deveria ser previsto por nós arquitetos urbanistas no momento do projeto e planejamento urbano (e não relegadas a questões secundárias, em uma parte exclusivamente destinada a esse fim, ou a projetos específicos para esta finalidade) como elemento constituinte na construção da paisagem – não substituindo o paisagismo tradicional e sim sendo utilizado lado a lado, sem distinção de hierarquia entre os conceitos e por vezes se entremeando.

2. AGRICULTURA URBANA

Para melhor entendimento do que se quer dizer com agricultura urbana, a definição do termo é necessária. Mougeot (2000) chama a atenção para a necessidade de a definição do conceito apresentar coerência tanto interna (considerando suas possíveis variações e particularidades regionais e locais), quanto externa (em relação a outros conceitos como agricultura rural, desenvolvimento urbano sustentável, sistema de abastecimento alimentar urbano, etc.), “para que os usuários possam facilmente perceber seu potencial de complementaridade e sinergia com conceitos relacionados” (MOUGEOT, 2000, p.4, tradução nossa). O autor faz então uma revisão das diferentes delimitações do conceito de agricultura urbana.

Segue síntese desta revisão, dividindo em blocos de construção comuns ao conceito, incluídas em cada bloco as definições mais usuais nos artigos revisados:

- Tipo de atividade econômica: a maioria das definições considera a fase de produção, embora recentemente sejam consideradas também as fases de processamento e comércio.

- Categoria de produtos (alimentícios/não alimentícios): são considerados produtos bem diversos, embora com produção de produtos alimentícios se sobressaindo sobre ornamentais e agroindustriais (tabaco, bicho da seda). Entre aqueles, produtos perecíveis e de maior valor predominam. Reforçada importância da segurança alimentar e benefícios econômicos e ambientais.

- Localização (urbano/periurbano): é a diferenciação mais utilizada nos conceitos. Considera-se a agricultura urbana de maneira geral como ocorrendo dentro e nas imediações das cidades ou áreas urbanas. É reconhecida por diversos autores a necessidade de distinção do periurbano, mas a delimitação dos limites da área periurbana e/ou urbana variam tanto de autor para autor como dependendo da infraestrutura de estradas e transportes de cada local.

- Tipo de lote onde é praticado: se ocorre em local adjacente ou não à residência, como é a forma de usufruto do terreno (cessão, posse, autorizado ou não), o grau de desenvolvimento da área (áreas construídas x espaço livre), qual é o uso oficial do setor (residencial, industrial, institucional).

- Destino do produto: se a produção é feita para autoconsumo ou comercialização.

- Método de produção, escala de produção, por exemplo: individual, familiar, micro, pequena e média escala ou grandes empresas nacionais ou transnacionais.

A maioria das definições não inclui ou exclui tipos específicos de produção, categoria de produtos, tipo de lote onde é praticado ou destino do produto. De maneira geral, a não ser pela localização, todas essas diferenciações são aplicáveis também à agricultura praticada em áreas rurais e “elas não são suficientes para definir a AU e justificar a necessidade de conhecimento, know-how e política específicos em AU” (MOUGEOT, 2000, p.9, tradução nossa).

O que distingue é a localização (urbana), e esta, conseqüentemente, traz particularidades em todo o processo que são próprias e distintas. Mougeot considera que a integração com o sistema econômico-ecológico urbano é o fator caracterizador da agricultura urbana e define:

Agricultura urbana é uma indústria³ localizada dentro (intra-urbana) ou nas franjas (periurbana) de uma cidade ou metrópole, que cultiva ou cria, processa e distribui uma diversidade de produtos alimentícios ou não, (re-) **utilizando amplamente recursos humanos e materiais**, produtos e serviços disponíveis **dentro e próximos à tal área urbana**, e por sua vez **fornecendo vastos recursos humanos e materiais, produtos e serviços para esta área urbana**. (MOUGEOT, 2000, p.10, tradução nossa, grifo nosso)

Ele ressalta a importância da definição do conceito de agricultura urbana e sua distinção da agricultura rural, ou seja, não é o fato de ser praticada em áreas urbanas que caracteriza a Agricultura Urbana, mas o fato de ter grande interação com os sistemas urbanos em uma via de duas mãos. Com isso o autor quer dizer que a lógica de produção integrada ao sistema econômico-ecológico urbano é mais importante do que a mera localização da produção em área urbana ou periurbana. Nos casos urbanos, fica mais difícil de não acontecer essa integração, todavia nas áreas periurbanas ou franjas urbanas fica mais claro esse conceito, podendo existir produções integradas ou não ao urbano e por isso classificadas como agricultura urbana ou rural.

Na mesma linha de pensamento, de que não é a simples transferência da atividade agrícola para as cidades que distingue a agricultura urbana da rural,

³ A palavra utilizada na língua original, o inglês, é *industry*. Segundo Websters, um dos sentidos do vocábulo é “qualquer ramo de comércio, negócios, produção ou fabricação” (no original: “any branch of trade, business, production, or manufacture” (WEBSTER, 1979, p.935).

Coutinho questiona o que há de intrínseco ao urbano na agricultura urbana - concluindo que “novos saberes são produzidos e novos sentidos são dados às práticas de cultivo do solo” (COUTINHO, 2011, p.87).

No livro “Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities”, os autores definem agricultura urbana como:

[...] uma indústria que **produz, processa e comercializa comida, combustível e outros produtos**, em grande parte em resposta à demanda diária de consumidores dentro de uma cidade ou metrópole, **em muitos tipos de terras e corpos d’água públicos e privados, encontrados ao longo de áreas intra ou periurbanas**. (SMIT ET AL, p.2, 1994, tradução nossa, grifo nosso)

Esses autores, além disso, ressaltam o uso tipicamente intensivo da terra e com reutilização de recursos naturais e lixo urbano “contribuindo para a segurança alimentar, saúde, meios de subsistência e meio ambiente do indivíduo, da família e da comunidade” (SMIT ET AL, 1994). Os mesmos autores enfatizam que, apesar de parecer um contrassenso a junção de dois termos tidos como opostos tais como agricultura e urbano - sendo considerado pelo senso comum como marginal, arcaico, temporário e inapropriado e na melhor das hipóteses como uma atividade recreacional ou de embelezamento da cidade – a agricultura urbana é uma atividade econômica significativa e central para dezenas de milhares de pessoas, está em crescimento e é essencial para a segurança nutricional e econômica da população urbana, trazendo implicações econômicas, ambientais e de saúde a longo prazo (SMIT ET AL, 1994).

No encontro internacional sobre agricultura urbana “Growing cities, Growing food”, ocorrido em Havana, Cuba em 1999 concluiu-se que agricultura urbana é “um conceito dinâmico que compreende uma variedade de sistemas agrícolas que vão desde a produção e processamento de subsistência em nível doméstico até agricultura totalmente comercializada” e que “tem uma função de nicho em termos de tempo (transitório), espaço (intersticial), bem como condições sociais específicas (por exemplo, mulheres e baixa renda) e econômicas (por exemplo, crise financeira, falta de alimentos)” (ZEEUW, 2000, p.161, tradução nossa). No encontro, se concluiu ainda que também as condições de existência são heterogêneas, ocorrendo em locais com condições precárias até locais com abundância de recursos, em locais com políticas proibitivas ou mesmo incentivadoras.

A agricultura urbana traz diversas contribuições complementares, todas de igual importância, ou importantes de diferentes formas a depender do usuário. É uma forma de aumento da segurança alimentar em nível familiar e de comunidade, possibilita renda extra e emprego, em especial para as pessoas que mais precisam e ajuda na construção de um ambiente urbano mais ecológico. Por esses motivos, a agricultura urbana tem grande importância e deve ser vista como um componente permanente do sistema urbano para o desenvolvimento sustentável das cidades (ZEEUW, 2000).

Vale ressaltar que em todos os autores revisados aparece a noção de que agricultura vai muito além da produção de alimentos, incluindo além de produtos alimentícios de origem vegetal, animal e fungos, produtos não comestíveis como combustíveis, madeiras, tinturas, medicinais e muitos outros.

Além disso, a agricultura urbana como atividade dinâmica integrada aos sistemas urbanos vai muito além da fase de produção, pois necessita dos processos de pré-produção e gera os insumos necessários aos processos de pós-produção. Antes, há toda a produção e distribuição dos insumos necessários, que podem ser agrícolas, como sementes, adubos, substratos, etc., ou industriais, como ferramentas, maquinário, etc. Após a produção agrícola os produtos podem ser processados de várias formas, servir de insumos para novas produções (alimentos para animais, sementes, etc.), servir de ingredientes para restaurantes (no caso da comida), para indústria de processamento de alimentos, para utilização no paisagismo ou decoração (plantas ornamentais), ou seja, servir ao seu propósito de maneira geral, e ainda se utiliza de uma rede de distribuição (transporte), abastece o comércio, entre outras atividades que podem se utilizar das produções como por exemplo o setor de educação.

A agricultura urbana é uma atividade dinâmica que se adapta às possibilidades de arranjo urbano - sendo aplicável a toda variedade de meios e situações - e tem grande potencial de melhoria dos meios urbanos, além contribuir para a segurança alimentar e qualidade de vida urbana.

Acredito que estas potencialidades demonstram a importância em se considerar a agricultura urbana como uma parte permanente do sistema urbano na construção de cidades mais humanas e sustentáveis.

2.1. AGRICULTURA URBANA NA HISTÓRIA

A temática da agricultura urbana tem sido bastante discutida atualmente, ganhando atenção da mídia em diversas reportagens escritas e em vídeo. Frequentemente, a abordagem nos leva a crer que esta forma de uso do solo urbano é uma novidade oriunda da crescente preocupação com o meio ambiente e com a alimentação saudável. No entanto, esta ideia é equivocada e se considerarmos o desenvolvimento das cidades ao longo do tempo, a multifuncionalidade é inerente à paisagem, que abriga desde seu surgimento todos os usos necessários à vida humana, como recreio, proteção e produção (MATOS, 2010). Quer dizer, apesar de parecer contraditório, juntar os termos “agricultura” e “urbano” não é algo novo (MOUGEOT, 1994). Segundo Coutinho (2011, p.86), “a relação dicotômica, estabelecida entre esses elementos, está fundamentada na idéia de divisão do trabalho que cria barreiras ao pensamento que não estabelece tal divisão”.

Historicamente, a escolha do local de assentamento das cidades sempre teve como pré-requisito a existência de terra fértil nas proximidades, muito embora outros fatores como localização estratégica mercantil ou local abrigado tenham sido importantes (SMIT ET AL, 2001). Descobertas arqueológicas mostram que civilizações antigas mantinham uma forte proximidade entre o urbano e a produção de alimentos (MOUGEOT, 1994).

São diversos os exemplos na Grécia, Egito e Roma na antiguidade, Europa medieval e civilizações pré-colombianas nas Américas. No mundo antigo, temos o exemplo de Uruk, cidade mais importante da Mesopotâmia, com cerca de 50 mil habitantes, que tinha um terço da sua extensão coberta por palmeiras; a cidade minoica de Knossos desenvolveu uma agricultura mista e isolou as fazendas no seu limite; a Pérsia, na época do Imperador Darius, mantinha jardins murados (*pairidaeze* – paraísos) com instalações hidráulicas (MOUGEOT, 1994); Roma, além de receber seu suprimento de grãos do Norte da África e região do Mar Negro, tinha jardins produtivos e criação de animais nos seus arredores. Na Europa Medieval as cidades tinham campos adjacentes, mas também dentro das fortificações ocorria cultivo de alimentos em hortas e pomares, produção de animais e armazenamento dos grãos produzidos na área rural. Cidades como Paris, Londres e Nova Iorque tinham, até o século XX, uma produção de vegetais que chegava a fazer trocas com os produtos das áreas rurais (SMIT ET AL, 2001).

De fato, afirma-se que as cidades mais bem-sucedidas, especialmente as que tem função mercantil forte, são as que se localizaram nas regiões mais férteis de um país ou região (comumente as áreas mais suscetíveis à ampliação da infraestrutura e mais adequadas à urbanização). Claros exemplos desta ligação são Cairo e Bogotá (SMIT ET AL, 2001). Como Mougeot bem descreve:

[...] a produção de alimentos nos assentamentos urbanos mais avançados das civilizações antigas não era uma atividade temporária rara localizada ao acaso no tecido urbano. A AU⁴ não era socialmente degradante ou tecnicamente primitiva quando foi praticada. Muito pelo contrário. (MOUGEOT, 1994. p.4, tradução nossa)

A preocupação com a segurança no abastecimento do suprimento alimentar sempre esteve presente nas civilizações urbanas. Pela história da humanidade, estas buscaram produzir, mesmo com dificuldades, ao menos parte da sua necessidade de alimentos em uma variedade de formas e sistemas. A necessidade levou ao desenvolvimento de avanços tecnológicos, como refletores solares, sistemas hidráulicos, proteção contra geada, drenagem de áreas pantanosas e terraceamento de declives, mistura de cultivos e plantações em camadas elevadas tipo *chinampas*⁵. Além disso, antes das técnicas sanitárias modernas, a agricultura urbana era a principal forma de disposição dos resíduos urbanos. Quer dizer, as cidades foram palco de grande parte das inovações tecnológicas agrícolas (SMIT ET AL, 2001).

O fim da agricultura como uma atividade urbana no urbanismo ocidental está ligado à noção filosófica dominante no século XVIII na Europa Ocidental que traz a oposição do natural ao artificial, natureza e civilização, homem natural ao homem urbano. Essa noção é reforçada pelo urbanismo pós Revolução Industrial e pelo urbanismo sanitarista (MOUGEOT, 1994).

A retirada da função agrícola das cidades ocorre também junto à privatização da propriedade da terra (MOUGEOT, 1994). Justo no momento histórico em que as indústrias necessitavam de mão de obra barata e disposta (por necessidade) a trabalhar por horas infindáveis, o meio de subsistência das famílias através da produção do seu próprio alimento, a coleta de lenha para combustível, a

⁴ Agricultura Urbana

⁵ *chinampas* – canteiro flutuante sobre áreas lacustres muito utilizado por civilizações mesoamericanas.

caça, etc., passam a não ser mais possíveis, sendo necessário o dinheiro como meio de troca entre mercadorias.

Com o movimento moderno, esta ruptura é finalizada e cristalizada, apresentando um urbanismo que propunha a setorização das funções na cidade e não permitia a coexistência de funções. Matos (2010, p.4) coloca que é a partir do urbanismo moderno que surge “o conceito vago de espaço verde, que se estende por toda a cidade de uma forma homogênea, amorfa e residual”.

Durante o século XX esta foi a regra na maioria das cidades ocidentais, embora períodos de crise e principalmente tempos de guerra tenham aberto exceções a esta regra, como por exemplo, o cultivo de alimentos nas cidades da Inglaterra durante a segunda guerra aumentou muito, chegando a ter campanhas públicas de incentivo à prática (MOUGEOT, 1994).

Na verdade, a agricultura não deixou de existir em grande parte das cidades pelo mundo, incluindo muitas cidades na África e Ásia, onde tem grande importância, mas os termos foram dissociados de tal forma que o estudo do urbanismo em geral não aborda a agricultura como função adequada ao desenvolvimento das cidades. Esta separação, além de bem recente na história da humanidade, não foi universal e está se enfraquecendo no mundo todo. Sendo questionada a confiabilidade que as cidades têm nos alimentos provenientes da zona rural e a imoralidade de privar as populações pobres do acesso à terra para alimentação própria (MOUGEOT, 1994).

2.2. MITOS E PRECONCEITOS EM RELAÇÃO A AGRICULTURA URBANA

De forma geral, a agricultura urbana é pouco condenada pela literatura acadêmica. Mas a tendência é que haja mais debate sobre o na medida em que o assunto ganha visibilidade, com o aumento da prática e das políticas públicas de incentivo. Isto ocorre em grande parte devido aos interesses que atingem, da mesma forma que ocorre com outros componentes do sistema urbano.

Todavia, como Mougeot coloca:

Há uma percepção crescente de que, num mundo cada vez mais urbano, os desafios de desenvolvimento – entre os quais redução da pobreza e da fome – não serão alcançados a não ser que políticas agrícolas holísticas abordem as complementaridades urbanas e rurais, em vez de ignorá-las. (MOUGEOT, 2000, p.24, tradução nossa)

Quer dizer, é inquestionável que os possíveis problemas e riscos devem ser considerados e encontrados meios de evitá-los. Contudo, o simples purismo de separar das cidades as funções produtivas da terra de forma proibitiva sem respaldo científico ou ignorar, mantendo sem reconhecimento e regulamentação, uma atividade que já é exercida nas cidades não resolve o problema e inclusive o agrava. Mougéot (2000, p.30, tradução nossa) ressalta que “enquanto políticas proibitivas estão ligadas à ineficiência, riscos severos são claramente associados à AU não regulamentada”.

2.2.1. AU compete com agricultura nas áreas rurais e é menos eficiente

Um dos argumentos contra a agricultura urbana é de que o seu incentivo público vai alavancar a imigração rural para as cidades. No entanto, vários estudos mostram que a maioria dos imigrantes para as cidades grandes vem de cidades menores (e não da área rural) e ainda que grande parte dos imigrantes oriundos da área rural tem a pretensão de trabalhar com qualquer coisa menos agricultura. Os estudos mostram também que o grosso dos produtores rurais urbanos são moradores não recentes das cidades.

Outro argumento dos que condenam a agricultura urbana é de que incentivo à essa área da agricultura vai diminuir o aporte de recursos de incentivo à agricultura rural. Mas o que ocorre na prática é que a necessidade de financiamento da agricultura em meio urbano é muito menor em termos financeiros. A demanda de políticas públicas para estímulo da agricultura urbana é muito maior para gerenciamento e assessoria (MOUGEOT, 2000), enquanto a agricultura rural necessita de financiamento para grande maquinário e insumos, com valores muito mais elevados.

A ideia de que há competição entre os produtores rurais e os urbanos também é equivocada. De maneira geral, o que ocorre é que a produção urbana é mais próspera em produtos menos adequados à produção rural ou que de outra forma seriam muito caros para os pobres urbanos (SMIT ET AL, 1994). Isto ocorre com os produtos mais sensíveis, que se degradam facilmente e necessitam de uma distribuição mais frequente, como verduras e algumas frutas. A proximidade com os mercados consumidores faz com que a produção destes produtos seja ideal para a agricultura urbana e custosa para a agricultura rural. A esta vantagem, se soma a

escala de produção. Há muito mais produtividade na pequena escala para as culturas que necessitam de um cuidado maior. Da mesma forma que a proximidade com o mercado consumidor e a pequena escala de produção fazem da agricultura urbana mais adequada para certas culturas, a possibilidade de lavouras maiores também faz da agricultura rural mais apta a outros produtos, como por exemplo cereais e grãos.

As diferenças e complementaridades da agricultura urbana e agricultura rural serão melhor abordadas em uma seção específica do trabalho. Como bem define Coutinho (2011, p.88) “a cidade não é apenas o lugar da técnica materializada, nem o campo é apenas o lugar da agricultura e dos ritmos da natureza”.

2.2.2. AU dificulta desenvolvimento urbano e é inadequada para a cidade

A alegação de que a agricultura urbana pode interferir no uso urbano por outras atividades econômicas não se aplica a realidade das cidades, pois “diferentes sistemas de AU podem coexistir com uma variedade de usos não-agrícolas da terra” (MOUGEOT, 2000, p.24, tradução nossa). O que se verifica na realidade é que o uso da terra é otimizado, pois se utilizam áreas que de outra forma estariam sem uso, como áreas livres em terrenos de uso institucionais como hospitais e escolas, pequenos espaços como áreas de parede, telhados, cercas, áreas de recuos obrigatórios e áreas não edificáveis. Além disso, com o aproveitamento maior das possibilidades dos terrenos, a atividade gera uma renda extra da terra (SMIT ET AL, 1994).

Ainda, a agricultura urbana pode ser praticada em terrenos vazios. Sendo uma opção de aproveitamento tanto para áreas ociosas aguardando urbanização quanto para áreas não edificáveis como afastamentos obrigatórios, faixas de domínio em estradas, áreas alagáveis, etc.

Estudos apontam também que o pastoreio bem gerenciado é mais econômico e atrativo do que a manutenção dos gramados se utilizando de maquinário (SMIT ET AL, 1994)

Um dos maiores potenciais de melhoria urbana que a agricultura urbana tem é o de reciclar o lixo urbano. Ao mesmo tempo em que o cultivo de plantas requer uma reposição constante dos nutrientes da terra, 2/3 do lixo gerado nas cidades é orgânico (BAKKER, 2000). Isto sem considerar os resíduos de esgoto, considerado pela Organização Mundial de Saúde como adequado para reuso em adubação. Claro

que a reciclagem de nutrientes deve respeitar normas, motivo pelo qual são tão importantes as políticas públicas de apoio à agricultura urbana para a saúde. Realmente, uma atividade que tem o potencial de criar produtos a partir do reaproveitamento de resíduos (hoje um grande problema urbano) não deveria ser desconsiderada nos projetos urbanos. Com planejamento e interdisciplinaridade, a agricultura urbana possibilita melhorar substancialmente a aparência e higiene da cidade.

Também há que se considerar que a prática vai além da contribuição para populações e cidades pobres, é também um setor econômico que fornece quantidades significativas dos alimentos consumidos nas cidades e gera renda e emprego (SMIT ET AL, 1994). Estudos mostram que AU tem importante contribuição para a geração de emprego e renda e tem grande efeito ainda não quantificado no resto da economia urbana, pois consome recursos humanos e materiais para as várias etapas do seu ciclo (MOUGEOT, 2000).

Outra questão a ser levantada é que a urbanização está cada vez mais espalhada (criando espaços menos densos) e demanda produtos que podem ser produzidos nas cidades, gerando uma “paisagem urbana produtiva” (SMIT ET AL, 1994).

Quanto às questões de ordem estética, quando a agricultura urbana é vista como feia, suja, bagunçada e sem ordem, deixo a provocação de Smit et al (1994, p.6, tradução nossa): “a questão dos padrões relativos não pode ser ignorada - se os campos de milho na área rural são lindos, por que um lote com vegetais na cidade é visto como uma monstruosidade? ”

2.2.3. AU ameaça à saúde pública

A preocupação com a contaminação de produtores, consumidores e vizinhança é legítima e deve ser considerada com cuidado, pois a prática em locais errados e de forma errada pode colocar em risco a saúde individual e coletiva. Mougeot (2000) cita problemas provenientes da criação de animais, como a transmissão de zoonoses, despejo inadequado de resíduos e problemas de salubridade provenientes da criação muito densa de animais.

Embora os riscos à saúde devam ser considerados (riscos dos usos de fertilizantes e pesticidas, uso de resíduos sólidos ou líquidos sem tratamentos,

produções para consumo em locais impróprios como beira de estradas movimentadas e outros locais com solo, ar ou água poluída e falta de cuidado com criações de animais), a atividade não é insalubre *per se*, e não é justificável a sua proibição. Além do mais, a sua boa prática pode trazer benefícios à higiene da cidade, como com a participação no sistema de resíduos sólidos, diminuindo a quantidade de poluentes gerados pela cidade.

Também é abordado o aspecto do reuso de águas negras (com excrementos humanos), considerado apropriado por diversos estudos (inclusive pela Organização Mundial de Saúde), restando o problema na implementação e aceitação, bem como padronização do tratamento para reduzir potenciais riscos.

O uso de agrotóxicos é fonte de preocupação, dependendo da escala da produção, sendo mais utilizado em produções intensivas e pouco utilizado em produção para autoconsumo. Por todos os aspectos de saúde que acarretam e pela possibilidade crescente de produção sem a utilização destes produtos, com cada vez mais estudos de técnicas não tóxicas de controle de pragas, adubação, etc., estudos recomendam a utilização da produção agroecológica e orgânica nas cidades (e também no meio rural). A agricultura urbana praticada em Havana (Cuba) é um dos casos mais conhecidos e bem-sucedidos de agricultura urbana praticada de forma generalizada em uma cidade, com contribuição indispensável para o sistema alimentar urbano, e é feita de forma orgânica, sem uso de pesticidas (GONZALEZ, 2000).

Outro aspecto que preocupa é a possibilidade de contaminação das plantações pela poluição urbana que pode ocorrer principalmente em vias de grande circulação de veículos, principalmente onde ainda se utiliza chumbo nos combustíveis (DEELSTRA, 2000). Este é um risco a se considerar em determinadas áreas mais poluídas das cidades, que poderiam ter a produção restrita a produtos não alimentícios.

Os benefícios em termos de saúde que a agricultura urbana pode trazer são muito maiores que seus problemas, os quais podem ser evitados. A prática pode ser benéfica pelos benefícios nutricionais, não-sedentarismo dos praticantes e melhoria da saúde mental (FREDDI, 2005; SMIT ET AL, 1994).

Por estes motivos a regulamentação com políticas públicas interdisciplinares de fomento, assessoria, formação continuada, sua inclusão nos

planos diretores, etc. é essencial para a boa prática e aproveitamento das potencialidades de promoção da saúde pública que a agricultura urbana possibilita.

2.2.4. AU tem impactos ambientais negativos

O conceito de pegada ecológica considera o consumo de recursos materiais e energia e a produção de resíduos e compara com a capacidade que uma área tem de renovar esses recursos e energia ou absorver os resíduos. O suprimento alimentar das cidades é um componente importante e chave neste contexto (DEELSTRA, 2000, p.44). O fato de uma determinada cidade necessitar vastas áreas agriculturáveis em outros locais tem um impacto ambiental forte, incrementado pela poluição ou transtornos ambientais gerados pelo transporte e perdas que ocorrem pela distância. Um exemplo da discrepância na utilização das terras produtivas pela cidade é Londres, que tem somente 12% da Grã-Bretanha e demanda o uso do equivalente a 40% de sua área em locais distantes como Estados Unidos, Brasil, França, Espanha, Índia e Quênia (DEELSTRA, 2000).

O que ocorre com esta massiva utilização do solo para produção de alimentos que são escoados para cidades distantes é que os nutrientes retirados da terra se perdem nos resíduos líquidos e sólidos em um ciclo que é aberto e linear, que gera exaustão dos solos e eutrofização⁶ dos corpos d'água (incrementados pelo generalizado uso de fertilizantes químicos que aumenta cada vez mais os nutrientes despejados de forma imprópria).

A utilização de um ciclo fechado⁷ de aproveitamento dos nutrientes, com reciclagem destes, é uma possibilidade da agricultura urbana praticada de forma orgânica e agroecológica. O impacto ambiental (positivo) com isso é grande e global.

⁶ Concentração de nutrientes nas águas que provoca o crescimento excessivo de plantas e micro-organismos, diminuindo o oxigênio na água e degradando a qualidade da água. (RIBEIRO, 2017)

⁷ No ciclo aberto os nutrientes seguem um mesmo sentido (como uma linha), sem retorno. Em um ciclo fechado, os nutrientes gerados se transformam em insumos, retornando de maneira circular. O químico Justus Liebig, pioneiro da química moderna, estudou os impactos ambientais da antiga Roma, que consumia grãos oriundos do norte da África e despejava seus dejetos no mar Mediterrâneo através da *Cloaca Maxima*. Ele percebeu a exaustão dos solos que aconteceu pela falta de retorno dos nutrientes e pretendia se aproveitar deste conhecimento para não cometer os mesmos erros na Inglaterra no século XIX, reciclando os nutrientes retirados do solo Britânico, fechando o ciclo ecológico destes recursos. Como as autoridades resolveram construir um coletor de esgotos ao invés de um sistema de reciclagem, Liebig decidiu que deveria conseguir outro meio de devolver os nutrientes, o que resultou na criação por ele dos fertilizantes químicos (DEELSTRA, 2000).

Outro impacto positivo vem com a proximidade entre a produção e o mercado consumidor, que diminui o transporte necessário e a consequente poluição do ar gerada pelos veículos.

A melhoria do microclima urbano também é provocada pelo aumento da vegetação, que pode melhorar a qualidade do ar, aumentar a umidade, servir de quebra-vento, diminuir a temperatura, proporcionar sombra e ainda introduzir aromas agradáveis ao meio urbano (DEELSTRA, 2000). Há ainda a possibilidade de prevenir a erosão do solo e reconstituir florestas urbanas.

2.3. CUIDADOS COM AGRICULTURA URBANA E A AGROECOLOGIA

Como atividade que interfere diretamente e de muitas formas na saúde, é importantíssimo ressaltar alguns cuidados. Todas suas fases - da produção ao consumo - podem estar relacionadas a riscos, mas não mais nem menos do que outras atividades urbanas e por esse motivo as atividades são regulamentadas - para promover a segurança de produtores, usuários, consumidores, vizinhança, etc. A não regulamentação traz mais riscos pela execução das atividades sem conformidade com normas e medidas de segurança.

Além disso, os riscos são até maiores na agricultura urbana pelos fatores ambientais pré-existentes, como poluição da água e do ar que atinge as plantações, do que riscos trazidos pela agricultura urbana para o ambiente urbano.⁸

Alguns dos riscos a serem considerados são o uso inapropriado de agrotóxicos; localização das plantações sem considerar poluição do ar, solo ou água; produção de animais; aplicação de resíduos não tratados, manejo inadequado durante distribuição e comercialização (KLEMESU, 2000).

Tais riscos devem ser considerados, mas não superestimados. Testes realizados em Nova Iorque concluíram que cultivos em lajes de coberturas de áreas urbanas desta cidade continham dez vezes menos contaminantes que produtos comprados em mercados locais ou cultivados em lotes suburbanos, pois a produção tradicional de produtos, tanto vegetais quanto animais, provenientes de áreas rurais costuma utilizar muito agrotóxico (KLEMESU, 2000).

⁸ More information seems to exist on evidence and on measures to curb public health risks posed to UA by ambient factors, as opposed to risks introduced by UA into the urban environment. (MOUGEOT, 2000, p.3)

O uso de técnicas e estratégias de pouco risco deve ser considerado pelos produtores e incentivado pelas agências de suporte estatais. O método tradicional da produção agrícola rural decorrente da Revolução Verde⁹, não se mostrou capaz de promover um desenvolvimento equânime e sustentável.

A agroecologia é:

Uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. (ALTIERI, 2004, p.23)

Desta forma, a produção se utiliza da pesquisa científica aliada à técnica de agricultores para desenvolver agroecossistemas em equilíbrio com a natureza e utilizando o mínimo de insumos agroquímicos e energéticos externos de forma que a fertilidade do solo, a produtividade e a proteção das culturas seja resultado dos processos naturais.

A agroecologia se opõe às estratégias de produção convencionais e seu uso nos sistemas de produção da agricultura urbana é uma das estratégias que considera a maioria dos riscos que esta pratica pode trazer, e “deve ser a âncora política e cultural para o estabelecimento de sistemas agroalimentares locais no meio urbano” (FREDDI, 2015, p.95). Segundo Freddi, a adoção da agroecologia é essencial para não reproduzir os mesmos sistemas de exploração utilizados na agricultura tradicional do agronegócio, que não contribui para o bem-viver¹⁰.

Esta ideia é empregada em conjunto com a agroecologia também por Antonio Lattuca, referência latino-americana em AU, diretor do programa de agricultura urbana da cidade de Rosário, Argentina: “Queremos promover a produção agrícola sustentável como um meio de fomentar a transformação social e gerar condições para se viver bem” (GIANELLA-ESTREMS, 2015).

⁹ Ideário produtivo cuja meta era o aumento da produção e da produtividade agrícola com o uso intensivo de insumos químicos, variedades geneticamente modificadas, irrigação e mecanização. Foi proposto e implementado nos países mais desenvolvidos e aplicado às políticas públicas nacionais, demandando altos subsídios de crédito agrícola. Esta forma de produzir é apontada como fator de aumento da concentração de renda, de riquezas e da terra, do êxodo rural, da violência, e da crise ambiental. (ALMEIDA, 2008).

¹⁰ “Diferente disso reproduzir-se-ia “mais do mesmo”, ou seja, mais uma das facetas de exploração pelo capital e, portanto, incongruente seria atribuir à ideia de bem viver”. (FREDDI, 2015, p.95)

2.4. AGRICULTURA URBANA X AGRICULTURA CONVENCIONAL

A existência, o incentivo e o crescimento da agricultura realizada nas cidades não representa uma ameaça à realizada no campo. As duas formas são complementares e o aumento daquela não prejudica esta. Muitos dos insumos consumidos nas atividades de agricultura urbana são provenientes do campo, alimentando todo um ciclo produtivo que beneficia ambos.

A paisagem é determinante na divisão da produção entre agricultura rural e urbana. Enquanto cidades próximas a grandes planícies produtivas podem necessitar menos de produção dentro da área urbana, outras cidades em desertos, pequenas ilhas e nas montanhas provavelmente necessitarão produzir mais nos espaços disponíveis dentro da cidade (SMIT ET AL, 1994).

A contribuição da agricultura urbana nos sistemas alimentares urbanos varia dependendo do produto e da estação, melhorando o preço e a variedade de produtos sazonais, reduzindo a dependência de importações e melhorando o suprimento em épocas de seca. Também ocorre uma certa especialização, pois a produção de certos produtos como grãos em larga escala é inviável na cidade e a produção de produtos altamente perecíveis como vegetais folhosos é muito mais viável com a proximidade do mercado consumidor.

Na agricultura urbana a produção e comercialização são mais inter-relacionadas em tempo e espaço do que na agricultura rural. O fato de a produção ser espalhada em pequenas unidades tem um benefício grande pelo alcance imediato a um mercado massivo de consumo. Os benefícios econômicos alcançados pela aglomeração prevalecem sobre a importância da escala de produção no caso da agricultura urbana (MOUGEOT, 2000).

A agricultura urbana ocorre em áreas menores e demanda mais produtores por área/produto do que a agricultura que se utiliza de grandes extensões de terra. Pela distância dos mercados consumidores, os volumes produzidos e comercializados e os custos de transporte são maiores na agricultura rural, enquanto o lucro do produtor urbano e seu poder de negociação com os comerciantes é maior. Muitas vezes nos sistemas urbanos os próprios produtores são os comerciantes, enquanto na agricultura rural há mais níveis de comércio. Devido ao maior valor da terra, a produção é limitada a produtos com maior valor unitário e maior especialização na

agricultura urbana. Já na agricultura rural, a quantidade é maior e o preço unitário, menor.

A prática da agricultura nas cidades levou ao desenvolvimento de técnicas de produção avançadas que se utilizam de menos água e fertilizantes por produção do que áreas de agricultura mecanizada (SMIT ET AL, 1994). Também a utilização dos resíduos sólidos e líquidos produzidos pela cidade é um diferencial, pois estes resíduos transformados em insumos têm menor custo do que nas áreas rurais e ainda contribui para diminuição dos custos de gerenciamento e tratamento urbano de lixo e esgoto.

Não só a agricultura urbana não compete com a agricultura rural, mas também a agricultura urbana pode ser uma atividade que participa ativamente na redução do lixo orgânico urbano, aproveitamento e reciclagem de materiais, tratamento de água, melhoria ambiental, redução de desastres, melhoria da qualidade de vida, entre outros.

Em termos de eficiência e aproveitamento de insumos e força de trabalho, é altamente desejável que uma atividade produtiva traga vários outros benefícios como consequência.

2.5. COMO E ONDE A AGRICULTURA URBANA SE REALIZA NAS CIDADES

Há uma visão simplista de que a agricultura urbana é limitada a produção de hortas privadas ou comunitárias, mas embora esta seja uma dimensão importante da agricultura urbana, ela vai muito além disso. As áreas e forma de ocorrência da agricultura urbana são diversas, sendo que cada tipo de necessidade, intenção e ator envolvido se adéqua a uma área específica da cidade.

O livro Agricultura urbana – Comida, empregos e cidades sustentáveis¹¹ coloca que mais importante que a definição é a caracterização da agricultura urbana como é praticada hoje, reconhecendo a grande variedade que inclui pequenas produções até negócios de larga escala que aproveitam ao máximo o espaço com predominância de produtos de ciclos menores e valores maiores.

A agricultura urbana acontece em terrenos muito menores que os exigidos pela agricultura rural, geralmente em terrenos ainda sem uso ou inadequados para

¹¹ Urban Agriculture – Food, Jobs and Sustainable cities. SMIT ET AL, 1994.

construções ou outros usos urbanos. Os fatores ambientais impostos pela estrutura urbana podem ser contornados de diversas formas, como por exemplo pode-se produzir usando a técnica de “organopônicos”¹² em solos muito pobres ou terrenos que foram pavimentados.

Embora ocorra frequentemente em terrenos baldios, terrenos alugados ou temporariamente vazios, e produções muitas vezes necessitem mudar sua localização devido ao aumento do preço da terra, a atividade é perene, se adaptando e mudando em resposta às diferentes condições.

Os sistemas de produção são os mais diversos possíveis e não são baseados unicamente em plantações e tampouco em produtos alimentícios.

Pela dificuldade de acesso e tamanho da terra disponíveis são utilizados todo tipo de espaço, entre eles:

- Quintais residenciais: a mais conhecida das áreas em que a AU acontece. Mesmo em residências onde não há terreno disponível, pode acontecer em coberturas, pátios internos, balcões, paredes, cercas e pérgolas. Entre as vantagens estão a posse da terra, a disponibilidade de água e a proximidade com a casa, que economiza tempo e esforço, além de inibir o roubo da produção.

- Espaços comunitários: Hortas e jardins comunitários são o local mais comum para produção urbana de alimentos. Em geral cada produtor utiliza seu lote e as áreas comuns são cuidadas por todos. São de tamanho muito variável, podem ir de 20 m² a 20 hectares, e a propriedade usualmente é governamental ou de instituições como escolas e igrejas, geralmente usando áreas não edificáveis ou aguardando futura edificação.

- Áreas excedentes em espaços públicos ou privados: Locais reservados para áreas verdes em instituições que ocupam grandes áreas urbanas como universidades, escolas, fábricas, igrejas, portos, aeroportos, hospitais, prisões, bases militares, parques e áreas recreacionais tem grande potencial para uso na agricultura urbana, tornando a manutenção das áreas verdes em renda extra à terra.

- Áreas industriais: além do uso dos espaços abertos em zonas industriais, o uso de edifícios abandonados em áreas industriais também é uma possibilidade.

Também pode ocorrer em áreas recreacionais, beiras de estradas, declives, uso temporal de determinadas áreas como áreas alagáveis, etc. A

¹² Produção intensiva com alto teor de composto em leitos de recipientes elevados. (KLEMESU, 2000)

variedades de produtos e locais de produção inclui peixes e outros produtos aquáticos vindos de tanques, rios, lagoas de tratamento, estuários, mar, etc.; hortas e jardins comunitários em terrenos privados ou públicos; pequenos bosques produzindo combustível, cipó, junco, frutas, nozes, etc.; hortas em grandes áreas não edificáveis de aeroportos, grandes fábricas, etc.; criação de coelhos, galinhas e outros animais em gaiolas utilizando paredes; vegetais hidropônicos em telhados, pátios, escadas (SMIT ET AL, 1994).

Os atores envolvidos são diversos: quem fornece recursos, insumos e serviços; quem produz, processa, transporta, vende, promove, gerencia e consome; setores público e privado e da economia formal e informal. As relações entre os atores podem ser complementares e sinérgicas, competitivas e antagonistas, colaborativas ou adversárias, equitativas ou exploradoras (MOUGEOT, 2000, p.14).

No mundo todo, há diversos exemplos de iniciativas públicas ou da sociedade civil de promoção da AU: apoio de líderes políticos pela autossuficiência alimentar nas cidades, destinação de áreas para AU nos planos diretores, legislação urbana permitindo, regulando e incentivando as práticas, programas institucionais de fomento a AU, destinação de espaços livre públicos para a prática, engajamento direto do setor público na produção, apoio de agências internacionais, organizações não governamentais. As principais restrições à prática da agricultura urbana são política e legislação urbana proibitiva, acesso limitado a recursos e insegurança no acesso e da terra, falta de serviços de suporte e falta de organização entre os produtores urbanos (KLEMEDU, 2000).

Ainda que haja grande variedade de possibilidades produtivas, a maioria dos agricultores urbanos tem baixa-renda e cultiva para autoconsumo em áreas que não possuem, com pouco apoio e proteção. Há também um recorte de gênero, pela conexão da agricultura urbana com os papéis tradicionais desempenhados pelas mulheres no cuidado com as crianças e com a casa e a possibilidade que a prática traz de incrementar sua renda ou segurança alimentar (MOUGEOT, 2000, p. 14, 15).

A agricultura nas cidades tem um potencial enorme de contribuição para a segurança alimentar e nutricional das populações urbanas, melhorar os problemas sociais e degradação ambiental, gerar comida, empregos, melhoria ambiental, embelezamento, inspiração e esperança (BOURQUE, 2000).

2.6. AGRICULTURA URBANA HOJE – EXPERIÊNCIAS NO MUNDO

Segundo Mougeot (1994), a segurança alimentar é o fator mais importante na consideração da significância da agricultura urbana. Na Índia, 80% das famílias urbanas consomem 70% de sua renda com alimentação. Na África, famílias pobres Quenianas gastam até 50% de sua renda em alimentação e combustível para cozinhar. No Brasil, segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares do IBGE 2002/2003 (2017), o gasto médio com alimentação é de 17,1%, sendo 32,68% nas famílias com renda mais baixa e 9,04% nas famílias com renda mais alta.

O conceito de segurança alimentar está na pauta internacional desde a Declaração Universal de Direitos Humanos (1948), sendo ressaltada no pacto internacional sobre direitos econômicos, sociais e culturais (1966), que considera o acesso a comida um direito fundamental do ser humano (KLEMESU, 2000).

Aumentar a produção não é a única meta a se perseguir, pois a fome não é somente uma questão de quantidade, mas de má distribuição e desigualdade social. A disponibilidade de comida é uma questão de acesso a ela pelas famílias e indivíduos não só em termos quantitativos, mas também de qualidade, considerando variedade, segurança e aceitação cultural. Além disso, alega-se que os recursos mundiais podem suprir a necessidade alimentícia da humanidade ao menos nas próximas décadas, no entanto a produção e acesso desigual mantem os países mais pobres vulneráveis à insegurança alimentar (KLEMESU, 2000).

Agricultura urbana é importante para a segurança alimentar de diversas cidades no globo, incluindo Londres (Inglaterra), Sofia (Bulgária), Dakar (Senegal), Accra (Gana), Dar es Salaam (Tanzânia)¹³. Embora a produção de grãos e raízes nos ambientes urbanos seja limitada, a prática já tem uma importância no suprimento de vegetais perecíveis e aves de muitas cidades (KLEMESU, 2000)

No entanto, apesar de importante para populações pobres, a agricultura urbana nem sempre é uma resposta à crise, e seu desenvolvimento é importante para o sistema alimentar urbano pela maior disponibilidade de produtos variados necessários a uma dieta de qualidade necessária à segurança alimentar.

¹³ Londres produz 232.000t de frutas e vegetais, Sofia produz cerca de 1000t, Dakar produz 60% do seu consumo de vegetais e 65-70% da demanda nacional de aves, Accra produz 90% do seu consumo de vegetais e Dar es Salaam produz mais de 90% dos vegetais folhosos presentes nos seus mercados. (KLEMESU, 2000, p.104)

Locais que experienciaram grande declínio industrial como Detroit, Nova Iorque, Alemanha e Inglaterra já utilizaram programas de AU nas áreas industriais abandonadas.

Os chineses são conhecidos pelas suas plantações urbanas intensivas, sendo que Pequim tem uma área adjacente para produção de alimentos que corresponde à área da Bélgica. Shangai é autossuficiente na produção de vegetais e produz boa parte do arroz, porco, galinha, pato e carpas que consome. A China reutiliza há muito tempo e apropriadamente os nutrientes presentes nos esgotos para adubação das plantações presentes nas cidades (DEELSTRA, 2000). Também em Vancouver (Canadá) há um programa que utiliza água de reuso e esgoto dos prédios para fertilização de produções agrícolas (DEELSTRA, 2000).

Em muitas cidades a terra não apropriada para residências e construção é utilizada para produção de alimentos. Na Dinamarca, um grupo de apartamentos próximos a um depósito de carros se beneficiou da transformação deste em um centro de agricultura gerando, além de alimentos, um lugar agradável e habitável, ao contrário do que costumava ser. Na Tanzânia, as áreas próximas a rios - áreas inundáveis - são utilizadas na época de seca para produção de alimentos.

A cidade de Havana, Cuba, é um exemplo emblemático de como a agricultura urbana pode participar do sistema alimentar urbano e garantir a segurança alimentar de seus habitantes. Durante o período especial¹⁴, com a falta de alimentos, foi determinado que nenhum pedaço de terra ficasse sem cultivo. O forte apoio estatal – com suporte técnico e setor de pesquisas - garantiu que a empreitada tenha sido bem-sucedida, com produção sem agrotóxicos em 30% da área disponível (GONZALEZ, 2000).

No mundo todo, diversas instituições disponibilizam suas terras não utilizadas para Agricultura Urbana: Aeroporto nos Camarões, Universidade de Manila (Filipinas), Hospitais em Lima, uma pista de corrida em Jacarta (Indonésia), o presídio da base militar em São Francisco (EUA), terrenos do Palácio em Bangue coque (Tailândia).

Muitos outros exemplos interessantes existem e afloram a cada dia. Mais do que listá-los, é interessante notar a distribuição global das experiências em

¹⁴ Após a queda da URSS, o país perdeu acesso a combustível e importação de alimentos barata vinda do bloco soviético. Isto gerou uma crise no país pois a agricultura praticada era mecanizada, com uso de agrotóxicos e voltada para exportação da cana de açúcar.

agricultura urbana e, principalmente, as diferentes circunstâncias e demandas que determinam o surgimento de soluções atendendo a escalas e culturas totalmente distintas umas das outras.

3. PAISAGEM - DEFINIÇÃO DO CONCEITO

Debater a definição do conceito de paisagem não é tarefa fácil. Tal assunto, como tratar do surgimento das palavras de designação, da constituição da ideia de paisagem, do que o conceito significa, etc., por si só já seria tema de um trabalho. Neste, será feita uma breve retomada baseada na revisão feita na tese de Rute Matos e da definição dada por Milton Santos.

Conforme Matos (2010) discorre, o conceito de paisagem pode ter diferentes significados a depender da disciplina que o analisa, uma vez que é objeto de estudo e consideração de muitos campos de conhecimento, como política, sociologia, biologia, pintura, geografia, ecologia, arquitetura, urbanismo. Portanto, o conceito deve ser esclarecido a partir do olhar da abordagem em questão, que no caso é na área da arquitetura paisagística.

Augustin Berque (1994 apud MATOS, 2010, p.13) estabelece quatro critérios para considerar a existência de uma estética paisagística plena: “utilização de mais que uma palavra para dizer paisagem; existência de literatura – oral ou escrita - descrevendo ou cantando as paisagens e a sua beleza; existência de representações pictóricas de paisagens; existência de jardins de prazer”. O autor ainda coloca que a paisagem só existe com a denominação da palavra, que demonstra a sensibilidade da sociedade para a paisagem, mas essa posição é rebatida por vários autores (FERRIOLO 2002; MADERUELO, 2005; MAGALHÃES, 2007; e SPIRN, 1998 apud MATOS, 2010) que lembram como muitas sociedades antigas que não tinham o termo já demonstravam sensibilidade paisagística através de suas concepções do mundo.

Na Europa, o conceito tem duas raízes linguísticas - a germânica (*landschaft*, em alemão), cuja referência é o território; e a latina, como paisagem, em português, que se refere tanto à representação pictórica do país como o próprio país, ou “a imagem e o que ela representa” (MATOS, 2010, p.14). Apesar de os termos terem suas especificidades considerando origem, país e língua que o adota, ambas as formas, se analisando as raízes linguísticas, consideram o lugar e a relação com a humanidade.

Matos (2010, p.4) descreve a paisagem como “uma conquista recente na cultura ocidental, sendo considerada paisagem a partir do momento em que o homem a inscreve dentro de determinada cultura e determinada época” e que é uma

construção cultural, mas que nem por isso deixa de ter o fator determinante da natureza, dos processos naturais.

A autora ainda coloca que:

A paisagem surge-nos então como uma ideia, como uma construção, que resulta da acção do homem sobre a natureza e o território. [...] **Conceito holístico**, resultado de um sistema dinâmico em **constante transformação** e evolução, constituindo a expressão da identidade de um povo. [...] Paisagem é, de facto, não apenas um espaço de contemplação, mas um **espaço de experiência** e de vivência, mesmo quando se contempla. (Matos, 2010, p.55, grifo nosso)

Milton Santos (1988, p.21) define a paisagem como “tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança”, mas que além do domínio do visível, é composta de cores, movimentos, odores e sons. Aqui, como em outros autores, parece que a experiência é fundamental, uma questão de percepção, que muda de acordo com o observador.

Recorrendo às ideias de conceito de paisagem dos autores, tem-se a existência do observador/sociedade e sua experiência/sensibilidade e percepção/interpretação como premissa, e a construção/transformação constante como condição. Há ainda que se colocar a ideia de multifuncionalidade histórica da paisagem - como espaço de recreio, proteção e produção (MATOS, 2010) que será melhor abordada na seção sobre aspectos qualificadores da paisagem.

Pretende-se adotar neste trabalho o sentido amplo considerado por Matos de paisagem Global¹⁵, sem colocar um ponto de ruptura entre paisagem rural e urbana, natural¹⁶ ou cultural. Ou seja, o trabalho não aborda exclusivamente a contribuição da agricultura urbana para a construção da paisagem urbana, mas seus efeitos na paisagem como um todo, pois os efeitos das práticas na cidade refletem no campo ou na natureza e vice-versa.

A paisagem é a percepção humana como numa fotografia¹⁷ do momento, que está em constante transformação. Não há distinção ou hierarquia para se

¹⁵“Quanto a nós, preferimos considerar a paisagem no seu sentido mais abrangente integrando factores culturais e naturais que, em conjunto com a dissolução gradual da oposição cidade, periferia, campo, nos faz adoptar o conceito de paisagem global”. (MATOS, 2010, p.8)

¹⁶Sobre paisagem artificial e paisagem natural, Milton Santos coloca que: “A paisagem artificial é a paisagem transformada pelo homem, enquanto grosseiramente podemos dizer que a paisagem natural é aquela ainda não mudada pelo esforço humano. Se no passado havia a paisagem natural, hoje essa modalidade de paisagem praticamente não existe mais”. (SANTOS, 1988. p.23)

¹⁷ “A paisagem é diferente do espaço. A primeira é a materialização de um instante da sociedade. Seria, numa comparação ousada, a realidade de homens fixos, parados como numa fotografia. O

considerar as paisagens: o oceano é paisagem, como os rios, como uma piscina, como um aquário; a floresta é paisagem, como o parque, como o campo, como o jardim, como o terreiro; a cidade é paisagem, como a vila, como a aldeia; o planeta Terra é paisagem.

3.1. CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM

A construção da paisagem tem carácter multidisciplinar e “é resultante de dinâmicas culturais, sociais e económicas de carácter colectivo, resultado formal de um conjunto de factores e processos interactivos, quer naturais [...] quer culturais” (MATOS, 2010, p.49). Tem relação directa com a forma produtiva de cada época, conforme discorre Milton Santos:

A relação entre paisagem e produção está em que cada forma produtiva necessita de um tipo de instrumento de trabalho. Se os instrumentos de trabalho estão ligados ao processo directo da produção, isto é, à produção propriamente dita, também o estão à circulação, distribuição e consumo. (SANTOS, 1988, p.23)

O autor coloca que a paisagem artificial é a transformada pelo homem, enquanto a paisagem natural seria aquela ainda não alterada pela humanidade e hoje inexistente: “Se um lugar não é fisicamente tocado pela força do homem, ele, todavia, é objeto de preocupações e de intenções económicas ou políticas” (SANTOS, 1988, p.23).

A relação directa entre paisagem e produção faz da paisagem urbana (mais presente setores secundário e terciário) mais heterogênea que a paisagem rural (predominantemente setor primário), pois compreende níveis e tipos diferentes de produção. Além disso, como as formas produtivas vão se alterando, necessitando outros tipos de instrumentos de trabalho ligados aos processos de produção, circulação, distribuição e consumo, a paisagem está sempre em processo de mudança. Também Matos (2010, p.53) discorre sobre a relação entre o momento da sociedade e o resultado na paisagem: “O homem cria as paisagens que necessita, pois cada uma delas é o lugar onde fundamenta a sua organização no espaço e no tempo”.

espaço resulta do casamento da sociedade com a paisagem. O espaço contém o movimento. Por isso, paisagem e espaço são um par dialético. Complementam-se e se opõem”. (SANTOS, 1988, p.25)

Assim, na contemporaneidade, a cultura de consumo toma conta de todos os aspectos da vida e, por conseguinte, a construção da paisagem é resultado da onipresença do mercado - diferentemente do programa moderno, em que o trabalho, o ócio, as deslocações e a residência eram o paradigma (MATOS, 2010, p.135), e das cidades antigas, que tem seu caráter de multifuncionalidade resultantes dos modelos de produção da época.

3.2. ASPECTOS QUALIFICADORES DA PAISAGEM

A qualidade paisagística geral molda e é moldada pelas questões sociais, culturais, econômicas e ecológicas. Além disso, estrutura e dá continuidade aos espaços e, portanto, deve ser considerada como fator primordial para a qualidade de vida. A arquitetura da paisagem deve contribuir para que a construção da paisagem seja feita na sua integralidade, conforme Matos bem define:

A arquitectura paisagista constitui-se então como uma disciplina transversal, que cruza todas as matérias incluindo, como já foi referido, as artísticas que permitem dar forma ao espaço e as científicas que permitem considerá-las como componentes da forma, sendo através desta que a síntese transdisciplinar se corporaliza. (Matos, 2010, p. 48)

Vitrúvio (2007, p.81 e 82), na sua obra, que é a única referência de escrito sobre arquitetura da antiguidade, divide a arquitetura em três partes: edificação, gnomônica e mecânica. A primeira, decompõe em recintos fortificados e nas obras comuns dos lugares públicos. Estes últimos são novamente divididos em defesa, religião e utilidade pública, dentro da qual estão os locais comuns para uso público com todas as coisas que se ordenam nos espaços públicos como portos, foros, pórticos, banhos, teatros e os espaços de circulação – “*Inambulationes*: espaços de circulação, passeios, zonas de circulação a céu aberto em jardins ou entre ou sobre pórticos”. Consideramos que o conjunto dos elementos que formam a arquitetura e sua soma com a sociedade é que formam a Paisagem, sendo os espaços abertos (*inambulationes*) como um meio estruturante que comumente é tido como o local de atuação do paisagismo, mas que deve ser considerado em concordância com os outros elementos constituintes da paisagem.

Como princípios fundamentais para a realização da arquitetura - na qual, como vimos, o paisagismo se encaixa e sendo a Paisagem um resultado da relação

dos elementos – Vitruvius (2007, p.81) define a solidez (*Firmitas*), a funcionalidade (*Utilitas*) e a beleza (*Venustas*). Fazendo uma interpretação destes princípios em relação à especificidade da construção da Paisagem e considerando que um princípio influencia na harmonia do outro, podemos estabelecer um requisito para considerar a qualidade da paisagem o atendimento dos três. A solidez pode ser interpretada como sua factível manutenção e estabilidade, considerando questões humanas e energéticas e até com a sustentabilidade; a funcionalidade com o atendimento às necessidades de uso e de habitabilidade; e a beleza coroando com equilíbrio das formas e cores.

O trabalho com a paisagem de forma integral pressupõe o conceito de multifuncionalidade que “se reflecte na simultaneidade da apropriação do espaço com vista à produção, protecção e recreio” descrito por Matos (2010, p.31) como uma condição histórica inerente à paisagem. A autora diz que “a abordagem à paisagem deverá, então, integrar um entendimento holístico, integrador, inclusivo e multifuncional da paisagem” (MATOS, 2010, p.68) e defende que os espaços abertos estructurem uma continuidade da paisagem considerando seus componentes estéticos, sociais, ecológicos, econômicos e culturais.

Tal multifuncionalidade histórica é perdida com o movimento moderno, que divide as áreas em funções – habitação, trabalho, circulação e recreio – pré-definidas e isoladas entre si. “A antiga totalidade urbana é substituída por estruturas descontínuas afogadas num continuum que toma o nome de espaço verde” (MATOS, 2010, p.31), espaço residual sem identidade, sem estrutura, sem conceito.

Gordon Cullen (1974) fala da paisagem como uma arte da relação entre os elementos que constituem o conjunto e que a qualidade essencial da cidade é a de reunir pessoas, coisas e serviços para a geração de calor humano e cívico, chamada habitabilidade¹⁸ e ressalta a diferença de qualidade entre as cidades antigas e as novas (modernas), que produzem um “paradoxo de isolamento concentrado, a antítese direta da habitabilidade ou condição de cidade, que é resultado do impulso social do homem”.

Vinculando a questão da qualidade da paisagem com a ecologia e a sustentabilidade, temos a visão de Hough (1994), que fala sobre os processos

¹⁸ Una de las cualidades esenciales de una ciudad es la de reunir personas, cosas y servicios para la generación de calor humano y cívico. [...] A dicha cualidad se la puede definir con el nombre de *habitabilidad*. (CULLEN, 1974, p.135)

naturais e as cidades. O autor observa nas cidades que enquanto é construída uma paisagem baseada na ordem, outra floresce naturalmente nos locais abandonados, gerando um conflito entre a paisagem desejada e custosa e a indesejada e incontrolável paisagem que surge pelos processos naturais.

Os processos naturais são centrais para o planejamento e não devem ser ignorados. Como Grady Clay bem esclarece sobre o pensamento de Hough no prefácio do seu livro:

[...] a vida urbana, separada dos processos naturais, é destrutiva e que o uso único e exclusivo da paisagem é um desperdício e inadequado para a sobrevivência humana. Em vez disso, a paisagem deve ser estudada por seus múltiplos usos e retornos múltiplos pelo menor esforço. [...] O objetivo é a criação de novas paisagens para produzir sistemas de vida saudáveis, e não apenas para remediar o malfuncionamento urbano. Nesta visão expandida, o desenvolvimento urbano se torna um participante no funcionamento dos sistemas naturais. (CLAY, 1994)

A consideração do paisagismo como elemento finalizador, embelezador, unicamente pensado quando se fala nas áreas verdes gera uma fragmentação da paisagem, diminuindo sua qualidade. A paisagem consiste na experiência somada ao lugar, sempre necessitando do observador que vai dar sentido ao que vive. Como Milton Santos (1988, p.22) coloca: “A dimensão da paisagem é a dimensão da percepção, o que chega aos sentidos”.

Cabe, portanto, concluir que a qualidade da paisagem está diretamente ligada à qualidade da experiência dos indivíduos e consequentemente, à qualidade de vida da população que vive e dá significação à essa paisagem ou ao bem-viver das pessoas, indo além do aspecto de saúde, seguindo um construto criado por Freddi (2015) em que entram noções como “liberdade, respeito, realização pessoal, companheirismo, solidariedade, generosidade, amizade, prazer em viver, pertencimento, soberania alimentar, trabalho libertador e um completo bem-estar físico, mental e social”.¹⁹

Acredito que esta necessidade de atendimento às necessidades humanas na sua integralidade – subsistência, proteção, afeto, entendimento, participação, ócio,

¹⁹“Talvez, a maior contribuição da agricultura urbana para o bem viver se dê pelo seu potencial de intervenção no plano da cultura. Para além de provedora de alimentos saudáveis e frescos, constitui-se num locus do fazer político no qual as populações, sobretudo as desassistidas, vão lentamente transformando-se de um mero número nas estatísticas, para cidadãos dotados de direitos e deveres”. (FREDDI, 2015. P.10)

criação, identidade e liberdade (MAX-NEEF apud FREDDI, p.52) - ou a habitabilidade (CULLEN, 1974), resume o que deve ser atingido como objetivo de construção e qualificação da paisagem.

4. COMO A AGRICULTURA URBANA PODE CONTRIBUIR PARA CONSTRUIR E QUALIFICAR A PAISAGEM

Quando a ciência se deixa claramente cooptar por uma tecnologia cujos objetivos são mais econômicos que sociais, ela se torna tributária dos interesses da produção e dos produtores hegemônicos e renuncia a toda vocação de servir a sociedade. (SANTOS, 1988, p.7)

Neste capítulo divido as qualidades trazidas à paisagem em dois tópicos. O primeiro diz respeito à humanização da paisagem e traz aspectos mais subjetivos que fazem os lugares serem considerados agradáveis e habitáveis. É nomeado ‘paisagens para pessoas’ em referência ao livro de Jan Gehl (2010), que busca retomar a construção das cidades levando em conta a dimensão humana.

O segundo é feito pensando no nosso habitat como um organismo vivo e no que a agricultura urbana contribui para seu bem-estar: o respeito à saúde da paisagem. Também nos beneficia como seres humanos, mas são aspectos mais objetivos de melhoria do microclima, gestão de resíduos, gestão de recursos hídricos e sustentabilidade.

Temos que considerar que o espaço edificado está em “uma situação-limite, além da qual o processo destrutivo da espécie humana pode tornar-se irreversível” (SANTOS, 1988, p.16). A forma da paisagem depende das possibilidades técnicas, condições econômicas, políticas, culturais e está em constante transformação, como coloca Santos:

A paisagem é um palimpsesto, um mosaico, mas que tem um funcionamento unitário. Pode conter formas viúvas e formas virgens. As primeiras estão à espera de uma reutilização, que pode até acontecer; as segundas são adrede²⁰ criadas para novas funções, para receber inovações. (SANTOS, 1988, p.25)

Um planejamento que contemple a agricultura urbana em todas suas possibilidades - desde as iniciativas individuais, coletivas, públicas e empresariais; em pequena, média ou grande escala; para produção de alimentos, flores ou produtos de origem animal – e se contraponha à produção capitalista do espaço que padroniza modos de pensar, ser e estar na sociedade urbana contemporânea (ALMEIDA, 2014) qualifica a paisagem urbana, rural e natural de forma holística, retornando à multifuncionalidade e continuidade da paisagem (MATOS, 2010).

²⁰ intencionalmente

4.1. PAISAGENS PARA PESSOAS

“Quanto mais um jardim consegue aguçar todos os sentidos, melhor cumpre seu papel”. (ABBUD, 2010, p.15)

As cidades antigas tinham seu desenvolvimento ao longo de séculos, tendo a vida das pessoas como fator crucial. Com o modernismo, a partir do último século, acabou-se deixando de lado o espaço urbano em prol do tráfego de veículos. Hoje já se reconhece a importância do espaço físico para o comportamento humano e a necessidade de projetar e construir cidades verdadeiramente para pessoas (GEHL, 2010). Para isto, Gehl propõe quatro objetivos chave: vitalidade, segurança, sustentabilidade e saúde.

Considero que a vitalidade é o catalisador dos outros três. Se a cidade é cheia de vida, será segura, por que tem os olhos da rua (JACOBS, 1961), sustentável, por que o sistema de transporte é feito mais com pessoas e menos com poluentes, e saudável, por que as pessoas se movimentam mais. Caso não haja espaço para uma vida urbana rica, da mesma forma a segurança, sustentabilidade e saúde ficam comprometidas.

No âmbito urbano, Lefebvre (2011, p.139) propõe o direito à cidade, “não à cidade arcaica, mas à vida urbana, à centralidade renovada, aos locais de encontro e de trocas, aos ritmos de vida e empregos do tempo que permitem o uso pleno e inteiro desses momentos e locais etc.”. Apesar estar completando 50 anos da publicação, as ideias do autor se mantêm atuais, já que as cidades ainda são construídas considerando unicamente o valor de troca, em oposição ao que o autor declara, que a vida urbana seja território do uso e do encontro.

A agricultura urbana contribui para a vitalidade urbana porque ela é incluída em um tecido urbano existente, significando um uso extra que requer pessoas trabalhando e por isso gera movimento na cidade. Assim, sua contribuição supera o mensurável, trazendo contribuições subjetivas e simbólicas como “um instrumento resgatador de sentimentos e valores humanos que se coadunam numa noção filosófica maior, a do bem viver para todos” (FREDDI, 2015, p.26).

4.1.1. Função social da propriedade

Eles são feios, mas não pela falta de ordem. Não pela erva daninha. Não pelas pichações. São feios por que são um desperdício. De terra que poderia ser boa para morar, trabalhar, educar, viver, plantar.

Os terrenos baldios, esses locais geralmente obscuros, com mato crescido e lixo, geram insegurança real e psicológica, principalmente para as mulheres, o que fere a liberdade na utilização da cidade, pelo medo que gera e perigo real que abriga. Seu abandono convida ao depósito de entulho, podendo servir de casa para animais indesejados que trazem doenças.

Além de tudo, os terrenos baldios são uma afronta ao direito urbanístico. Toda a infraestrutura existente - água, luz, coleta de resíduos, esgoto, pavimentação, calçadas, escolas, hospitais – é feita para atender aos cidadãos. Sem uso, não há população, portanto não cumpre sua função social. Os planos diretores devem prever os mecanismos para que essa subutilização e especulação do solo urbano não ocorra – primeiramente o parcelamento, edificação ou utilização compulsória; depois, IPTU progressivo e então desapropriação (BRASIL, 2001).

Em um plano de agricultura urbana, podem ser considerados certos vazios urbanos para uso temporário com agricultura. Deve ser ponderado se é mais interessante para a cidade permitir a não edificação do solo em questão ou não. Em alguns casos pode ser interessante a edificação compulsória, tratando-se de área com grande investimento público e que deveria ter mais densidade populacional. Em outros casos um terreno vazio pode ser bem-vindo para a cidade respirar e ainda contribuir com a produção de alimentos, entre outros benefícios deste uso.

Mesmo terrenos que já tem um uso primário e estão de acordo com os usos e taxas de ocupação previstas para a zona (que estão, portanto, cumprindo sua função social) costumam ter áreas não edificadas no terreno. Nesta categoria entram a maioria dos lotes em que já há uma edificação, um prédio residencial ou comercial, uma empresa ou universidade e há uma área não edificada muitas vezes grande deixada para área verde. Frequentemente, não é do interesse dos proprietários a utilização para lazer e tampouco há disposição para um projeto paisagístico que contribua para a qualidade da paisagem do entorno. São plantadas algumas plantas aleatoriamente ao gosto de quem comprou e plantado um gramado que necessita manutenção constante.

Essas áreas, que estão distribuídas por toda a cidade, poderiam ter uma utilização extra com a agricultura urbana, gerando renda e trazendo mais vitalidade para a cidade, qualificando a paisagem do entorno.

4.1.2. Inclusão social e vida urbana

Quem constrói as cidades? Pessoas. Que pessoas? Poucas pessoas. Algumas pessoas fazem planos de desenvolvimento, planos diretores. Algumas pessoas votam leis, liberam construções. Algumas constroem, mas quem ativamente decide como será a paisagem, não o faz com as mãos.

A participação de grande parte da população na construção da paisagem é rara ou ocorre de forma irregular e marginalizada. É verdade que temos a obrigatoriedade do plano diretor participativo, mas a efetiva participação pouco acontece, ficando o planejamento urbano à mercê dos interesses dos grupos que dominam a cidade economicamente.

A busca do direito à cidade como “o direito à obra (à atividade participante) e o direito à apropriação (bem distinto do direito à propriedade)” (LEFEBVRE, 2011, p.134) é a busca pelo direito à inclusão social, à vida urbana e à paisagem.

O ato de plantar uma flor, uma erva ou uma árvore é significativo por que é uma participação ativa na construção paisagem, seja ela seu quintal ou a praça do bairro. Mas nem todos vão plantar. E colher? Colher frutos de uma árvore no caminho da escola ou do trabalho. Pegar umas folhas de chá para tratar a dor de estômago. Pode não colher, mas vai observar. Atentar para a bela florificação, aguardando os frutos, percebendo o ciclo das estações.

Plantar, colher ou observar gera envolvimento e participação na construção da paisagem. A adoção da agricultura urbana como componente permanente do sistema urbano intensifica o uso dos espaços, ampliando a qualidade da vida urbana.

Qualquer rua em uma cidade que tiver aproveitados seus locais passíveis de uso agrícola será muito mais habitada do que sem esse uso. Esse uso gera vida pública e troca - de sementes, de saberes, de ervas – que ocasiona mais segurança, mais sustentabilidade, mais saúde.

4.1.3. Soberania alimentar

Soberania alimentar es el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, de producción agropecuaria, de comercialización, y de gestión de los espacios rurales en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental (AZOTEAS VERDES, 2013, p.4)

Na medida em que cresce em conjunto com a pobreza, a urbanização gera um contexto específico de segurança alimentar que a diferencia das áreas rurais pela necessidade de compra dos produtos com dinheiro e dependência do mercado de comida processada. A consequência é a fome, subnutrição e/ou o aculturamento.

A primeira é mais complicada para uma parcela da população que não consegue obter o dinheiro necessário para pagar o acesso às calorias mínimas necessárias à sobrevivência. O tamanho desta parcela varia de acordo com o país e a cidade, mas é existente na grande maioria deles.

A segunda é sorrateira, pois atinge uma porção que pode pagar e que em alguns casos até consome calorias em excesso, mas com a ingestão insuficiente de nutrientes que afeta o desenvolvimento físico e intelectual.

A terceira é ainda mais camuflada, pois as novidades produzidas pela indústria são vendidas como maravilhas. Além do mais, a produção de larga escala, centrada em poucos produtores e com objetivo único do lucro diminui a variedade, já que são escolhidas para o cultivo somente algumas poucas espécies e variedades mais produtivas. Desta forma, não conhecemos mais os frutos da terra, só comemos um tipo de batata, uma espécie de arroz, de milho, entre outros.

Assim, a globalização vai diminuindo as particularidades culinárias regionais e os industrializados vendidos como substitutos da felicidade acabam por substituir a comida de verdade, em todas cores e sabores.

Ao aproximar as pessoas da produção de alimentos, a agricultura urbana possibilita ampliar as possibilidades e reconquistar saberes culinários ancestrais através da troca que acontece, além de permitir comer sem dinheiro, comer variedade e escolher o que se come.

4.1.4. Consciência ambiental

O uso agrícola se aproveitando da ecologia urbana e aproximando os processos naturais das cidades gera uma disponibilidade material real que pode gerar conteúdo de cunho ambiental a ser utilizada pela educação formal, sendo abordada nas escolas de ensino fundamental, médio, técnico e superior de maneira mais integrada à vida do que ocorre atualmente.

Hough (1994) atenta para o fato de as escolas levarem seus alunos para estudar ecologia somente em áreas distantes no campo, enquanto um simples terreno baldio ao lado da escola poderia gerar o mesmo esclarecimento. A educação é feita de forma que aliena a ideia de ecologia da cidade, desconsiderando os processos naturais que ocorrem nesta.

Com o cultivo agrícola nas cidades, a sua proximidade educa pelo simples fato de estar à vista, estar disponível, gerando interesse. Conhecendo, pode-se respeitar, entender, se envolver e influenciar a forma como ocorre a produção de alimentos. É uma mudança de percepção que tira da obscuridade os assuntos agrícolas e traz para a vida diária, mesmo para os que não tenham envolvimento direto na produção.

4.2. SAÚDE DA PAISAGEM

[...] os valores de design tradicionais que moldaram a paisagem física de nossas cidades contribuíram pouco para sua saúde ambiental ou para seu sucesso como lugares civilizadores e enriquecedores para viver. (HOUGH, 1994, p.1, tradução nossa)

A construção da paisagem urbana desconsidera totalmente os processos naturais, que continuam existindo apesar da nossa tentativa em controlá-los. É uma tentativa constante de dominação do artificial sobre o natural, retirando as plantas indesejadas e principalmente combatendo os animais odiosos que insistem em acompanhar a nossa espécie (e nossos resíduos) aonde quer que vamos.

No Brasil, embora 70% dos alimentos consumidos sejam produzidos pela agricultura familiar, o sistema agrícola baseado na monocultura e uso de agrotóxicos e a pecuária extensiva cada vez mais avança em direção às florestas do país. A paisagem rural avançando sobre a paisagem 'natural', porque a atividade agrícola

predatória busca o máximo de lucro e não respeita os limites da natureza, avançando sobre os mananciais e matas ciliares, gerando alterações nos ecossistemas.

Os princípios de desenho propostos por Hough (1994) para uma cidade mais alinhada aos processos naturais são:

- Processos: Considerar que os processos são dinâmicos, como nos processos naturais, ao invés de considerar os eventos estáticos;

- Economia de meios: O princípio do mínimo esforço, com o mínimo de recursos e energia gastos para conseguir o máximo benefício ecológico, econômico e social. O processo de reciclagem demonstra o princípio de economia de meios, reduzindo a quantidade de lixo em aterros, providenciando atividades econômica e ocupação para uma população e providenciando insumos, gerando benefícios sociais, ecológicos e economia de energia. Maximizar o uso das terras também pode ser um exemplo;

- Diversidade: De paisagens, de possibilidade de escolha entre estilos de vida, de fontes de energia e comida. A dependência de cidades inteiras em uma só fonte de energia as deixam vulneráveis a qualquer imprevisto;

- Conectividade: Considerar que todas as ações têm consequências não só locais, como globais. Como o resíduo que vai pelo sistema de esgoto de uma área residencial e seu efeito em uma bacia hidrográfica, rios e lagos centenas de quilômetros distantes;

- Educação ambiental começa em casa: A cisão entre cidade e natureza é uma das causas no problema da forma como vemos a questão ambiental. A visão integral da natureza, considerando nós, humanos, como parte dela deve começar por onde nós vivemos;

- Desenvolvimento humano aliado à melhoria ambiental: Alterar a forma unilateral como os processos acontecem nos sistemas urbanos para uma forma cíclica, onde as sobras de um ciclo são os insumos para um novo ciclo, com materiais e energia sempre se renovando;

- Fazer visíveis os processos que sustentam a vida.

No meio urbano, a agricultura realizada com princípios agroecológicos que respeitam os processos naturais incrementa a biodiversidade, auxilia na melhoria do microclima, é uma opção para resolver e tirar partido do problema dos resíduos urbanos, diminui a poluição e contribui para o equilíbrio hídrico.

No meio rural, o aumento da produção em cidades de países que tem seu consumo baseado em produções externas pode contribuir para diminuir o avanço da agricultura sobre áreas protegidas nos países produtores.

4.2.1. Microclima urbano

A agricultura urbana pode contribuir para o conforto dos cidadãos com a melhoria do microclima urbano que a vegetação pode proporcionar, como elemento da estrutura urbana que ajuda a compor, organizar, definir e delimitar os espaços da cidade com suas formas, cores e modo de agrupamento (MASCARÓ, 2005, p.13).

Desde que devidamente planejada e integrada ao desenho urbano²¹, a vegetação – árvores, arbustos e outras plantas menores – pode: amenizar a radiação solar, criando sombras que ajudam a aumentar a umidade e diminuir as temperaturas; reduzir a poluição do ar pela captura de poeira e gases poluentes pela deposição, fotossíntese das folhas e captura pelo solo; ajudar a barrar e desviar ventos, criando lugares protegidos; e introduzir aromas mais agradáveis às cidades (DEELSTRA, 2000; MASCARÓ, 2005).

As árvores formam uma cobertura vegetal aconchegante; a vegetação junto a muros e cercas mesmo em ruas estreitas ajuda a minimizar o aspecto edificado da paisagem e amplia psicologicamente o espaço urbano, melhorando sua ambiência (MASCARÓ, 2005, p.23).

As árvores podem proporcionar até 90% de sombreamento sob suas copas, gerando diminuições na temperatura superficial de fachadas. Por exemplo, no verão espécies como o jacarandá e o cinamomo podem reduzir em 2,3°C e 5,5°C, respectivamente, a temperatura de fachadas sombreadas pelos espécimes (MASCARÓ, 2005, p.35). A diferença de temperatura do ar medida acima e abaixo das copas de uma sibipiruna pode variar até 9°C (MASCARÓ, 2005, p.42). O gasto com a manutenção das espécies deve ser considerado, segundo Mascaró (2005). Por isso considero tão interessante o uso da agricultura urbana, neste caso na forma de

²¹ “[...] também provocam diversos inconvenientes, fundamentalmente pela falta de conhecimento sobre a conveniência de qual espécie plantar em determinados climas locais e microclimas urbanos, pela falta de harmonia com a infra-estrutura urbana e de manutenção adequada, tanto do ponto de vista fitossanitário como formal”. (MASCARÓ, 2005)

pomares urbanos. Desta forma, o que é considerado gasto atualmente, será somente mais uma etapa do processo de produção.

Mascaró (2005, p.43) também observa uma melhoria significativa na umidade nas ruas sombreadas, que mantém o valor médio de conforto para a latitude estudada, enquanto ruas na mesma latitude e sem sombreamento apresentam 15 a 40% menos umidade.

A arborização urbana considerada em uma adequada proposta urbanística pode contribuir também para o controle da direção e velocidade dos ventos (MASCARÓ, 2005, p.45).

Ainda, em termos de microclima, a vegetação pode auxiliar no conforto acústico das cidades:

As barreiras vegetais desviarão o som para longe dos ouvintes e refletirão o ruído para sua fonte uma vez que encontre os ângulos adequados em relação a sua origem. Se o ruído passa através ou ao redor da vegetação, será refratado e, em consequência, dissipado. A vegetação pode, também, dissimular sons, na medida que se escuta seletivamente os sons da natureza sobre os ruídos da cidade. (MASCARÓ, 2005, p.52)

Embora o efeito de barreira acústica proporcionado por vegetação necessite de muito espaço, é reconhecido o efeito de mascaramento dos ruídos das árvores e fauna sobre os ruídos urbanos. E ainda pode ser utilizada a combinação de vegetação e massa construída, com a vegetação absorvendo parte do som que seria refletido nas superfícies construídas.

Em termos de poluição atmosférica, a vegetação tem a capacidade de amenizar a poluição gasosa pela filtragem ou absorção, oxigenação, diluição e oxidação (MASCARÓ, 2005, p.58).

Além da contribuição para a diminuição da poluição que a vegetação proporciona, a agricultura urbana gera menos poluição com o transporte motorizado das mercadorias agrícolas, pois há menor distância entre as áreas de produção e o mercado consumidor.

A contribuição para melhoria da qualidade do ar se dá também porque as árvores e outras plantas consomem o gás carbônico, transformando-o em oxigênio. Isso se dá em especial pela agricultura urbana porque a fase produtiva, em que os vegetais estão se desenvolvendo mais, consome mais gás carbônico do que os sistemas naturais, mais estáveis (DEELSTRA, 2000).

Sobre uma pesquisa realizada em Detroit, Mascaró comenta:

A grande maioria dos usuários opinou que a presença de árvores influenciava a escolha de um lugar para viver, pela contribuição psicológica de bem estar que lhes proporcionavam a ornamentação mutável através do ano no bairro, a biodiversidade e amenização da presença de edificações, veículos e pessoas (MASCARÓ, 2005, p.66)

Quer dizer, além de tudo há que se considerar os benefícios subjetivos que a vegetação urbana traz às populações.

4.2.2. Gestão de resíduos

Criar solos férteis nas cidades não é um problema. A quantidade de nutrientes gerados no meio urbano - são resíduos de podas, de cozinha, jornais velhos, folhas de árvores e até fezes humanas - pode prover a necessidade de adubo das plantações

Os resíduos humanos contêm nutrientes (nitrogênio, potássio, fósforo, entre outros) retirados e trazidos dos solos distantes onde os alimentos foram cultivados (ou onde obtiveram-se os insumos para produção dos fertilizantes) e são, através do tratamento ou não de esgoto, descartados nos cursos d'água. Esta maneira de disposição dos resíduos leva à necessidade de uso dos fertilizantes químicos e crescente eutrofização²² das águas. (DEELSTRA, 2000)

O metabolismo da maioria das cidades contemporâneas é linear, ou seja, os recursos são consumidos e descartados indiscriminadamente, sem preocupação sobre a sua origem e destinação final. Enquanto que este metabolismo deveria ser como o metabolismo da natureza, que se aproxima mais de um grande círculo, onde cada resíduo criado por um organismo é também uma entrada de recursos para outros, renovando todo ecossistema (DEELSTRA, 2000).

Dois terços do lixo gerado nas cidades é lixo orgânico. O reaproveitamento do lixo, além de reduzir o custo do serviço de manejo de resíduos urbanos (transporte, espaço, manutenção, capital humano) diminui o impacto ecológico das cidades (BAKKER ET AL, 2000). Também, a diminuição da quantidade de lixo colocado nas

²² Concentração de nutrientes nas águas que provoca o crescimento excessivo de plantas e micro-organismos, diminuindo o oxigênio na água e degradando a qualidade da água. (RIBEIRO, 2017)

ruas para ser recolhido pelos municípios proporciona uma melhoria na qualidade da paisagem.

Atualmente o sistema de resíduos sólidos urbanos funciona de forma que algumas cidades e até países recebem o lixo gerado em outros locais, gerando problemas ambientais e sociais naqueles. Estas cidades e países não deveriam arcar com um ônus que não é seu. O uso do adubo produzido pela compostagem do lixo orgânico em locais mais próximos da fonte de produção destes resíduos fecharia o ciclo ecológico de maneira local. Assim, aliam-se vários princípios para uma cidade mais alinhada aos processos naturais, como a economia de meios, o desenvolvimento humano aliado à melhoria ambiental, a visibilidade dos processos que sustentam a vida, a educação ambiental e considera as consequências globais das ações locais.

Além disso, a agricultura urbana pode contribuir muito para a redução da produção de lixo nas três abordagens necessárias (DEELSTRA, 2000):

Reduzir – menos embalagens necessárias pela maior proximidade com consumo.

Reutilizar – resíduos como pneus, madeira, plástico, vidro podem ser utilizados nas fases de produção.

Reciclar – utilização do lixo orgânico e outros resíduos.

4.2.3. Proximidade produção-consumo

O tráfego de veículos de carga nas cidades produz poluição do ar, poluição sonora e reduz a mobilidade urbana. A maior proximidade dos locais de produção de parte dos alimentos consumidos pelas cidades contribui para diminuir a emissão de gás carbônico pela redução do transporte que gera como consequência (DEELSTRA, 2000).

A redução do número de veículos transitando nas cidades proporciona também melhorias no conforto acústico pela diminuição de ruídos. Ainda, menos veículos transitando e parados significa mais qualidade de vida dos pedestres, com menor transtorno gerado pela circulação destes veículos que demandam cada vez mais espaço urbano e dificultam a mobilidade peatonal.

Além do mais, a proximidade da produção com o consumo contribui para a manutenção das reservas naturais. No Brasil, apesar de 70% do consumo de alimentos ser da agricultura familiar próxima às cidades, é a agricultura do

agronegócio produtora de grãos e carne para exportação que avança sobre as florestas. Por isso, globalmente, a diminuição dessas demandas pode reter o desmatamento.

A proximidade do cultivo de alimentos saudáveis ainda possibilita maior acesso à uma nutrição adequada, aumenta a vida pública e proporciona ferramentas para o aumento da consciência ambiental das populações.

4.2.4. Gestão dos recursos hídricos

A permeabilidade garantida pelas áreas verdes diminui o volume de água dos sistemas de esgoto pluvial, reduzindo os riscos de enchentes e o custo dos sistemas de drenagem.

A captação e utilização da água da chuva para a produção de alimentos é muito importante para o sucesso da agricultura nas cidades, pois o custo de tratar e distribuir a água é grande. A utilização de água de reuso na produção de alimentos se traduz em uma economia de água especialmente importante para locais com recursos hídricos escassos (DEELSTRA, 2000).

O uso das águas cinzas e negras²³ feito com tratamento para não contaminar o solo e a plantação, ao mesmo tempo em que proporciona fertilizantes às produções, é uma boa solução para o problema do tratamento de esgotos das cidades que geram poluição dos solos e cursos d'água.

4.2.5. Manutenção das áreas verdes

Entre os pontos abordados aqui como benefícios da agricultura urbana, muitos deles dizem respeito à capacidade da vegetação em melhorar o microclima, proporcionar habitabilidade aos locais, melhorar a qualidade do ar e absorver água, entre outros. Poderia se ponderar que o resultado estético do plantio de árvores, arbustos, flores e forrageiras puramente ornamentais permite mais possibilidades compositivas, sendo mais interessante esteticamente.

²³ Águas cinzas são águas utilizadas em usos domésticos sem dejetos humanos. Águas negras são águas contendo matéria fecal ou urina.

O que traz a agricultura urbana de mais significativo do que o resultado que já conseguimos obter utilizando-se áreas verdes não produtivas, ou, qual é a soma em termos de construção e qualificação da paisagem?

Entendo que o custo da implantação e manutenção das áreas verdes seja um ponto chave que nos leva a compreender uma série de questões, como por que há tão pouco investimento público na área do paisagismo? Por que as pessoas cortam as árvores que trariam sombra e melhoria de qualidade de vida a elas? Por que se pavimentam os lotes em detrimento da possibilidade de um jardim?

A agricultura urbana é uma forma de utilização do princípio de economia de meios (HOUGH, 1994), pois é uma atividade que traz retorno sob diferentes perspectivas, como financeiro, social e ambiental.

E é por isso que percebo a agricultura urbana como a melhor forma de possibilitar a efetiva melhoria das áreas verdes nas cidades. Assim, são aliados os benefícios que a vegetação por si só pode trazer e ainda possibilitados os outros pontos abordados neste trabalho mais próprios da agricultura - como o aumento da inclusão social e da vida urbana, a contribuição para o cumprimento da função social da propriedade, a colaboração com a busca pela soberania alimentar, a melhoria da consciência ambiental, a participação positiva na gestão de resíduos urbanos, a geração de emprego e renda, entre outros.

4.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fenômeno da última onda de urbanização resulta em um mundo onde a pobreza muda de predominantemente rural para urbana, trazendo problemas antes tipicamente rurais, como a desnutrição, para a cidade. Ainda que as áreas de urbanização recentes gerem cidades mais espalhadas e bem menos densas que as áreas de urbanização mais antiga, a possibilidade de utilização desta terra menos densificada para produção de alimentos não é percebida pelas populações pobres, que de maneira geral se concentram nas áreas mais densas das cidades (SMIT ET AL, 1994). Além da pobreza, a urbanização traz uma crise ambiental para o planeta.

Dentro deste contexto duas questões importantes aparecem: construir cidades sustentáveis e resolver o problema da fome.

A urgência de resolução destes problemas faz com que diversos sistemas e tecnologias sejam apresentados garantindo com um passe de mágica curar os

males do mundo sem questionar os problemas estruturais do sistema econômico-social da atualidade. Como Altieri bem argumenta:

Os enfoques que percebem o problema da sustentabilidade somente como um desafio tecnológico da produção não conseguem chegar às razões fundamentais da não-sustentabilidade dos sistemas agrícolas. **Novos agroecossistemas sustentáveis não podem ser implementados sem uma mudança nos determinantes socioeconômicos que governam o que é produzido, como é produzido e para quem é produzido.** (ALTIERI, 2004, p.21, grifo nosso)

Por sua vez, Brand e Muñoz trazem ao debate a realidade em que governos criam programas de agricultura urbana imediatistas e individualistas e que:

deixando de lado a racionalidade técnica da agricultura urbana, e com isso toda especulação sobre seus possíveis benefícios sociais e ambientais, pode-se discernir aquilo que está implícito na agricultura urbana e que o discurso exclui sistematicamente: sua conveniência como prática de governo, no sentido de constituir e regular os cidadãos nas condições individualizadas e radicalmente desiguais da urbanização neoliberal. (BRAND, 2007, p.56, tradução nossa)

Ponderando, Coutinho bem conclui que a agricultura urbana pode:

[...] assumir a forma de um projeto contra-hegemônico favorável à cooperação e às transformações sociais profundas ou pode favorecer um ideário conservador, com respostas pontuais às carências urbanas e que neguem os problemas estruturais. (COUTINHO, 2011, p.95)

Dito isso, pretende-se contribuir para uma reflexão sobre os usos do espaço urbano e as possibilidades que abarcam a totalidade da dimensão humana da vida - necessidades materiais e imateriais, objetivas e subjetivas - evitando um enfoque simplesmente tecnicista das possibilidades da Agricultura Urbana,

A agricultura urbana utilizada dentro de uma estratégia de paisagismo integrador pode contribuir para a habitabilidade dos espaços de maneira holística. A habitabilidade no que diz respeito ao que nos referimos na seção 'paisagens para pessoas', à humanização da paisagem em aspectos mais subjetivos. E também na habitabilidade no sentido em que nos referimos na seção 'saúde da paisagem', pensando no nosso habitat como um organismo vivo e nos aspectos de conforto ambiental e sustentabilidade.

Isto alia diversos princípios de desenho alinhados aos processos naturais (Hough, 1994), como a consideração da dinâmica dos processos que sustentam a

vida e a busca pela sua visibilidade, a economia de meios, a diversidade de possibilidades, a conectividade do local com o global, importância da educação ambiental integrando a vida à natureza e o desenvolvimento humano aliado à melhoria ambiental.

Entre as contribuições em termos de construção e qualificação da paisagem estão o aumento da inclusão social e da vida urbana, a contribuição para o cumprimento da função social da propriedade, a colaboração com a busca pela soberania alimentar, a melhoria da consciência ambiental, a participação positiva na gestão de resíduos urbanos, a geração de emprego e renda, a capacidade da vegetação em melhorar o microclima, proporcionar habitabilidade aos locais, melhorar a qualidade do ar e absorver água, construindo paisagens para pessoas.

De qualquer forma, urge salientar que esse trabalho não pretende fazer da agricultura urbana uma panaceia, mas que considera as possibilidades ideais de benefícios que pode trazer para a melhoria da qualidade das paisagens de maneira ampla. Mesmo sabendo que a transformação sistêmica necessária para a efetiva implantação deste ideal em que o valor de uso prevalece sobre o valor de troca na construção das paisagens independe disso.

REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**. Senac. 2010.

ALMEIDA, Jalcione. **Apresentação à quinta edição**. In: ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

ALMEIDA, Daniela Adil Oliveira de; COSTA, Heloisa Soares de Moura. **Agricultura urbana: uma aproximação possível entre a questão ambiental e a questão urbana**. III seminário nacional sobre o tratamento de áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo, 2014.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

BAKKER, Nico; DUBBELING, Marielle; SABEL-KOSCHELLA, Ulrich; ZEEUW, Henk de (Eds.). **Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda**. DSE, Feldafing: Germany, 2000.

BOURQUE, Martin. **Policy options for urban agriculture**. In: BAKKER, N. et al. (Org), *Growing cities, growing food: urban agriculture on the policy agenda*. Feldafing: DSE, 2000.

BRAND, P.; MUÑOZ, E. **Cultivando cidadãos: agricultura urbana desde uma perspectiva política**. Cadernos IPPUR/UFRJ. Rio de Janeiro, v. XXI, n.1, p. 47-70, jan./jul. 2007.

BRASIL. **Lei 10.257 de 10 de julho de 2001. (Estatuto da cidade)**

CLAY, Grady. **Foreword in** HOUGH, Michael. **Cities and Natural Process**. London and New York: Routledge, 1994.

COUTINHO, Maura Neves; COSTA, Heloisa Soares de Moura. **Agricultura urbana: prática espontânea, política pública e transformação de saberes rurais na cidade**. Revista Geografias – Artigos Científicos. Belo Horizonte 07(2) 81-97 julho-dezembro de 2011.

CULLEN, Gordon. **El paisaje urbano: tratado de estética urbanística**. Blume, 1974.

DEELSTRA, Tjeerd; GIRARDET, Herbert. **Urban agriculture and sustainable cities**. In: BAKKER, Nico; DUBBELING, Marielle; SABEL-KOSCHELLA, Ulrich; ZEEUW, Henk de (Eds.). *Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda*. DSE, Feldafing: Germany, 2000.

FREDDI, Susi Mara. **A agricultura urbana e o “bem viver” nos espaços urbanos: um estudo de caso sobre as hortas comunitárias do município de Joinville/SC**. Tese (Mestrado). Florianópolis. 2015.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. Perspectiva, 2010.

GIANELLA-ESTREMS, Teresa; PÍNZAS, Teobaldo Pínzas. **Agroecologia urbana uma ferramenta de transformação social. Entrevista com AntonioLattuca**.

Revista Agriculturas: experiências em agroecologia v. 12 - n. 2 • junho 2015

GONZALEZ, N., & Murphy, C. (2000). **Urban agriculture in the city of Havana: a popular response to crisis**. In: BAKKER, Nico; DUBBELING, Marielle; SABEL-KOSCHELLA, Ulrich; ZEEUW, Henk de (Eds.). Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda. DSE, Feldafing: Germany, 2000.

GUADALAJARA, Azoteas verdes de. **Curso intensivo de agricultura urbana**. Arvol, Arte y Cultura por la Evolución, 2013.

HOUGH, Michael. **Cities and Natural Process**. London and New York: Routledge, 1994.

IBGE. <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/19052004pof2002html.shtml>
Acessado em 24/08/2017.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida das Grandes Cidades**. Martins Fontes. 1961.

KLEMESU, Margaret Armar. **Urban agriculture and food security, nutrition and health**. In: BAKKER, Nico; DUBBELING, Marielle; SABEL-KOSCHELLA, Ulrich; ZEEUW, Henk de (Eds.). Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda. DSE, Feldafing: Germany, 2000.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. Centauro, 2011.

MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan. **Vegetação Urbana**. Porto Alegre, 2005.

MATOS, Rute Sousa. **A REINVENÇÃO DA MULTIFUNCIONALIDADE DA PAISAGEM EM ESPAÇO URBANO – REFLEXÕES**. Tese (Doutorado). Instituto de Investigação e Formação Avançada da Universidade de Évora. 2010.

MOUGEOT, Luc J. A. **Urban food production: evolution, official support and significance**. Ottawa: International Development Research Centre, 1994.

_____. **Urban agriculture: definition, presence, potential and risks**. In: BAKKER, Nico; DUBBELING, Marielle; SABEL-KOSCHELLA, Ulrich; ZEEUW, Henk de (Eds.). Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda. DSE, Feldafing: Germany, 2000.

RIBEIRO, Krukemberghe Divino Kirk da Fonseca. **"Eutrofização"**; Brasil Escola. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/biologia/eutrofizacao.htm>>. Acesso em 13 de dezembro de 2017.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SMIT, J. et al. **Urban agriculture: food, jobs and sustainable cities**. New York: UNDP, 1996.

VITRÚVIO. **Tratado de Arquitetura**. São Paulo: Martins, 2007.

WEBSTER. **New Twentieth century dictionary**. Simon & Schuster, 1979.

ZEEUW, Henk de. **The integration of agriculture in urban policies**. In: BAKKER, Nico; DUBBELING, Marielle; SABEL-KOSCHELLA, Ulrich; ZEEUW, Henk de (Eds.). *Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda*. DSE, Feldafing: Germany, 2000.